

UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZÁN"
FACULTAD DE ENFERMERÍA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



**INFECCIONES GASTROINTESTINALES PARASITARIAS
OCASIONADAS POR EL CONSUMO DE AGUA DEL CANAL DE
REGADÍO EN LOS NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
PILLCO MOZO N° 32942 MARABAMBA - PILLCOMARCA 2015**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
LICENCIADO EN ENFERMERÍA**

TESISTAS:

**LAURENCIO ENRIQUE, Eloy Harold
MORA CERVANTES, María Victoria**

ASESORA: MG. SILNA TERESITA VELA LÓPEZ

**HUÁNUCO - PERÚ
2015**



Av. Universitaria N° 601 - 607 Pabellón 3, 2do.Piso-Cayhuayna -Teléfono 59-1076

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN ENFERMERÍA

En la ciudad universitaria de Cayhuayna, a los treinta días del mes de diciembre de 2015, siendo las diecisiete horas, de acuerdo al Reglamento de Grados y Títulos, se reunieron en los ambientes del Laboratorio de Enfermería de la UNHEVAL, los miembros integrantes del Jurado Calificador, nombrados mediante la Resolución N° 0678-2015-UNHEVAL-D-FENF, para proceder con la evaluación de la Tesis titulada: **INFECCIONES GASTROINTESTINALES PARASITARIAS OCASIONADAS POR EL CONSUMO DE AGUA DEL CANAL DE REGADÍO EN LOS NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PILLCO MOZO N° 32942 MARABAMBA - PILLCOMARCA 2015**, del Bachiller: **Eloy Harold LAURENCIO ENRIQUE**

El Jurado Calificador está integrado por los siguientes docentes:

- | | |
|-------------------------------------|--------------------|
| • Mg. Luzvelia Alvarez Ortega | PRESIDENTA |
| • Lic. Enf. Alcira Medina Céspedes | SECRETARIA |
| • Lic. Enf. Eudonia Alvarado Ortega | VOCAL |
| • Dra. Rosalinda Ramírez Montaldo | ACCESITARIA |

Finalizado el acto de sustentación, los miembros del jurado procedieron a deliberar y verificar los calificativos, habiéndose obtenido el resultado siguiente: *...Aprobado...* por *Unanimidad*, con el calificativo cuantitativo de *17* y cualitativo de *muy bueno*, quedando *Acto* para que proceda con los trámites necesarios, con la finalidad de obtener **EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN ENFERMERÍA**.

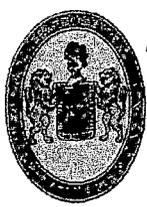
Con lo que se dio por concluido el acto de Sustentación de Tesis, en fe de lo cual firmamos.

.....
PRESIDENTE (A)

.....
SECRETARIO (A)

.....
VOCAL

Deficiente (11, 12, 13)
Bueno (14, 15, 16)
Muy Bueno (17, 18)
Excelente (19, 20)



Av. Universitaria N° 601 - 607 Pabellón 3, 2do.Piso-Cayhuayna -Teléfono 59-1076

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA

En la ciudad universitaria de Cayhuayna, a los treinta días del mes de diciembre de 2015, siendo las diecisiete horas, de acuerdo al Reglamento de Grados y Títulos, se reunieron en los ambientes del Laboratorio de Enfermería de la UNHEVAL, los miembros integrantes del Jurado Calificador, nombrados mediante la Resolución N° 0678-2015-UNHEVAL-D-FENF, para proceder con la evaluación de la Tesis titulada: **INFECCIONES GASTROINTESTINALES PARASITARIAS OCASIONADAS POR EL CONSUMO DE AGUA DEL CANAL DE REGADÍO EN LOS NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PILLCO MOZO N° 32942 MARABAMBA - PILLCOMARCA 2015**, de la Bachiller: **María Victoria MORA CERVANTES**

El Jurado Calificador está integrado por los siguientes docentes:

- | | |
|-------------------------------------|--------------------|
| • Mg. Luzvelia Alvarez Ortega | PRESIDENTA |
| • Lic. Enf. Alcira Medina Céspedes | SECRETARIA |
| • Lic. Enf. Eudonia Alvarado Ortega | VOCAL |
| • Dra. Rosalinda Ramírez Montaldo | ACCESITARIA |

Finalizado el acto de sustentación, los miembros del jurado procedieron a deliberar y verificar los calificativos, habiéndose obtenido el resultado siguiente: *Aprobado* por *Unanimidad*, con el calificativo cuantitativo de *17* y cualitativo de *Muy bueno*, quedando *apto* para que proceda con los trámites necesarios, con la finalidad de obtener **EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA**.

Con lo que se dio por concluido el acto de Sustentación de Tesis, en fe de lo cual firmamos.

.....
PRESIDENTE (A)

.....
SECRETARIO (A)

.....
VOCAL

Deficiente (11, 12, 13)
Bueno (14, 15, 16)
Muy Bueno (17, 18)
Excelente (19, 20)

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación lo dedicamos primeramente a Dios, con toda la humildad que de nuestro corazón puede emanar por habernos dado fortaleza para continuar cuando hemos estado a punto de caer.

De igual forma, a nuestros padres, a quienes le debemos toda nuestra vida, han sabido formarnos con buenos sentimientos, hábitos y valores, lo cual nos ha ayudado a salir adelante buscando siempre el mejor camino.

A nuestra asesora Mg. Silna Teresita Vela López, por haber guiado el desarrollo de este trabajo y llegar a la culminación del mismo.

Los autores

AGRADECIMIENTO

A nuestra Universidad Nacional Hermilio Valdizan, alma mater de nuestra formación profesional y cultivadora del saber que a diario incentiva en nosotros el desarrollo profesional a través de nuestros maestros; quienes con su labor incesante nos inculcan sabiduría.

A la constante orientación de nuestra asesora, profesores y compañeros de estudios, quienes colaboraron en la elaboración del presente trabajo de investigación.

A las madres e hijos estudiantes del primer al sexto grado de primaria de la Institución Educativa Pillco Mozo N°32942; quienes colaboraron incondicionalmente en la ejecución del proyecto.

RESUMEN

El estudio de la investigación se realizó con el objetivo de describir las infecciones gastrointestinales parasitarias ocasionadas por el consumo de agua del canal de regadío en niños de la Institución Educativa Pillco Mozo N° 32942 Marabamba 2015. El tipo de estudio fue cuantitativo, no experimental, descriptivo, transversal y prospectivo. La muestra estuvo representada por 80 niños con sus respectivas madres de la Institución Educativa estudiada. Los instrumentos para la recolección de datos utilizados fueron: cuestionario y una guía de análisis documental. Donde se obtuvo el resultado, que las infecciones gastrointestinales parasitarias por Protozoos con un valor de significancia de $p = 0.48 < 7.82$, por Helmintos con valor de $p = 1.03 < 9.49$ y por parasitarias generales con valor de $p = 26.6 > 3.84$ son ocasionados por el consumo de agua del canal de regadío en los niños estudiados. De tal manera, se llegó a las siguientes conclusiones: El 84% de niños presentaron infecciones gastrointestinales parasitarias y el, 69% de niños consumen el agua del canal de regadío de manera inadecuada.

Palabras clave: Infecciones Gastrointestinales Parasitarias, consumo de agua, canal de regadío.

ABSTRACT

The research study was conducted to describe gastrointestinal parasitic infections caused by consuming water from irrigation canal in children of School No. 32942 Pillco Mozo Marabamba 2015. The type of study was quantitative, not experimental, descriptive, transversal and prospective. The sample was represented by 80 children with their mothers in the educational institution studied. The instruments for data collection were used: questionnaire and document analysis guide. Where the result is obtained, that parasitic protozoa gastrointestinal infections with a value of significance $p = 0.48 < 7.82$, helminth with $p = 1.03 < 9.49$ for general parasitic worth $p = 26.6 > 3.84$ are caused by consumption Canal irrigation water in the children studied. Thus, he reached the following conclusions: 84% of children had gastrointestinal parasitic infections and 69% of children consume water from irrigation canal inappropriately.

Keywords: Gastrointestinal Parasitic infections, water consumption, irrigation canal.

INDICE GENERAL	Pag.
DEDICATORIA	li
AGRADECIMIENTO	lii
RESUMEN	Iv
ABSTRAC	V
INDICE GENERAL	Vi
INTRODUCCION	viii
CAPITULO I	
1. MARCO TEÓRICO	12
1.1 Antecedentes Internacionales.....	12
1.2 Antecedentes Nacionales.....	16
1.3 Antecedente Locales.....	18
1.4 Bases Teóricas.....	19
1.5 Bases Conceptuales.....	21
1.6 Hipótesis.....	37
1.7 Variables.....	38
CAPITULO II	
2. MARCO METODOLÓGICO	39
2.1 Ámbito de Estudio.....	39
2.2 Población.....	39
2.3 Muestra.....	39
2.4 Tipo, Diseño y Método De Investigación.....	40
2.5 Técnicas e Instrumentos.....	41

2.6 Procedimiento de Recolección de Datos.....	42
2.7 Plan de Tabulación y Análisis de Datos.....	43

CAPITULO III

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	44
3.1 DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	55
CONCLUSIONES.....	58
RECOMENDACIONES.....	59
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	60
ANEXOS.....	64
NOTA BIOGRÁFICA.....	69

INTRODUCCIÓN

El parasitismo se conoce desde épocas tan remotas, que miles de años antes de nuestra era ya se tenían nociones reales de las Tenias Filarias y lombrices intestinales. Se considera parasito todo ser vivo, animal o vegetal que pasa una parte o toda su existencia en el interior de todo ser vivo a expensas del cual se nutre y provoca daños aparentes o inaparentes. Las parasitosis son infecciones producidas por parásitos cuyo hábitat natural es el aparato digestivo del hombre. Podemos dividirlo en dos grandes grupos protozoarios y helmintos, la vía de infección más común es la vía digestiva y en algunos casos la vía cutánea. Entre los parásitos de mayor prevalencia se encuentran los protozoarios: Giardia Lambia, Entamoeba Histolytica y Criptosporidium y de los Helmintos: Oxiuros⁽¹⁾.

Los parásitos intestinales siguen siendo un problema de salud pública que afectan principalmente a niños y trae como consecuencias negativas la desnutrición y el deterioro cognitivo especialmente en pacientes con inmunodeficiencias secundarias, en quienes el deterioro de barreras de defensa y su respuesta inmunitaria deficiente, carga viral y a la enfermedad de base, hacen que sean más vulnerables a estas infecciones. Esto disminuye la sobrevivencia y la calidad de vida de estos pacientes por lo cual se hace necesario que cada institución de salud conozca las principales parasitosis intestinales presentes en la población y de su área de influencia, así como la creación de una base de datos adecuada que permita el conocimiento de las principales parasitosis que pueden afectar a la población infantil con inmunodeficiencias secundarias. Este conocimiento permitiría el diseño de estrategias de diagnóstico precoz y tratamiento inmediato así como la planificación de

educación sanitaria para los representantes de estos niños contribuyendo a la mayor protección de este grupo especial de pacientes. ⁽²⁾

Las enfermedades parasitarias constituyen un problema de salud a nivel mundial y afectan, sobre todo en países subdesarrollados, donde estas infecciones se encuentran en altas prevalencias en distintos grupos. En países en vías de desarrollo, las parasitosis intestinales afectan principalmente a los niños. Según estudios realizados en países subdesarrollados de Sudamérica y Asia, las prevalencias en edad escolar y preescolar varían de 26.2% al 80.5%⁽³⁾

Los parásitos intestinales constituyen en la actualidad un problema que afecta no solamente a los países en vías de desarrollo, sino también a los desarrollados. Las tasas de prevalencia en la población infantil a escala universal no han cambiado mucho en las últimas décadas a pesar de que han aumentado los recursos terapéuticos eficaces y que muchos países han establecido programas de control. ⁽⁴⁾

La parasitosis intestinal es una enfermedad endémica ampliamente distribuida por todo el mundo ocasionando millones de infectados y miles de muertos; así tenemos que las Ascariasis tienen mil millones de personas infectadas con un millón de casos y 20 000 muertes anuales seguido de Uncinariasis con 900 millones de infectados, millón y medio de casos y 50 000 muertes anuales, para tener una idea de la magnitud del problema. Numerosos estudios en países subdesarrollados han demostrado la relación que existe la pobreza y condiciones higiénicas, limitaciones que se asocian a una alta frecuencia e intensidad de estas infecciones. En Venezuela los organismos sanitarios oficiales en el año 2005 registraron 350 000 casos de enfermedades parasitarias, las que ocupan el noveno lugar, en el 2012 estos casos fueron incrementaron a un promedio de

84%. En Colombia se han reportado altas prevalencias en población escolar y adolescente: Costa Atlántica 92%, Medellín 93%, Sabaneta 81.4% y Amazonas 86.1%. Por otro lado Argentina, México y Brasil en población infantil han mostrado altas prevalencias de parasitosis intestinal con un promedio de 46%, 39.3% y 45.2%.⁽⁵⁾

Estadísticas a nivel nacional no se tienen cifras precisas de prevalencia de parasitosis intestinal a nivel nacional, pero se puede afirmar que la prevalencia es alta ya que diversos estudios realizados en departamentos de la sierra y selva peruana muestran prevalencias mayores del 95%, mientras que la prevalencia de infecciones gastrointestinales parasitarias varía entre 62.3 y 64%⁽⁶⁾. Además, dichos estudios muestran que son las áreas rurales y la población pediátrica las que presentan mayor prevalencia. Está demostrado que existe una relación directa entre prevalencia de parasitosis intestinal e inadecuadas condiciones sanitarias, como carencia de agua potable y drenaje o un sistema deficiente de recolección de basura.⁽⁷⁾

Desde un punto de vista, en la localidad de Marabamba distrito de Pillcomarca al ser un pueblo sin tener los servicios sanitarios de red sanitaria, gran parte de la población presenta parasitosis intestinal; por lo que acuden al centro de salud ,donde se registran altas tasas de prevalencia (pacientes nuevos y antiguos durante el año) en niños(as) de 2 a 14 años, afectando su estado nutricional y de salud, por lo que es urgente tomar medidas de intervención para prevenir y controlar las enfermedades parasitarias y las deficiencias de micronutrientes en la población escolar ⁽⁸⁾.

De esta manera el Diario Ahora informa que las enfermedades parasitarias van aumentando en la población de Pillco Marca, sobre todo en zonas que consumen

agua contaminada del canal de regadío y son los siguientes: Potracancha, Marabamba y Cahuachi. Según las cifras del Centro de Salud Aclas Pillcomarca, hasta Junio del 2015 se ha detectado 350 casos de enfermedades digestivas. El gerente del Centro de Salud Paul Galarza advirtió que las enfermedades parasitarias están en constante crecimiento por que la población bebe agua no apta por el consumo humano según los estudios de salud.” Nos preocupa por que los indicadores de morbilidad están aumentando, a fin de año las enfermedades parasitarias podrían ocupar el primer lugar en Pillcomarca”, advirtió Galarza explicando que las enfermedades parasitarias causan desnutrición sobre todo en los niños perjudicando su desarrollo, tratando de reducir las enfermedades el centro de salud entrega hipoclorito de sodio a los vecinos para que desinfecten el agua pero no es suficiente. “Necesitamos que se solucione el problema del agua y desagüe por que la población está creciendo demasiado y no se abastece el establecimiento de salud, alertó ⁽⁹⁾.

La presente investigación esta formulado por el problema ¿Qué infecciones gastrointestinales parasitarias son ocasionadas por el consumo de agua del canal de regadío en niños de la Institución educativa Pillco Mozo N° 32942 – Marabamba - 2015? , cuyo objetivo general es describir las infecciones gastrointestinales parasitarias ocasionadas por el consumo de agua del canal de regadío en niños de la Institución Educativa Pillco Mozo N° 32942 - Marabamba 2015. Y sus objetivos específicos son: Identificar características generales de los niños en estudio, clasificar las infecciones gastrointestinales parasitarias más comunes y presentes en los niños e identificar la manera de consumo de agua del canal de regadío en los niños de la muestra en estudio.

CAPITULO I

1. MARCO TEORICO

1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Vinicius Silva B. I; et al. Los factores asociados con la presencia de parásitos intestinales en una población de niños y adolescentes, São Paulo: Rev. Paul. Pediatr. Vol 30; 2012. se realizó un estudio epidemiológico transversal realizado entre marzo 2011 y julio cuyo objetivo era evaluar la prevalencia de la infección por parásitos intestinales en niños y adolescentes matriculados en las escuelas primarias en el municipio de São João del Rei, Minas Gerais, y los factores asociados con la infección. Los resultados de este estudio fue la prevalencia de infección fue del 29%, con una variación del 7-83%, respectivamente, entre las escuelas más pequeñas y de mayor ocurrencia. La presencia de aseo en el hogar se socio con una menor incidencia de los helmintos; el aumento de la edad de los estudiantes se asoció con una mayor incidencia de protozoos y parásitos en general; mientras que la presencia de filtro de agua y la ubicación de la casa en las zonas urbanas se asociaron con una menor incidencia de los tres resultados analizados. En todas las regiones, se registró el consumo de la medicación preventiva contra los helmintos. Concluyendo que las desigualdades en las condiciones de vida se vuelven prevalencia diferenciada entre las

regiones estudiadas. El estudio hace hincapié en la necesidad de promover el uso de filtros de agua en los hogares en las zonas endémicas y para evaluar el uso preventivo de fármacos antihelmínticos en la dinámica y la salud de las personas. Las medidas de control que tengan en cuenta los factores descritos debe ser una prioridad en el nivel de la salud pública. ⁽¹⁰⁾

Yolimar Marcano*¹, et al. Caracterización epidemiológica de parasitosis intestinales en la comunidad 18 de Mayo, Santa Rita, estado Aragua, Venezuela, 2012 Bol Mal Salud Amb vol.53 no.2 Maracay dic. 2013. Se realizó un estudio transversal en una muestra de 324 habitantes, sin distinción de sexo ni edad, durante los meses Febrero y Marzo de 2012, las muestras fueron recolectadas y analizadas con microscopía óptica por las técnicas convencionales (Solución Salina y Lugol, Kato, Faust y Baermann). Los análisis estadísticos fueron realizados con el programa estadístico SPSS y se obtuvo una prevalencia general de parasitados de 55,6%; siendo los protozoarios 95% más prevalentes que los helmintos 11,7%. Los factores de riesgo estudiados para adquirir la infección fueron el tipo de agua de consumo (hervida, filtrada, de botellón y directa del chorro), demostrando tener significancia estadística las últimas dos, al igual que no lavarse las manos antes de comer los alimentos. El porcentaje de respuestas correctas de conocimiento sobre parasitosis intestinales, es menor de 29% en todos los ítems investigados. ⁽¹¹⁾

María Teresa Guerrero H. et al, Parasitosis intestinal y alternativas de disposición de excreta en municipios de alta marginalidad. 2007, describió que las enfermedades diarreicas y las parasitosis intestinales siguen constituyendo un problema de salud pública en el mundo, los niños son los más vulnerables. En el entorno rural de México, el hacinamiento, la escasez de agua potable y carencia de drenaje, han generado un deterioro permanente del estado de salud de la población, que se agudiza en zonas de alta marginalidad, realizándose un estudio titulado Parasitosis intestinal y alternativas de disposición de excreta en municipios de alta marginalidad con el objetivo de Identificar la prevalencia de parasitosis intestinal y las alternativas tecnológicas de disposición de excretas, en nueve municipios de alta marginalidad. Se realizó un estudio coproparasitológico a 621 niños en edad escolar, las muestras fueron procesadas por el método de kato- kats para la búsqueda de helmintos y se analizaron las condiciones de saneamiento básico, vivienda, presencia de diarrea y expulsión de parásitos intestinales en los dos últimos meses. Los resultados fueron la prevalencia de parasitosis intestinal fue de 30 %. El 22,3 % dio positivo a protozoarios y el 7,9 % a geohelmintos. En protozoarios los más frecuentes fueron la *Entamoeba histolytica* con 10,5 % y la *Giardia lamblia* con 8,1. Entre los geohelmintos, el *Ascaris lumbricoides* con 6,0 %. La mitad de las madres de los niños eran analfabetas, 81,4 % de los padres, agricultores y jornaleros; 46,7 % vivía en casas de uno o dos cuartos, el 40 % de las viviendas tenía techo de palma y el 63 % piso de tierra. El 75,7 %, de los niños expulsaron parásitos y uno de cada tres niños refirió que al menos un hermano también expulsó parásitos en el mismo período. Del total de niños que presentaron diarrea el 68,8 % disponía su excreta en letrinas

tradicionales y el 5,6 %, en sanitarios ecológicos secos. Concluyendo en La prevalencia de parasitosis intestinal en municipios de alta marginalidad es consistente con las condiciones de pobreza y carencia de servicios básicos. ⁽¹²⁾

Liliana María Gallego J, et al. "Identificación de parásitos intestinales en agua de pozos profundos de cuatro municipios del Estado Aragua, Venezuela. 2011-2012" Rev Cubana Med Trop vol.66 no.2 El estudio tubo como objetivos identificar parásitos intestinales en agua de consumo humano proveniente de pozos profundos en los municipios Girardot (GIR), Francisco Linares Alcántara (FLA), José Ángel Lamas (JAL) y Libertador (LIB) del estado Aragua-Venezuela. se tomaron muestras de agua provenientes de 56 pozos profundos distribuidos en los cuatro municipios, se les aplicó la técnica de concentración por floculación para la recuperación de huevos de helmintos y quistes de protozoarios y la tinción de Kinyoun para el diagnóstico de coccidios y microsporidios intestinales cuyo resultados en la recuperación de huevos de helmintos, quistes protozoarios y microsporidios intestinales se encontró una prevalencia general de 37,5 %, siendo FLA el de mayor valor (70 %). Se observó la presencia de protozoarios en 90 % de las muestras positivas, las especies más frecuentes correspondieron a *Blastocystis* sp. y *Endolimax nana*, solo en FLA se observaron huevos de helmintos. No se evidenció la presencia de coccidios en las muestras analizadas, con respecto a microsporidios se encontró en una muestra de LIB. Llegando a la conclusión que estos resultados indican la necesidad de tratar el agua para su posterior consumo, dado que representa un importante medio de transmisión para los parásitos intestinales. ⁽¹³⁾

1.2. ANTECEDENTES NACIONALES

Gregorio Perez – Cordon, Maria j. Rosales, Renzo A Valdez. Franklin Vargas Vasquez, Ofelia Cordova. Detección de parásitos intestinales en agua y alimentos de Trujillo, Perú. Rev. Perú Med Exp. Salud Publica 2008; 25(1): 144 -48. La presente investigación en el desarrollo se pudo comprobar que en el distrito de La Esperanza sólo el 48,8% de la población contaba con agua potable, el 68,2% en El porvenir y el 69% en Buenos Aires, el resto se abastecía de agua de fuentes públicas o camiones cisterna. De igual forma en los tres distritos estudiados más de la mitad de la población carecía de servicio higiénico conectado a la red pública o desagües haciendo uso el resto de pozos ciegos o letrinas. En nuestro estudio, el análisis de agua de pozos y acequias de riego destinada al consumo y al riego de cultivos nos permitió identificar los siguientes protozoos parásitos: Giardia lamblia, Blastocystis hominis, Entamoeba coli, Cyclospora cayetanensis, Cryptosporidium spp. y Balandidium coli. ⁽¹⁴⁾

Casquina G.L, Martinez, B.E 2011. Prevalencia y epidemiología del parasitismo intestinal en escolares de nivel primario de Pucchun, Camaná, Arequipa, PErú 2006. Neotropical Helmintholgy, Vol 5, N°2, pp 247-255. En Camaná se realizó un estudio cuantitativo entre mayo y agosto del 2006, sobre prevalencia del parasitismo intestinal y factores epidemiológicos en 205 escolares del centro poblado de Pucchún del distrito Mariscal Cáceres, Provincia Camaná, Departamento de Arequipa, Perú. Se aplicó una encuesta epidemiológica y se recolectó una sola muestra de heces a cada escolar que fue procesada en el laboratorio mediante los métodos de Telemán modificado y de sedimentación rápida. Se encontró un 92,68% de prevalencia a uno o más parásitos intestinales, con el predominio de los protozoos frente a los helmintos: Entamoeba

histolytica/E.dispar (33,17%), Giardia intestinalis (31,71%), Hymenolepis nana (47,17%), Diphylobothrium pacificum (0,49%) y Fasciola hepatica (0,49%); siendo más frecuente el poliparasitismo con 42,63%. La prevalencia para los parásitos no patógenos fue: Entamoeba coli (72,68%), Blastocystis hominis(48,29%), Endolimax nana (35,61%), Iodamoeba butschlii (23,90%) y Chilomastix mesnilli (16,58%). Los principales factores epidemiológicos que influyen en la prevalencia del parasitismo intestinal en los escolares son: edad entre 8 a 10 años, eliminación de basuras en el peri domicilio y campo abierto, presencia de roedores y vectores, y consumo de verduras tanto crudas como cocidas. ⁽¹⁵⁾

Carlos Zamora Gutiérrez. Prevalencia del entero parasitismo en la población escolar de Nuevo Tumbes (Tumbes – Perú) y su relación con factores sociodemográficos, ambientales y con el rendimiento académico. 2009. Rev. Ciencia y Desarrollo V. 15 / Nº 1 – 2012 pp 63-71.

En Tumbes Se determinó la prevalencia del entero parasitismo en la población escolar de las instituciones educativas primarias de Nuevo Tumbes y su relación con factores socio demográficos (sexo, lugar de residencia, grado de instrucción de los padres), factores ambientales (tipo de agua de consumo, lugar de defecación, tipo de vivienda) y el rendimiento escolar, durante el año 2009. Para ello, se examinaron las muestras fecales, una por individuo, de 812 escolares (52,4 % del total), mediante las técnicas directas, con SSF y lugol, y de concentración de Ritchie. Se encontró una prevalencia global de 90,6 %. Los protozoarios detectados con sus respectivas prevalencias fueron: Entamoeba coli (43,6 %), Giardia lamblia (32,3 %) y Entamoeba hartmanni (0,5 %), y los helmintos: Hymenolepis nana (4,6 %), Strongyloides stercoralis (0,2 %); Ascaris

lumbricoides (0,4 %) y *Trichuris trichiura* (0,2 %). La infestación mixta se presentó en 5,8 %, siendo la más común la de *H. nana* + *E. coli* (1,2 %). En relación al sexo, se encontró que el 59,7 % de alumnos y el 40,3 % de alumnas presentaron una o más especies de parásitos; que el 13,9 % de escolares parasitados residían en zonas urbanas y el resto (86,1 %) en zonas rurales; que las madres de los niños parasitados en su mayoría tenían grado de instrucción secundaria (57,3 %), al igual que los padres (59,7%); y que cuando se relacionó la prevalencia con la institución educativa, se encontró el 74,6 % en “República de Canadá”, el 72,3 % en “Perú-Japón”, el 53,8 % en “Eduardo Ávalos”, y el 48,0 % en “Fermina Campaña” Respecto a los factores ambientales, se encontró mayor prevalencia de enteroparasitismo en aquellos escolares cuya vivienda estaba construida con materiales de la región (50,4 %), que consumían agua entubada (84,0 %) y defecaban dentro del domicilio (74,0 %). Asimismo, que los escolares parasitados obtuvieron menores calificaciones que los no parasitados ($p < 0,05$).⁽¹⁶⁾

1.3. ANTECEDENTES LOCALES:

Rosalinda Ramírez M, Alcira Medina C, Juvita Soto H, Rene Castro B.
LA PARASITOSIS INTESTINAL EN DISTRITOS DE HUÁNUCO Y AMARILIS 2005-2006. Rev. Avanzando en la Investigación 2008.vol 1: 65- 66. Se realizó el estudio cuyo objetivo fue determinar la prevalencia de parasitosis intestinal, por grupos etarios y las especies de parásitos más frecuentes. Se diseñó un estudio descriptivo simple con una población total de 7755 atendidos procedentes del ámbito jurisdiccional de los Hospitales Hermilio Valdizan y EsSalud y los Centros de Salud Showing y Aparicio Pomares, durante el período 2005-2006. Los datos se obtuvieron en una lista de cotejo mediante los

reportes de laboratorio y/o historia clínica. Se realizó un análisis univariado mediante el método porcentual. Como consecuencia de ello, se han identificado 7755 pacientes con parasitosis intestinal, de los cuales el 55,7% de ellos correspondieron al grupo de menores de 14 años y el 44,3% a 14 años a más. Se han identificado ocho especies de parásitos siendo en el 25,9% de *Ascaris lumbricoides*, el 22,7% de *Enterobius vermicularis*, el 21,3% de *Strongyloides stercoralis*, el 16,6% de *Entamoeba coli*, el 6,8% de *Giardia lamblia*, el 5,7% de *Trichuris trichiura*, el 0,7% de *Taenia solium* y el 0,4% de *Ancilostoma duodenal*. Se concluye que los distritos de Huánuco y Amarilis representan ámbitos de prevalencia de parasitosis intestinal y son necesarias medidas de prevención e higiene sobre todo en la población infantil. ⁽¹⁷⁾

1.4 BASES TEORICAS:

Con el fin de tener un sustento científico para la presente investigación y para el análisis e interpretación de los hallazgos, a continuación se presenta la base teórica.

TEORIA DE FLORENCE NIGHTINGALE

La primera teórica que se examina está directamente relacionada con su orientación filosófica sobre la interacción paciente – entorno, y con los principios y reglas en que se funda el trabajo de enfermería. La importancia que concede Nightingale al entorno refleja una preocupación predominante de finales del siglo XIX, cuando la higiene era el principal problema sanitario. Nightingale creía que la enfermedad era un proceso reparativo. La manipulación del medio externo, como la ventilación, el calor, la luz, la dieta, la limpieza y el ruido, contribuiría al proceso reparador y el bienestar

del paciente. Las opiniones de Nightingale tenía sobre la enfermería, lo que es y lo que no es, constituyeron los fundamentos sobre los que escribió.

Su contribución al desarrollo teórico reside en la explicación del ámbito de la enfermería como la relación paciente – entorno y en el hecho de ser pionera en la aplicación del análisis estadístico a la salud y a la enfermería profesional. ⁽¹⁸⁾

TEORIA DE ERICH FROMM

TEORIA DEL AUTOCUIDADO: Es una función reguladora del hombre que las personas deben, deliberadamente, llevar a cabo por si solas o haber llevado a cabo para mantener su vida, salud, desarrollo, estados de salud, características específicas de salud o estados de desarrollo, niveles de desgaste de energía y factores medioambientales. La teoría propuesta por Orem establece un marco general para dirigir las acciones de enfermería y establece como se aplican las acciones por sistemas. Esta teoría dirige la práctica hacia una meta basada en la cantidad y el tipo de agencia de enfermería (capacidades y habilidades de la enfermera). Erich Fromm considero que los seres humanos son idealistas y no pueden dejar de serlo; el idealismo es el impulso que permite satisfacer necesidades humanas y trasciende las necesidades fisiológicas del organismo. Probablemente Orem propone en los requisitos del autocuidado universales estas necesidades haciendo énfasis en la intervención que tiene el autocuidado para la satisfacción y conservación de las mismas de acuerdo a las demandas de cada persona, así como la participación de la enfermera.

TEORIA DEL DEFICIT DE AUTOCUIDADO: Las necesidades de las personas que precisan de la enfermería se asocian a la subjetividad de la madurez y de las personas maduras relativa a las limitaciones de sus acciones relacionadas con su salud o con el cuidado de su salud. Estas limitaciones vuelven a los individuos completa o "parcialmente incapaces de conocer los requisitos existentes y emergentes para su propio cuidado o para el cuidado de las personas que dependen de ellos. Es un término que expresa la relación entre las capacidades de acción de las personas y sus necesidades de cuidado. Esta teoría nos demuestra cómo es que las personas realizan actividades para el cuidado de su salud. Nos permite conocer por qué son importantes los autocuidados que debe realizar el adulto mayor en bien de su propia salud. ⁽¹⁹⁾

1.5. BASES CONCEPTUALES

1.5.1. PARASITOSIS INTESTINAL

Son infecciones causadas por parásitos que se alojan principalmente en el sistema digestivo y afectan principalmente a los niños, los parásitos son transmitidos a las personas por medio de alimentos o aguas contaminados con materia fecal que contiene los huevos de los parásitos, los síntomas pueden ser muy variados e incluso no presentarse. Algunos de los que se pueden presentar en los niños son: diarrea, vómitos, dolor abdominal, picazón anal, sangrado intestinal, pérdida del apetito, pérdida de peso, desnutrición, anemia, trastornos del crecimiento. ⁽²⁰⁾

1.5.1.1 PROTOZOOS

Los protozoos son células eucariotas simples (organismos cuyas células tienen membrana nuclear) con características del reino animal, ya que son móviles y heterótrofos. El nombre, que proviene del griego proto: primero y zoo: animal, avala la hipótesis de que son los seres vivos más antiguos, que fueron las primeras células que existieron. Debido a su tamaño pequeño y a la producción de quistes que les permiten resistir a las condiciones medioambientales adversas, muchas especies son cosmopolitas (Cairns y Ruthven, 1972), mientras que otras son de distribución limitada.

Características generales resumidas

- Pequeños, unicelulares, algunos forman colonias con pocos o numerosos individuos todos iguales; sin simetría o con simetría bilateral, radial o esférica.
- Forma celular generalmente es constante, ovalada, alargada, esférica u otra, en algunas especies.
- Núcleo diferenciado, único o múltiple; otras partes estructurales como orgánulos.
- Locomoción por flagelos, pseudópodos, cilios o movimientos de la propia célula.
- Algunas especies con cápsulas protectoras o testas; muchas especies forman quistes o esporas resistentes para sobrevivir a las condiciones adversas o para la dispersión.
- De vida libre, comensales, mutualísticos o parásitos.

En la actualidad existen unas 50.000 variedades de protozoos. Muchas especies son de vida libre, mientras que otras parasitan al hombre y a los animales (domésticos y salvajes). Las infecciones pueden ser asintomáticas o bien llevar a la muerte, dependiendo de la especie y cepa del parásito, así como de la resistencia del huésped (Yaeger, 1989). ⁽²¹⁾, dentro de la clasificación de protozoos encontramos a: Entamoeba Histolytica, Giardia Lamblia y Entamoeba Coli.

1.5.1.1.1. ENTAMOEBA HISTOLYTICA

DESCRIPCIÓN GENERAL: el protozoo patógeno intestinal más frecuente en todo el mundo, pertenece a la superclase Rhizopoda del subfilo Sarcodina. El microorganismo presenta un trofozoíto (de 10 a 60 μm de diámetro) con capacidad de alimentarse y replicarse, que, en condiciones desfavorables, se transforma en un quiste latente (de 10 a 20 μm de diámetro). La infección se contrae por la ingestión de quistes. Estudios recientes realizados con sondas de ARN y ADN han demostrado la existencia de diferencias genéticas entre cepas patógenas y no patógenas de E. histolytica; las segundas se han separado de las patógenas y reclasificado como E. dispar.

EFFECTOS SOBRE LA SALUD HUMANA: Alrededor del 85 al 95% de las infecciones humanas con E. histolytica son asintomáticas. El periodo de incubación de la amebiasis intestinal aguda es de 1 a 14 semanas. La penetración de los trofozoítos amebianos en las células epiteliales del aparato digestivo ocasiona la enfermedad

clínica. Aproximadamente el 10% de las personas infectadas presentan disentería o colitis. Los síntomas de la disentería amebiana incluyen diarrea con cólicos, dolor en la parte baja del abdomen, febrícula y presencia de sangre y moco en las heces. Las úlceras provocadas por la invasión de los trofozoítos pueden evolucionar a las úlceras con forma de botella típicas de la colitis amebiana. Entamoeba histolytica puede invadir otras partes del organismo, como el hígado, los pulmones y el cerebro, en ocasiones con desenlace mortal.

FUENTES Y PREVALENCIA: El ser humano es el reservorio de la infección y no parece haber otros reservorios animales significativos de E. histolytica. En la fase aguda de la infección, los pacientes excretan únicamente trofozoítos que no son infecciosos. Son fuentes de infección más importantes los enfermos crónicos y los portadores asintomáticos, que pueden excretar hasta $1,5 \times 10^7$ quistes diariamente. Entamoeba histolytica puede estar presente en aguas residuales y en aguas contaminadas. Los quistes pueden mantenerse viables durante varios meses en medios acuáticos adecuados a baja temperatura. La posibilidad de transmisión por el agua es mayor en los trópicos, donde puede haber en ocasiones más de un 50% de portadores, que en zonas más templadas, donde la prevalencia en la población general puede ser inferior al 10%.

VÍAS DE EXPOSICIÓN: El contacto entre personas y la contaminación de alimentos por manipuladores de alimentos

infectados parece ser el medio de transmisión más importante, aunque el agua contaminada también es una fuente de infección importante. La ingestión de agua contaminada con heces y el consumo de cultivos alimentarios regados con agua contaminada pueden llevar a la transmisión de amebiasis. Asimismo, se ha documentado la transmisión sexual, sobre todo entre homosexuales varones.

RELEVANCIA DE SU PRESENCIA EN EL AGUA DE CONSUMO:

Se ha confirmado la transmisión de *E. histolytica* por agua de consumo contaminada. Los quistes son relativamente resistentes a la desinfección y pueden no ser inactivados mediante los tratamientos de cloración aplicados generalmente en la producción de agua de consumo. En un PSA, pueden aplicarse como medidas de control para gestionar el riesgo potencial derivado del *E. histolytica* la prevención de la contaminación del agua de alimentación por residuos humanos, su posterior tratamiento adecuado y la protección del agua durante su distribución. Dada la resistencia de los quistes a los desinfectantes, no se puede confiar en el análisis de *E. coli* (o bien de coliformes termotolerantes) como índice de la presencia o ausencia de *E. histolytica* en sistemas de abastecimiento de agua de consumo. ⁽²²⁾

1.5.1.1.2. GIARDIA LAMBLIA

DESCRIPCION GENERAL: *Giardia lamblia* es un protozoo flagelado perteneciente al orden Diplomonadida que se presenta

en dos formas: trofozoíto y quiste. Los trofozoítos viven en la superficie de la mucosa del duodeno y de la parte alta del yeyuno donde se multiplican por fisión binaria favorecida por el pH alcalino de esta zona y permanecen firmemente unidos a las microvellosidades por medio de un potente disco succionador, o bien, pueden encontrarse libres dentro de la luz intestinal; muy raramente invaden aquélla y únicamente se pueden visualizar en las heces blandas o líquidas. Los quistes constituyen la forma de resistencia y diseminación del parásito, pudiendo sobrevivir en el agua hasta 3 meses. Cuando son ingeridos por el agua o los alimentos contaminados, o por las manos sucias, atraviesan indemnes el estómago y acceden al duodeno donde cada quiste da lugar a dos trofozoítos, que, como hemos indicado anteriormente, comienzan a multiplicarse. La desecación del bolo fecal en el colon conduce a la transformación de las formas trofozoíticas en quistes que son eliminados con las heces al medio exterior; a diferencia de lo que ocurre con los trofozoítos, los quistes se suelen encontrar en las heces de consistencia normal o dura.

EPIDEMIOLOGÍA: Como ocurre con otras parasitosis intestinales, la giardiasis afecta a individuos de todas las edades, aunque por sus implicaciones clínicas principalmente retrasos en el crecimiento y síndromes de malabsorción es en los niños donde adquiere especial relevancia. La enfermedad puede adquirirse directamente por contagio interpersonal contaminación oral fecal, o bien, indirectamente a través del agua y, más raramente, de los

alimentos. En cuanto al primero y ciñéndonos exclusivamente al ámbito pediátrico, las guarderías e instituciones similares, reúnen las condiciones ideales para la transmisión de la enfermedad: contacto físico frecuente entre un elevado número de niños. En estos casos, del 20 al 50% de los niños menores de 3 años albergarán el parásito y, aunque muchos de ellos serán asintomáticos, podrán transmitirlo a los restantes miembros de sus familias. Respecto a la segunda, no sólo están implicadas las aguas de las fuentes, pozos poco profundos, o, en general, aguas no tratadas, sino que también lo están aquéllas sometidas a cloración, como por ejemplo, las de los parques acuáticos o de algunos depósitos, pues ésta no asegura la completa destrucción de los quistes del parásito. Por otro lado, si tenemos en cuenta que esta parasitosis puede afectar a algunos animales domésticos, como el perro y el gato, cabría pensar en ésta como otra vía de contagio, aunque este extremo no está definitivamente establecido. Para asegurar la infección se requiere tan sólo la ingestión de 100 quistes, aunque según estudios realizados en voluntarios, la infección puede establecerse ingiriendo únicamente 10 quistes. ⁽²³⁾

1.5.1.1.3. ENTAMOEBA COLI

DESCRIPCION GENERAL: Presenta varios estados en su ciclo vital: trofozoito, prequiste, quiste, metaquiste y trofozoito metaquístico. El trofozoito vivo de la E. coli, según se observa en las heces francamente diarreicas o en las obtenidas después de

la administración de un purgante salino, es una masa ameboide incolora, de 15 a 50 micras, con citoplasma viscoso en el que es difícil diferenciar el ectoplasma del endoplasma, y el núcleo no se observa con facilidad. El movimiento es por pseudópodos cortos y anchos, y de escaso avance lo que lo hace ser lento; pero a veces no es posible diferenciar los trofozoitos vivos de *E. coli* de los trofozoitos activos de *E. histolytica*.

En las preparaciones teñidas con hematoxilina el organismo aparece como una masa condensada y gruesa que tiene una faja de ectoplasma relativamente pobre en granulaciones, y el endoplasma muy abundante en granulaciones. En el interior del endoplasma se encuentran pocas o muchas vacuolas alimentarias, que generalmente contienen bacterias, y el núcleo esférico, de membrana relativamente gruesa y revestida en el interior por placas o gránulos de cromatina y un cariosoma de volumen moderado y excéntrico. *E. coli* ingiere en ocasiones glóbulos rojos o quistes de *Giardia lamblia*, y a veces se suelen observar algunas esporas en el endoplasma de la parte vegetativa. Al iniciar el enquistamiento, el trofozoito expulsa del citoplasma los alimentos no digeridos, y su contorno se hace más esférico. Este es el prequiste. Casi inmediatamente después secreta una membrana quística resistente, y el enquistamiento que da terminado lo queda terminado, lo que le da alguna resistencia en medios desfavorables. En el quiste recién formado, lo mismo que en el trofozoito y en el prequiste, solo hay un núcleo, pero a medida que el quiste madura, el núcleo se divide, de suerte

que al principio hay dos núcleos, después cuatro y por último ocho en el quiste maduro.

El quiste es la forma infectante. Se elimina periódicamente con las heces, de manera similar a como ocurre con el de *Entamoeba histolytica*. Cuando son evacuados con las heces de personas infectadas, los quistes maduros pueden soportar la putrefacción y desecación moderadas. Cuando se llevan a la boca con los alimentos, bebidas, o los dedos y objetos contaminados, los quistes se tragan y al llegar al intestino delgado escapa de la pared quística por una pequeña perforación o desgarramiento de la misma. Este es el metaquiste. Luego en su camino por el intestino delgado el metaquiste experimenta el máximo de divisiones citoplásmicas correspondientes al número de núcleos y este es el trofozoito metaquístico.

EPIDEMIOLOGÍA: *E. coli* se transmite en forma de quiste viable que llega a la boca por contaminación fecal y se traga o deglute. La infección se adquiere con facilidad, lo que explica su frecuencia alta en países tropicales, así como en las poblaciones de clima frío en las que las condiciones de higiene y sanitarias son primitivas. Aunque los monos y en ocasiones los perros se han encontrado infectados en forma natural por una ameba similar a la *E. coli*, la infección es casi exclusiva de origen humano.

PATOGENIA Y SINTOMATOLOGÍA: *E. coli* es un parásito de la luz intestinal no patógeno y que no produce síntomas.

DIAGNÓSTICO: A la E. coli hay que distinguirla de la ameba patógena E. histolytica, a veces es casi imposible diferenciar los trofozoitos evacuados con las heces líquidas. En las materias fecales que contienen gran número de quistes de E. coli pueden pasar inadvertidos unos cuantos de E. histolytica.

TRATAMIENTO: Como esta ameba no es patógena, no está indicado tratamiento específico; de todos modos conviene recordar que E. coli es mucho más resistente a los agentes antiamebianos que E. histolytica.

PROFILAXIS: El hallazgo de esta ameba en las materias fecales prueba de que algo contaminado por éstas ha llegado a la boca. La disminución de la frecuencia de esta dependerá de una mejor higiene personal y de los medios adecuados para la eliminación de deyecciones humanas.

1.5.1.2. HELMINTOS:

Los helmintos o gusanos son animales invertebrados de cuerpo alargado y simetría bilateral y órganos definidos, sin extremidades, con reproducción sexuada durante el estadio adulto y con un tamaño variable que oscila entre décimas de milímetro a varios metros. Evolutivamente se sitúan en los niveles inferiores del reino animal. Los helmintos pueden dividirse en dos grupos; los plathelminthos o helmintos planos y los nematohelminthos o helmintos redondos. Entre los plathelminthos existen dos grupos de interés en patología humana los trematodos y los cestodos.

Los helmintos son mucho más complejos que los protozoos, sus células se agrupan formando órganos y tejidos; se reproducen sexualmente pudiendo ser hermafroditas o presentar sexos separados. Son ovíparos con excepción de filarias, *Dracunculus* spp y *Trichinella* spp, que son vivíparos. ⁽²⁵⁾

1.5.2.1.1. ASCARIS LUMBRICOIDES

Es el nematodo intestinal de mayor tamaño que afecta al hombre, es de color blanco o rosado y los extremos son redondeados. Los gusanos producen la ascariasis o ascardiasis. La ascariasis es una geohelmintiasis (grupo de afecciones parasitarias relacionadas con las condiciones del ambiente, es decir, que son helmintiasis transmitida por el suelo, ya que los huevos deben permanecer algún tiempo en la tierra hasta que embrionen alcanzando así su forma infecciosa), de distribución mundial que se presenta en climas húmedos, tropicales o templados. El parasito se conoce desde la época de los romanos, quienes lo confundían con lombrices de tierra. Están libres en la luz intestinal del intestino delgado y se alimentan del material alimenticio digerido. La hembra pone más de 20.000 huevos por día, que son expulsados con las heces, donde forman embriones en presencia de humedad y temperatura favorable, en un periodo de dos a tres días. En estado adulto el gusano hembra mide de 25^a 35 cm de longitud y en ocasiones puede alcanzar más de 50 cm, mientras que los machos son, relativamente, pequeños, en general miden 15 o 20 cm, en pocas ocasiones alcanzan los 30 cm.

CICLO BIOLÓGICO: Se inicia con la expulsión de huevos inmaduros con las heces y su diseminación en el suelo. En buenas condiciones ambientales de temperatura, humedad, calidad de suelo y sombra, en 18 días alcanzan el estado de embrión. Al ingerirse los huevos en embrión llegan al intestino delgado donde eclosionan y las larvas penetran la mucosa. Luego, por vía venosa alcanzan la circulación portal y van a los pulmones donde sufren dos mudas. Posteriormente, ascienden por el árbol respiratorio hasta la faringe donde son deglutidas y vuelven a su hábitat, el intestino delgado, donde sufren otra muda y se convierten en gusano adulto. El parásito adulto se mantiene en movimiento constante para no ser expulsado por las ondas peristálticas. Su longevidad es de doce a veinte meses. Las hembras fecundadas inician la postura entre ocho y doce semanas después de la infección. Sus ovarios pueden contener hasta 27.000.000 de huevos y se calcula que un gusano hembra puede producir unos 220.000 huevos al día. Su sistema reproductor está altamente desarrollado y adaptado para producir grandes cantidades de huevos, debido a que su posibilidad de sobrevivir es menor a 1/1.000.000, aun en medios ambientes favorables. Cuando el número de gusanos es muy alto, es decir, que el individuo tenga en su intestino delgado varias decenas de parásitos adultos, puede provocar una obstrucción del intestino al formar una especie de "bola" u "ovillo" de gusanos, que es la responsable de producir la oclusión especialmente en los niños. Los infantes que presenta este tipo de oclusión intestinal, en

general sufren fiebre y malestar general. También es habitual una distensión del estómago con dolor a la palpación. Este signo ayuda a nombrar comúnmente esta enfermedad con la dominación de síndrome del niño flaco y barrigón.

EPIDEMIOLOGIA: Parasitosis que afecta al 20% de la población mundial y a 45% del continente americano. Los niños prescolares son los más afectados. Se observa principalmente en climas templados o cálidos (22 a 33°C), ambientes húmedos, lluviosos y suelos arcillosos. La contaminación fecal del suelo tiene relación directa con una disposición inadecuada de excretas, la calidad del agua y el uso del excremento humano como fertilizante, también favorecen su diseminación. ⁽²⁶⁾

1.5.2.1.2. ENTEROBIUS VERMICULARIS

E. vermicularis pertenece a la familia Oxiuridae y, junto con la mayoría de los oxiuros de primates, ha sido agrupado recientemente en la nueva subfamilia Enterobiinae. ⁽²⁷⁾

Este parásito intestinal presenta un ciclo biológico particular donde no se requiere huésped intermedio, ni prolongada incubación exógena para completar el ciclo vital. ⁽²⁸⁾ Esta peculiaridad determina la posibilidad de ocurrir hasta cuatro mecanismos de transmisión de la parasitosis, lo que explica su elevada prevalencia mundial. La manera más frecuente de contaminación es a través de las manos, secundario al rascado de la región perianal. Los huevos también pueden contaminar

alimentos y bebidas o ser inhalados o deglutidos directamente del ambiente. ⁽²⁹⁾

La mayoría de los individuos que albergan oxiuros están asintomáticos lo que indica que las infecciones leves son las más frecuentes. Cuando ocurre el ciclo normal de migración del verme hasta la región perianal ocurre el prurito que es la manifestación más característica de la enfermedad. Secundario al rascado de la región anal y perianal pueden ocurrir lesiones mecánicas en esa área e infecciones secundarias, además de las alteraciones del comportamiento frecuentemente observados en niños como consecuencia de las molestias mecánicas que producen los parásitos. El prurito hace que los niños se despierten por la noche determinado incluso insomnio, además se tornan ansiosos y preocupados por el hecho de ser observados rascándose las regiones anal y genital. ⁽³⁰⁾

1.5.2.1.3. HYMENOLEPIS NANA

(Tenia enana), la única tenia del hombre sin un huésped intermediario obligado. Parasitosis cosmopolita, más común en climas cálidos que en los fríos, y en los secos que en los húmedos. La tenia enana es la más común de las tenías del ser humano en los Estados Unidos y América Latina; es común en Australia, países del Mediterráneo, Oriente Medio y la India.

CICLO BIOLÓGICO: Los huevos de H. nana son infectantes cuando salen al exterior con las heces el hombre se infecta por la ingestión de huevecillos en el agua o alimentos contaminados; en

forma directa por los dedos contaminados con heces (es decir autoinfección o transmisión de una persona a otra), o por ingestión de insectos con larvas que se han desarrollado a partir de los huevos ingeridos por el insecto. Cuando son ingeridos por el insecto. Cuando son ingeridos, los huevos de *H. nana* liberan en el intestino oncosferas que penetran en las vellosidades de la mucosa y se transforman en cisticercoides; estos últimos salen de su cubierta por rotura, pasan al interior del intestino y se transforman en una tenia adulta. Algunos huevos de *H. nana* son infectantes tan pronto son liberados de las proglótides en el intestino del hombre, por lo que se producen autoinfecciones o infección de una persona a otra. Si los huevos de *H. nana* son ingeridos por gusanos de la harina, pulgas en estado larvario u otros insectos, pueden transformarse en cisticercoides que, cuando es ingerido, es infectante para las personas y también para los roedores. El comienzo de los síntomas es variable; el desarrollo hasta la fase adulta de la *Tenia* dura unas dos semanas; la infección produce resistencia a la reinfección. Los niños son los más susceptibles que los adultos, las personas inmunodeficientes y los niños desnutridos presentan infecciones intensas. ⁽³¹⁾

1.5.2.1.4. ESTRONGILOIDES STERCORALIS

Es un nematodo que no tiene capsula bucal, ni bolsa copulatriz. El huevo es esférico, de alrededor de 30 micras, con una cubierta gruesa y transparente, y embrionando, con una larva rabditoide o rabditiforme.

CICLO BIOLÓGICO: El mecanismo de infección y ciclo migratorio en el huésped es de autoinfección interna y externa. En la interna, las larvas del parásito penetran la pared intestinal hasta vasos sanguíneos, migran a hígado y continúan con toda la fase tisular hasta llegar nuevamente a intestino delgado. En la autoinfección externa, las larvas son arrastradas con el tránsito intestinal, penetran a través de la piel de región perianal, llegan a circulación y completan su ciclo migratorio. Como consecuencia de los mecanismos de daño traumático y tóxico de *Strongyloides stercoralis*, se presentan fenómenos inflamatorios, necróticos y alérgicos a nivel intestinal y pulmonar, asociados con atrofia de vellosidades intestinales, dilatación de asas, atrofia de pliegues mucosos, edema y ulceraciones sangrantes; en parénquima pulmonar focos congestivos, inflamatorios y hemorrágicos. Las manifestaciones que resultan de estas lesiones se presentan a nivel cutáneo, pulmonar, intestinal y hemático.

EPIDEMIOLOGÍA: Esta nematodiasis se presenta en climas tropicales o subtropicales, donde hay alta pluviosidad, mucha flora y suelos sombreados. La forma infectante es la larva filariforme, la cual tiene la capacidad de romper la integridad de la piel y penetrar al organismo. Por su ciclo de autoinfección interna y autoinfección externa, logra incrementar la carga parasitaria sin necesidad de exponerse nuevamente al contacto con los suelos. Estos fenómenos de autoinfección también hacen posible que los infectados en zonas endémicas se mantengan parasitados por un largo tiempo, y eventualmente migren a área donde no hay

infección por este nematodo. Las migraciones permanentes temporales por turismo, movimientos de refugiados y otras circunstancias, ha hecho que en los últimos años la parasitosis se disemine por varios países. A la fecha se estima que 30 millones de personas se encuentran parasitadas en 70 países. Otra consideración de importancia es que en los pacientes son situaciones de inmunocompromiso generan las autoinfecciones en forma permanente por lo que la estrongiloidosis es mucho más severa en estas personas. ⁽³²⁾

1.6. HIPÓTESIS

• HIPÓTESIS GENERAL

Hi. Las Infecciones gastrointestinales parasitarias son ocasionadas por el consumo de agua del canal de regadío en niños de la institución educativa Pillco Mozo N° 32942 - Marabamba.

Ho. Las Infecciones gastrointestinales parasitarias NO son ocasionadas por el consumo de agua del canal de regadío en niños de la institución educativa Pillco Mozo N° 32942 - Marabamba.

• HIPOTESIS ESPECÍFICAS

Ha₁. Las Infecciones gastrointestinales por protozoos (Entamoeba Histolytica, Giardia Lambia y Entamoeba Coli) son ocasionadas solo por el consumo de agua del canal de regadío en los niños de la Institución Educativa Pillco Mozo N°32942 – Marabamba.

Ho₁. Las Infecciones gastrointestinales por protozoos (Entamoeba Histolytica, Giardia Lambia y Entamoeba Coli) NO son ocasionadas solo

por el consumo de agua del canal de regadío en los niños de la Institución Educativa Pillco Mozo N°32942 - Marabamba

Ha₂ Las Infecciones gastrointestinales por helmintos (Ascaris Lumbricoides, Enterobius Vermicularis, Hymenolepis nana, Estrongiloides stercoralis) son ocasionadas por el consumo de agua del canal de regadío Institución Educativa Pillco Mozo - Marabamba.

Ho₂ Las Infecciones gastrointestinales por helmintos (Ascaris Lumbricoides, Enterobius Vermicularis, Hymenolepis nana, Estrongiloides stercoralis) NO son ocasionadas por el consumo de agua del canal de regadío Institución Educativa Pillco Mozo - Marabamba.

Ha₃ El agua del canal de regadío es apta para el consumo de los Institución Educativa Pillco Mozo - Marabamba.

Ho₃ El agua del canal de regadío NO es apta para el consumo de los Institución Educativa Pillco Mozo – Marabamba

1.7. VARIABLES

Variable Independiente

☛ Consumo del agua del canal de regadío

Variable Dependiente

☛ Infecciones gastrointestinales parasitarias

Variable Intervinientes relacionados a las madres

☛ Escolaridad

☛ Ocupación

CAPITULO II

2. MARCO METODOLÓGICO

2.1 ÁMBITO DE ESTUDIO

El estudio se realizó en la Institución Educativa Pillco Mozo N° 32942 de Marabamba que se encuentra ubicado a una altitud de 2041 msnm a solo 3 km de la ciudad de Huánuco (Plaza de armas), en el distrito de Pillco Marca de la provincia y departamento de Huánuco.

Dicha institución educativa cuenta con 143 alumnos y una plana de docentes conformada por 7. La I.E tiene una infraestructura de material rustico (adobe, calamina) distribuida en siete secciones: Del 1ro al 6to grado, siendo el 4to grado con 2 secciones: "A y B"; dos ambientes adicionales (dirección y cocina), servicios higiénicos para cada sexo (masculino y femenino) que no cuenta con agua potable pero si desagüe, y por ultimo cuenta con una loza deportiva para las actividades físicas y áreas verdes⁽³³⁾

Los alumnos que asisten son los que viven en Marabamba y sus alrededores como: Cahuachi, Mirador, Arcoragra.

2.2 POBLACIÓN

Estuvo conformada por todos los alumnos del 1° al 6° grado de primaria de la institución educativa Pillco Mozo N° 32942, siendo un total de 143 alumnos de ambos sexos matriculados en el año lectivo 2015⁽³⁴⁾

2.3. MUESTRA

Para la selección de la muestra se utilizó el método del muestreo no probabilístico por conveniencia, es decir dicha muestra estuvo conformada solo por alumnas y alumnos que presentaron infecciones gastrointestinales parasitarias, siendo un total de 80 alumnos. La muestra estuvo seleccionada según los siguientes criterios:

Criterios de Inclusión:

- Niños q asistieron a clases en forma regular del 1° al 6° grado de primaria
- Niños(as) que presentaron infecciones gastrointestinales parasitarias.
- Niños(as) que consumen agua del canal de regadío
- Niños cuyas madres aceptaron participar y firmen el consentimiento informado.

Criterios de Exclusión:

- Niños que no asistieron a clases en forma regular del 1° al 6° grado de primaria
- Niños(as) que no presentaron infecciones gastrointestinales parasitarias.
- Niños(as) que no consumieron agua del canal de regadío
- Niños cuyas madres no aceptaron participar y no firmaron el consentimiento informado.

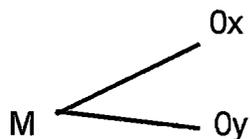
2.4. TIPO DE ESTUDIO

- ✓ **Según el paradigma de la investigación es un estudio Cuantitativo,** porque los resultados del estudio se midieron de forma estructurada y numérica.

- ✓ **Según el Método de investigación es no Experimental**, porque se observó el fenómeno de estudio tal y como ocurrieron naturalmente, sin intervenir en su desarrollo.
- ✓ **Según el Análisis y Alcance de Resultados es Descriptivo**, porque al finalizar el presente trabajo de investigación se detalló los hechos de acuerdo a lo que va sucediendo.
- ✓ **Según el Periodo y la secuencia de los hechos es Transversal**, porqué las variables fueron estudiadas en un solo momento y período de tiempo establecido.⁽³⁵⁾

DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El diseño de la investigación corresponde al descriptivo simple y está representado de la siguiente manera



Donde:

M: muestra en estudio

Ox: variable independiente: Agua del canal de regadío

Oy: variable dependiente: Infecciones Parasitarias Gastrointestinales

2.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

TÉCNICAS:

- **Análisis Documental**, se utilizó para indagar los problemas de infecciones gastrointestinales de los niños(as) de la Institución Educativa Pillco Mozo.

- **Encuesta**, se aplicó a todos los niños(as) de la muestra en estudio para obtener información sobre el consumo de agua del canal de regadío.

INSTRUMENTOS:

- La guía de análisis documental, se utilizó para registrar la información de las historias clínicas de los niños que poseen parasitosis y diarrea.(ANEXO N°2)
- El cuestionario está conformado por dos partes: la primera por datos generales del niño(a) (edad, sexo) y datos de la madre (grado de instrucción y ocupación). La segunda parte por 7 preguntas relacionados al consumo de agua del canal de regadío (ANEXO N°1).

2.6. PROCEDIMIENTO

- Se solicitó permiso a la dirección de la Institución Educativa Pillco Mozo N° 32942 de Marabamba para la realización del trabajo de investigación.
- Se solicitó permiso a la Dirección del centro de salud ACLAS PILLCO MARCA, para recabar datos sobre los tipos de parásitos e infecciones gastrointestinales que presentaron los niños(as) en estudio.
- Se solicitó el consentimiento informado de los niños autorizados mediante la firma de los padres o apoderado para la selección de la muestra, luego se estudiaron o evaluaron sobre el problema planteado.(ANEXO N°3)
- Se aplicó los instrumentos para la toma de datos (cuestionario y guía de análisis).
- Selección, cómputo o tabulación y evaluación de los datos.
- Se interpretó los resultados confrontando con otros trabajos similares con las bases teóricas disponibles.

2.7. PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS

- Plan de tabulación: concluido el trabajo de campo y obtenida la información requerida se realizó el procedimiento o tabulación de datos según el método manual por paloteo por que la muestra es pequeña, es sencilla, económica y precisa. Además se realizó la selección de los datos para la elaboración de las tablas estadísticas.
- Plan de análisis de datos: una vez elaboradas las tablas se realizó una descripción simultáneamente para cada tabla y figura estadístico destacando las frecuencias más significativas y que tiende a dar respuesta al problema planteado.
- Prueba estadística: para la contrastación y prueba de hipótesis se utilizó la estadística inferencial, la no paramétrica a través de la significancia del chi cuadrado, por el nominal cuyo esquema es el siguiente.

$$X^2 = \sum \frac{(F_o - F_e)^2}{F_e}$$

Donde:

X^2 : Chi cuadrado

F_o : Frecuencia observada

F_e : Frecuencia esperada

\sum : Sumatoria

CAPITULO III

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tabla 01: MUESTRA EN ESTUDIO QUE CONSUMEN AGUA DEL CANAL DE REGADÍO SEGÚN EDAD POR SEXO - INSTITUCIÓN EDUCATIVA PILLCO MOZO N°32942 – MARABAMBA 2015.

EDAD	SEXO					
	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
	fi	%	fi	%	fi	%
9 -10 años	26	33	9	11	35	44
11 -12 años	23	29	20	25	43	54
13 -14 años	0	0	2	2	2	2
TOTAL	49	62	31	38	80	100

Fuente: Cuestionario

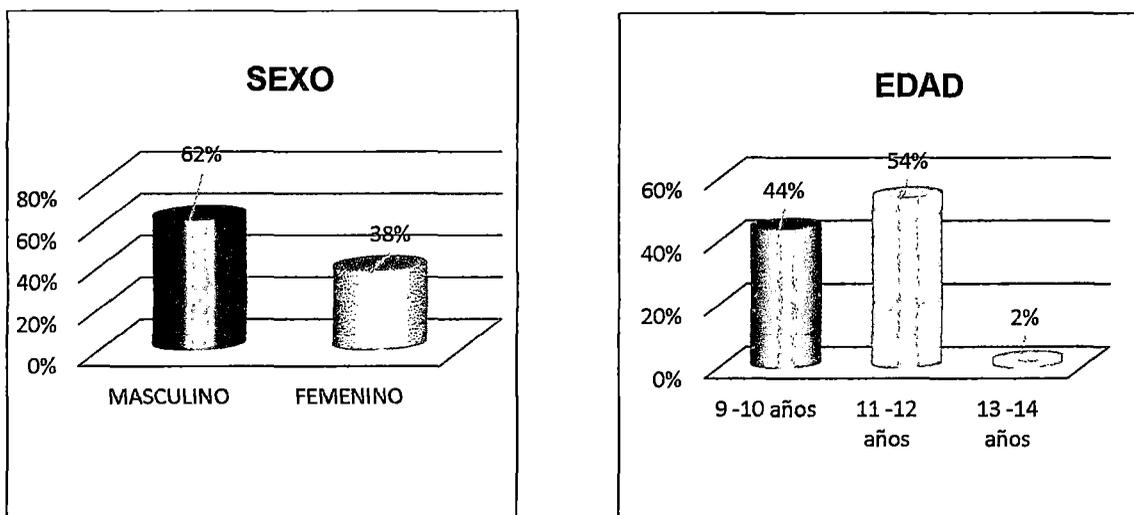


Figura N° 01 Porcentaje de la muestra en estudio que consume agua del canal de regadío según edad por sexo en la IE. Pillco Mozo N° 32942– Marabamba 2015.

ANÁLISIS E INTERPRETACION: La tabla y figura 01 nos muestra que, el 54%(43) de pacientes estudiados presentaron edades entre 11 a 12 años, el 44% (35) entre 9 a 10 años, y el 2% (2) entre 13 a 14 años. De los cuales, el 62% (49) de pacientes pertenecen al sexo masculino y, el 38% (31) al sexo femenino.

Tabla 02: MADRES DE LOS NIÑOS QUE CONSUMEN AGUA DEL CANAL DE REGADÍO SEGÚN GRADO DE INSTRUCCIÓN POR OCUPACIÓN - INSTITUCIÓN EDUCATIVA PILLCO MOZO N°32942 – MARABAMBA 2015.

GRADO DE INSTRUCCION	OCUPACION									
	Ama de casa		Campesina		Lavandera		Otros		TOTAL	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Primaria	15	20	5	6	0	0	4	5	24	31
Secundaria	31	39	5	6	2	3	4	5	42	53
Técnico	2	3	0	0	0	0	0	0	2	3
Superior	4	6	1	1	0	0	0	0	5	7
Ninguno	1	2	2	3	0	0	1	1	4	6
TOTAL	56	70	13	16	2	3	9	11	80	100

Fuente: Cuestionario

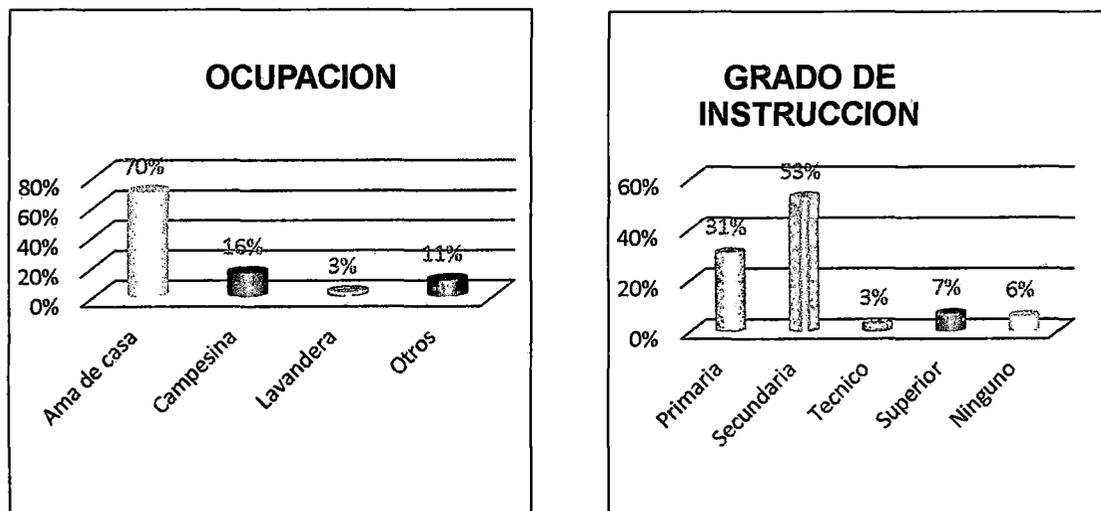


Figura N° 02 Porcentaje de madres de los niños que consumen agua del canal de regadío según grado de instrucción por ocupación - IE. Pillco Mozo N° 32942– Marabamba 2015.

ANÁLISIS E INTERPRETACION: En la tabla y figura 02 observamos que los niños refieren que sus madres en un 53%(42) estudiaron secundaria, el 31% (24) primaria, el 7% (5) superior, el 6% (4) ninguno y el 3% (2). De los cuales, el 70% (56) de madres su ocupación es ama de casa, el 16% (13) campesina, el 11% (9) otro oficio y, el 2% (2) su oficio es ser lavandera.

Tabla 03: MUESTRA EN ESTUDIO SEGÚN LUGAR DE CONSUMO DE AGUA .INSTITUCIÓN EDUCATIVA PILLCO MOZO N°32942 – MARABAMBA -2015.

Lugar de consumen de agua	Frecuencia	%
Acequia o riachuelo	40	50
Reguera o tubos y manguera	40	50
Total	80	100.0

Fuente: Cuestionario

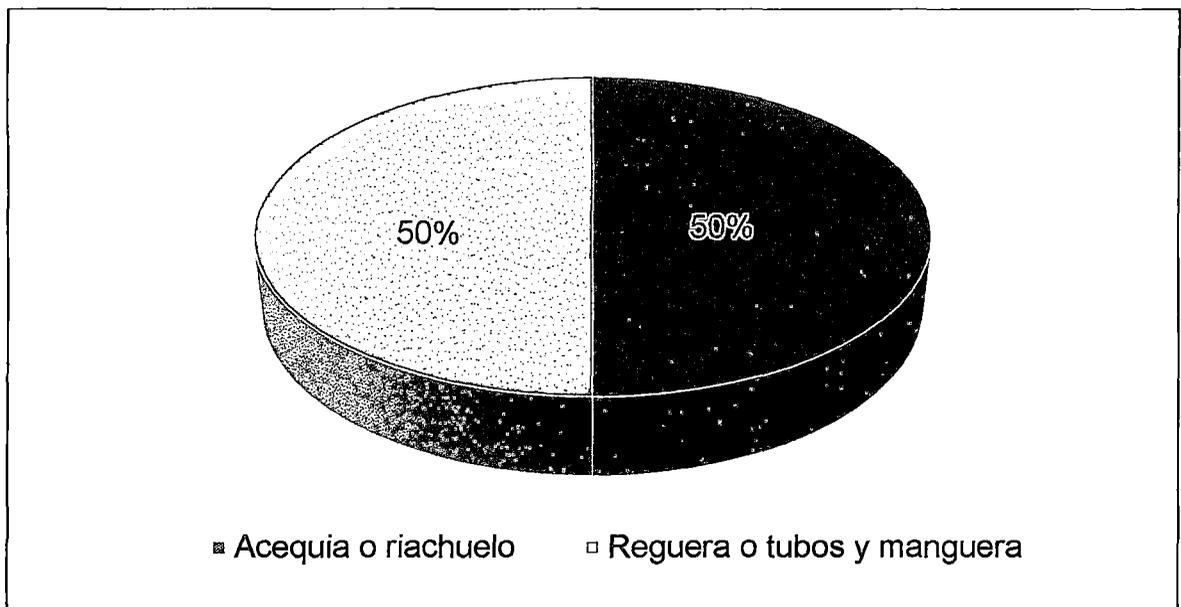


Figura N° 03 Porcentaje de la muestra en estudio según lugar de consumo de agua - IE. Pillco Mozo N° 32942– Marabamba 2015.

ANALISIS E INTERPRETACION: Un promedio de 50% (40) de niños estudiados afirmaron consumir agua de sitios de acequias o riachuelo y, el 50% (40) de regueras o tubos y manguera.

Tabla 04: MUESTRA EN ESTUDIO SEGÚN CONSUMO DEL AGUA DEL CANAL DE REGADÍO INSTITUCIÓN EDUCATIVA PILLCO MOZO N°32942 – MARABAMBA 2015.

Consumo del agua	Frecuencia	%
Consumo inadecuado	25	31
Consumo adecuado	55	69
Total	80	100.0

Fuente: Cuestionario

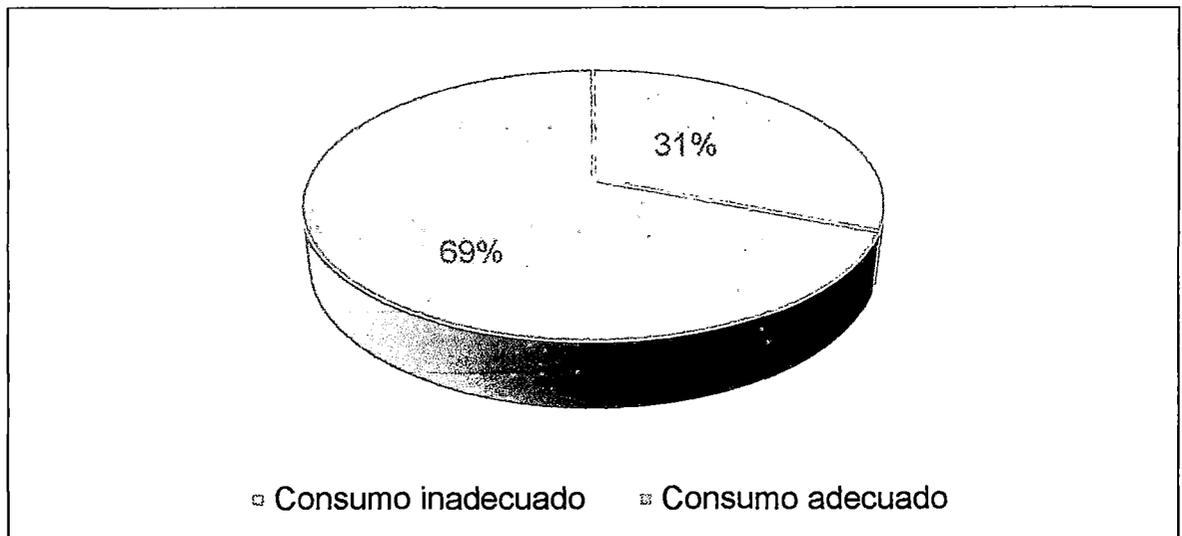


Figura N° 04 Muestra en estudio según consumo del agua del canal de regadío IE. Pillco Mozo N° 32942– Marabamba 2015.

ANALISIS E INTERPRETACION: Un porcentaje de 69% (55) de niños estudiados afirmaron consumir el agua inadecuadamente y, el 31% (25) adecuadamente.

Tabla 05: MUESTRA EN ESTUDIO SEGÚN TIPO DE ALMACENAMIENTO DE AGUA PARA EL CONSUMO - INSTITUCIÓN EDUCATIVA PILLCO MOZO N°32942 – MARABAMBA 2015.

Almacenamiento del agua	Frecuencia	%
Tinas	4	5
Baldes	54	68
Tanque	16	20
Otros	6	7
Total	80	100.0

Fuente: Cuestionario

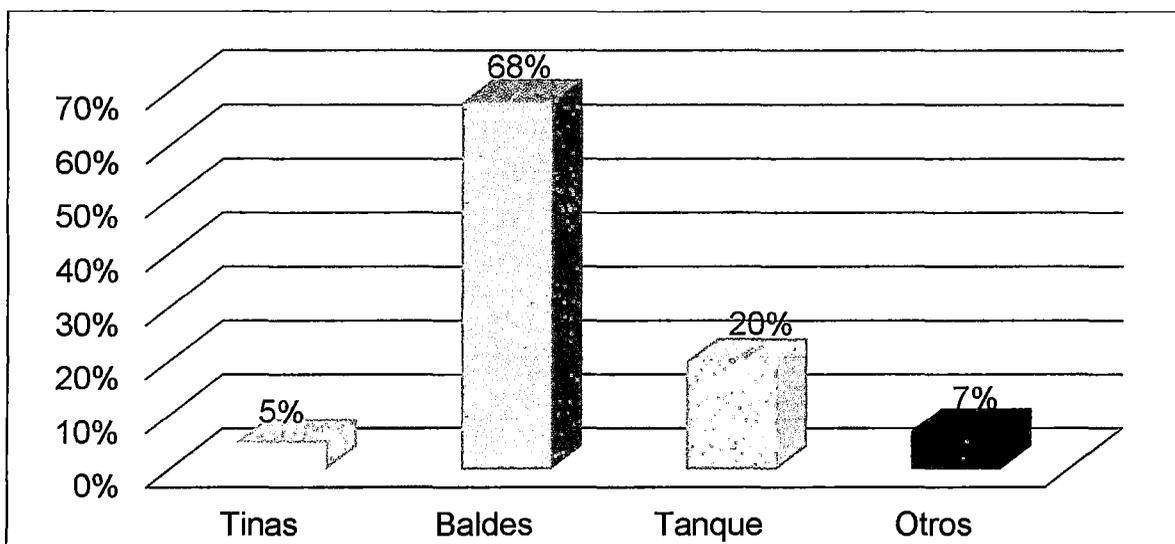


Figura 05: Porcentaje de muestra en estudio según tipo de almacenamiento de agua para el consumo Institución Educativa Pillco Mozo N°32942 – Marabamba 2015.

ANÁLISIS E INTERPRETACION: Un promedio de 68% (54) de niños estudiados manifestaron que las madres almacenan el agua en baldes, el 20% (16) en tanques, el 5%(4) en tinas y, el 7%(6) en otros objetos.

Tabla 06: Muestra en estudio según infecciones gastrointestinales por Helmintos - I.E. Pillco Mozo N°32942 Marabamba 2015.

Protozoos	fi	%
Giardia Lamblia	15	19
Entamoeba Coli	39	49
Entamoeba Histolytica	2	2
No presenta	24	30
TOTAL	80	100

Fuente: Guía de Análisis documental

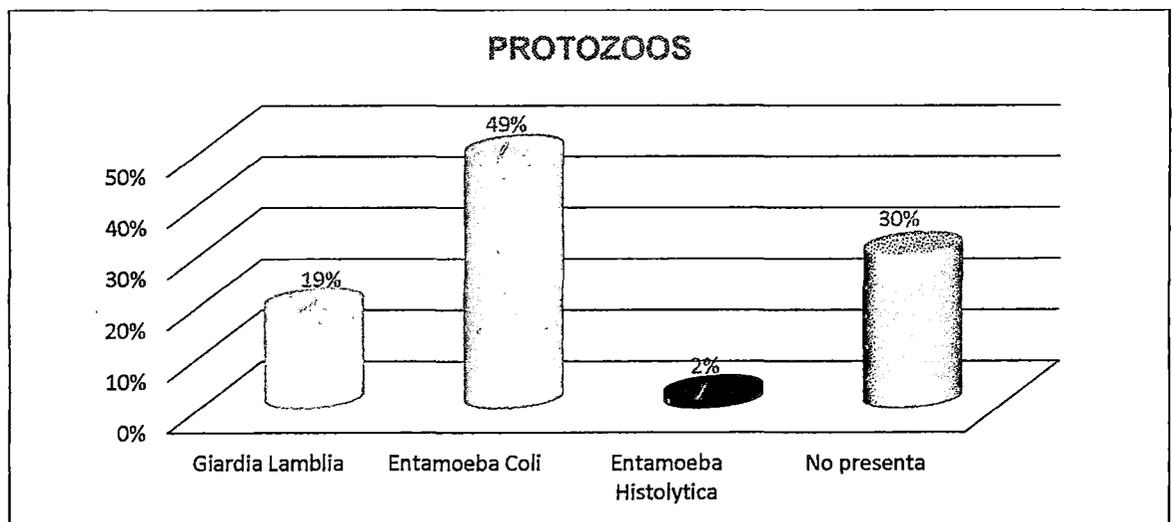


Figura 06: Porcentaje de muestra en estudio según infecciones gastrointestinales por Helmintos - I.E. Pillco Mozo N°32942 Marabamba 2015.

ANALISIS E INTERPRETACION: Un porcentaje de 49%(39) de niños evaluados presentaron parasitos protozoos Entamoeba Coli, el 19% (15) Giardia Lamblia, el 2% (2) Entaoeba Histolytica y el 30%(24) no presentaron dichos parasitos.

Tabla 07: MUESTRA EN ESTUDIO SEGÚN INFECCIONES GASTROINTESTINALES POR HELMINTOS - I.E. PILLCO MOZO N°32942 MARABAMBA 2015.

Helmintos	fi	%
Estrongiloides stercorcalis	1	1
Enterobius vermicularis	4	5
Hemolyptis nana	2	3
Ascaris lumbricoides	4	5
No presenta	69	86
TOTAL	80	100

Fuente: Guía de Análisis Documental

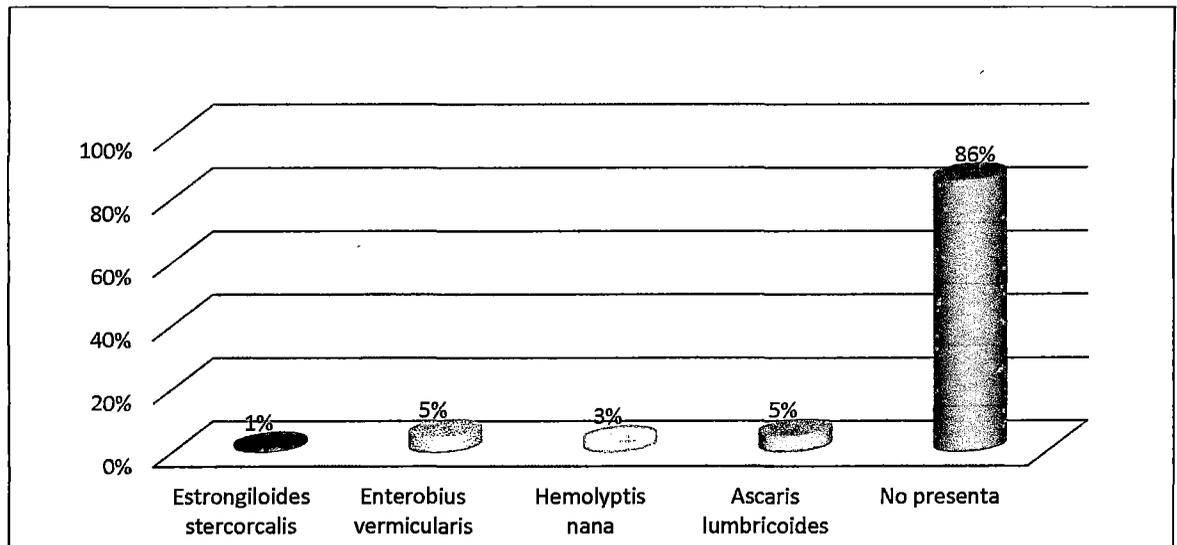


Figura 07: Porcentaje de muestra en estudio según infecciones gastrointestinales por Helmintos - I.E. Pillco Mozo N°32942 Marabamba 2015.

ANALIS E INTERPRETACION: Un porcentaje de 86% (69) de niños evaluados no presentaron infecciones gastrointestinales por parásitos Helmintos, el 5% (4) presentaron Enterobius Vermicularis, el 5% (4) Ascaris Lumbricoides, el 3% (2) Blastocystis Hominis y el 1% (1) Estrongiloides stercorcelos.

Tabla 08: MUESTRA EN ESTUDIO SEGUN INFECCIONES GASTROINTESTINALES PARASITARIAS MÁS COMUNES - I.E. PILLCO MOZO N°32942 MARABAMBA 2015.

Infecciones Parasitarias Gastrointestinales		
más comunes	fi	%
Estrongiloides estercoralis	1	1
Enterobius Vermicularis	4	5
Hemolyptis Nana	2	2
Ascaris Lumbricoides	4	5
Giardia Lamblia	15	19
Entamoeba histolytica	2	3
Entamoeba Coli	39	49
No presentaron	13	16
TOTAL	80	100

Fuente: Guía de análisis Documental

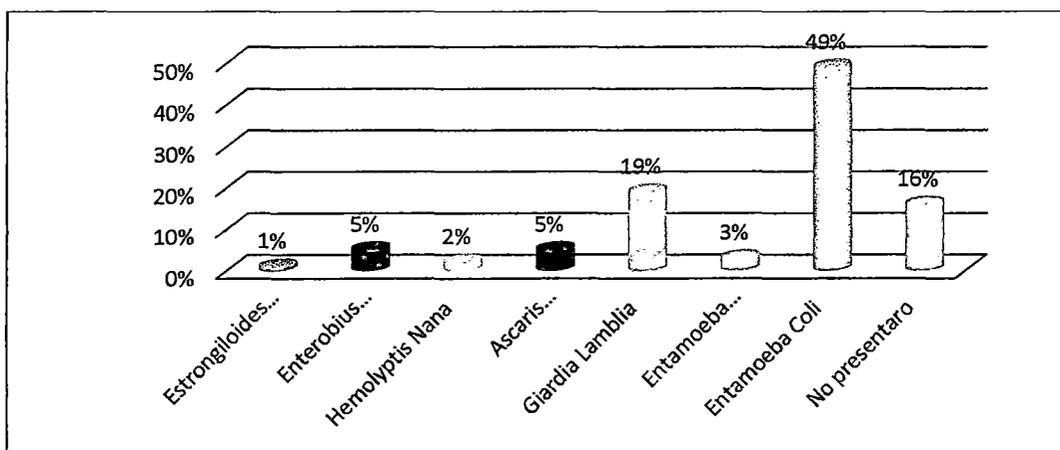


Figura 08: Porcentaje de la muestra en estudio según infecciones gastrointestinales parasitarias más comunes y presentes, en la I.E. Pillco Mozo N°32942 Marabamba 2015.

ANALISIS E INTERPRETACION: Un porcentaje de 49% (39) de niños estudiados presentaron la parasitosis de Entamoeba coli, el 19% (15) Giardia lamblia, 16% (13) no presentaron, 5% (4) presentaron dos tipos de parásitos el Enterobius Vermicularis y el Ascaris Lumbricoides, y en menor porcentaje tenemos al Estrongiloides Estercoalis con 1% (1)

Tabla 09: MUESTRA EN ESTUDIO SEGÚN CONSUMO DE AGUA DEL CANAL DE REGADÍO POR INFECCIONES GASTROINTESTINALES PARASITARIAS I.E. PILLCO MOZO N°32942 MARABAMBA 2015

CONSUMO DE AGUA DEL CANAL DE REGADÍO	Infecciones gastrointestinales parasitarias				TOTAL	
	Presenta		No presenta		Fi	%
	fi	%	fi	%		
Consumo adecuado	13	16	12	15	25	31
Consumo inadecuado	54	68	1	1	55	69
Total	67	84	13	16	80	100

Fuente: Cuestionario y Guía de análisis documental.

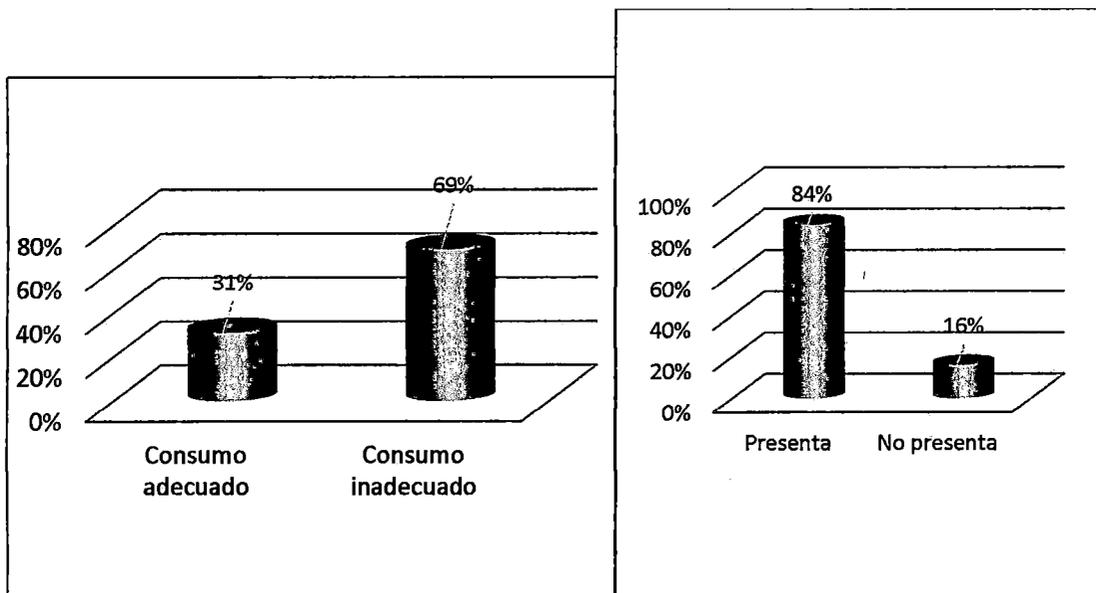


Figura 09: Muestra en estudio según consumo de agua del canal de regadío por infecciones gastrointestinales - I.E. Pillco Mozo N°32942 Marabamba 2015

ANÁLISIS E INTERPRETACION: Del 100% de niños estudiados (80), el 69% (55) de niños de ambos sexos consumen inadecuadamente el agua del canal de regadío, el 31% (25) consumen adecuadamente. De los cuales el 84% (67) presentaron infecciones gastrointestinales parasitarias y el 16% (13) no presentaron dichas infecciones parasitarias.

**PRUEBA DE HIPOTESIS SEGÚN EL ANALISIS INFERENCIAL MEDIANTE
LA SIGNIFICANCIA DEL CHI CUADRADO.**

Tabla 12: infecciones gastrointestinales parasitarias por protozoos.

	Presenta	No presenta	G1	P
PROTOZOOS	56	24	7.8	0.48

La tabla nos muestra el valor de prueba de significancia (0.48), se acepta la Hipótesis Nula (Ho) de infecciones gastrointestinales parasitarias por protozoos ocasionados por el consumo de agua del canal de regadío en los niños de la I.E. Pillco Mozo N° 32942 Marabamba.

Tabla 13: Infecciones gastrointestinales parasitarias por Helmintos

	Presenta	No presenta	G1	P
HELMINTOS	11	69	9.49	1.03

La tabla 13 nos muestra el valor de prueba de significancia (1.03), se acepta Hipotesis alterna (Ha) de infecciones gastrointestinales parasitarias por Helmintos ocasionadas por el consumo de agua del canal de regadío en los niños de la I.E. Pillco Mozo N° 32942 Marabamba.

Tabla 14: Infecciones gastrointestinales parasitarias ocasionadas por el consumo de agua del canal de regadío.

	Presenta	No presenta	G1	P
INFECCIONES				
GASTROINTESTINALES	67	13	3.84	26.6
PARASITARIAS				

La tabla 14 nos indica el valor de significancia (26.6), se acepta la Hipótesis de investigación (Hi) donde: las infecciones gastrointestinales parasitarias son ocasionadas por el consumo de agua del canal de regadío en niños de la I.E. Pillco Mozo N° 32942 Marabamba.

DISCUSION

Según los resultados obtenidos mediante la prueba del análisis inferencial mediante la significación del chi cuadrado, encontramos que las infecciones gastrointestinales parasitarias por protozoos con un valor de significancia de $P = 0.48 \leq 7.82$ son ocasionados por el consumo del agua del canal de regadío en los niños de la I.E. estudiada, las infecciones gastrointestinales parasitarias por Helmintos con un valor de significancia de $P = 1.03 \leq 9.49$ y las infecciones gastrointestinales parasitarias en general con un valor de significancia de $P = 26.6 \geq 3.84$. de los cuales se llegaron a conclusiones: el 84% de niños estudiados presentaron infecciones gastrointestinales parasitarias, 69% de niños consumen el agua del canal de regadío de manera inadecuada. Frente a ello, Salomón Cristina indica: históricamente conocidas las parasitosis intestinales continúan produciendo daños, con el correr de los años consecuencias de salud en todo ser humano. Afectan a todo grupo etario siendo los niños en su gran mayoría los perjudicados, debido al efecto negativo que producen en su crecimiento y desarrollo, tanto físico como mental, estimándose que el 12% de las enfermedades de la niñez son debidos a los parasitosis intestinales.

Según Mayorga y Mogollon dicen: el parasitismo intestinal está a su vez determinado por el acceso de las poblaciones a los recursos materiales de bienes (calidad de vivienda), recursos humanos (educación), y de saneamiento (tipo de sanitario, fuente de consumo de agua), así como a las practicas del cuidado materno (alimentación, prevención e higiene); y puede considerarse como mecanismo intermedio entre estos factores y el estado nutricional. El diagnostico de parasitosis intestinal se establece en general por el hallazgo de formas parasitarias en el examen directo de materia fecal.

Por otro lado, Mumtaz y Cols. Señalan: los malos hábitos higiénicos- sanitarios (comerse las uñas, succión digital, no lavado de manos ni verduras y frutas) se asocian consistentemente con la aparición de parásitos intestinales. En este sentido evidenciaron en un estudio similar que estos malos hábitos eran comunes entre los niños de su estudio infectado por parásitos.

Al respecto, el Ministerio De Desarrollo Social y Salud confirman: Tanto en inmunocomprometidos como en inmunocompetentes, las parasitosis intestinales cursan generalmente con alternancia de episodios agudos y de silencio sintomatológico por lo que frecuentemente no son diagnosticados por demanda espontanea. Cuando la sintomatología acompaña a la infección, la misma no es patognomónica, por lo que el diagnóstico clínico es solo presuntivo. Debido a que son múltiples y diversos los taxones reconocidos como agentes de parasitosis intestinal es indispensable establecer con certeza la noxa de la parasitosis en cada caso mediante exámenes específicos, ya que requieren diferentes tratamientos y profilaxis.

Según, La Organización Mundial de la Salud indican: los elementos infectantes de estos agentes, quistes en caso de Protozoarios y huevos o larvas en caso de Helmintos, se encuentran en el medio ambiente, al que llegan con las excretas de hombres y animales infectados. En el ambiente las formas parasitarias permanecen viables por mucho tiempo, generalmente meses o años. El agua y el suelo se constituyen así en verdaderas reservas de parásitos; La infección en humanos se produce por la ingesta de elementos parasitarios infectantes vehiculizados por alimentos mal lavados, manos contaminados, o por el ingreso al organismo de larvas infectantes a través de la piel, en caso de Uncinarias.

Al respecto, Salomón Cristina señala: debemos establecer aquí una diferencia importante entre los agentes de parasitosis intestinales. Los Protozoarios y algunos Helmintos – *Enterobius Vermicularis*, por ejemplo poseen capacidad infectiva desde el mismo momento en que son eliminados al medio ambiente, en tanto que otros como el *Ascaris Lumbricoides* y *Uncinarias*, requieren de un periodo de maduración en el suelo para ser infectivos por lo que se les conoce comúnmente como Geohelmintos. Esta diferencia determina la alta probabilidad de autoreinfectarse para los primeros u no para los segundos, situación que no puede desconocerse a la hora de establecer medidas de prevención.

CONCLUSIONES

1. Según las características generales, el 54% de los niños estudiados presentaron edades entre 11 – 12 años, el 49 % son de género masculino, el 44% de madres de niños presentaron el grado de instrucción secundaria incompleta, y el 70% son amas de casa.
2. Un porcentaje promedio de 84% de niños evaluados presentaron infecciones gastrointestinales parasitarias mas comunes como. Strongiloides stercoraceles, Enterobios vermicularis, Hemolipsis Nana, Áscaris lumbricoides, Giardia lamblia, Entamoeba Histolytica , Entamoeba coli.
3. Un promedio porcentual de 69% de niños estudiados consumen el agua del canal de regadío de manera inadecuada.
4. Según la prueba de hipótesis, las infecciones gastrointestinales parasitarias por Protozoos con un valor de significancia de $P = 0.48 \leq 7.82$; por Helmintos con un valor de significancia de $P = 1.03 \leq 9.49$ y las infecciones gastrointestinales parasitarias en general con un valor de significancia de $P = 26.6 \geq 3.84$. son ocasionados por el consumo de agua del canal de regadío en los niños estudiados.

RECOMENDACIONES

1. Las instituciones y a las autoridades de Salud y Educación crear unidades de prácticas saludables en centros educativos para dar a conocer el uso y consumo adecuado del agua, lavado de manos, consumo de alimentos para prevenir las infecciones gastrointestinales en los niños
2. A Los docentes de la institución educativa de la región de Huánuco realizar talleres informativos con material didáctico tanto a las madres como a los niños para reconocer los tipos de parásitos en relación a la toma de agua limpia, lavado de manos, lavado de frutas e higiene personal (uñas cortas)
3. Los directores, docentes y alumnos de la institución educativa deben organizar marchas con pancartas para promoción y difusión de la campaña sobre la prevención de la parasitosis.
4. Los alcaldes y autoridades de salud deben brindar conocimientos básicos sobre la prevención de la parasitosis y orientación a sistematizar la información para transmitirla en forma as adecuada y de acuerdo a la realidad y cultura de los padres de familia, escolares y promotores de su localidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

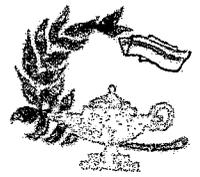
1. Castillo Nuñez B. y Cols. Prevalencia de parasitismo intestinal en la población infantil – Policlínico “4 de agosto” de Guantánamo. Medisan; 2013 (6): 46-52.
2. Rumhein F, y Cols. Parasitosis intestinal en escolares: relación entre prevalencia en heces y en el lecho subungueal. Rev. Biomed, 2012; 16: 227-37.
3. Malatyalie, Ozçeliks, Celiksöza, Yildirim d. the frequency of intestinal parasites in primary school children in urban and rural regions. turkiye parazitoloj derg. 2008; 32(1): 54-8.
4. Keiser J, Utzinger J. The drugs we have and the drugs we need against major helminth infections. Adv Parasitol. 2012; 73:197 – 230.
5. Organización Mundial de la Salud y Organización Panamericana de la Salud. Atención a las enfermedades prevalentes de la Infancia. ATEPI. Reunion sobre el control de las Parasitosis Intestinales en el contexto AIPE. 2012; 184.
6. Ibáñez h. y Col. “Prevalencia del Enteroparasitismo en escolares de comunidades nativas del alto Marañón, Amazonas, Perú”. rev gastroenterol peru: 2004; 21(3), 126-133.
7. Gonzales Gf, Barbadillo f, Merino j, Sanchez j. Parasitosis intestinales. protocolo diagnostico – terapéutico. Bol pediatr. 2011; 39:106 -11.
8. Londoño A, Mejía S, Gómez j. prevalence and risk factors associated with intestinal parasitism in preschool children from the urban area of Calarcá, Colombia. Rev salud publica (Bogota). 2009;11(1):72-81
9. Paul Galarsa, según el Diario ahora- Información de Enfermedades Parasitarias en la población de Pillco Marca- Huánuco, 2014.

10. Vinicius Silva Belo I; Bruniera Robson de Oliveira II; Priscila Correia Fernandes III; Warley L. Bruno Nascimento IV, et al; "Los factores asociados con la presencia de parásitos intestinales en una población de niños y adol.escentes, São Paulo: Rev. paul. Pediatr. Vol 30; 2012.
11. Yolimar Marcano*¹, Benny Suárez¹, Maivelin González¹, Liliana Gallego¹, Tulia Hernández¹ & María Naranjo¹ Caracterización epidemiológica de parasitosis intestinales en la comunidad 18 de Mayo, Santa Rita, estado Aragua, Venezuela, 2012 Bol Mal Salud Amb vol.53 no.2 Maracay dic. 2013.
12. María Teresa Guerrero Hernández^I; Yolanda Hernández Molinar^I; María Eugenia Rada Espinosa^{II}; Álvaro Aranda Gámez^{III}; Martha Inés Hernández^{IV}. Parasitosis intestinal y alternativas de disposición de excreta en municipios de alta marginalidad. 2007.
13. MSc. Liliana María Gallego Jaramillo, MSc. Henny Luz Heredia Martínez, Lic. Juancarlos José Salazar Hernández, Dra.Tulia María Hernández Muñoz, MSc. María Margarita Naranjo García, MSc. Benny Leonardo Suárez Hurtado. Rev Cubana Med Trop vol.66 no.2 Ciudad de la Habana Mayo.-ago. 2014.
14. Gregorio Perez – cordon, maria j. Rosales, Renzo A Valdez. Franklin Vargas Vasquez, Ofelia Cordova. Deteccion de parasitos intestinales en agua y alimentos de Trujillo, PErú. Rev. PErú MEd Exp. Salud Publica 2008; 25 (1): 144-48.
15. Casquina G.L, Martinez, B.E 2011. Prevalencia y epidemiologia del parasitismo intestinal en escolares de nivel primario de Pucchun, Camana, Arequipa, PErú 2006. Neotropical Helmintholgy, Vol 5, N°2: 247-255.
16. Carlos Zamora Gutierrez. Prevalencia del enteroparasitismo en la población escolar de Nuevo Tumbes (Tumbes – Perú) y su relación con factores

- sociodemográficos, ambientales y con el rendimiento académico. 2009. Rev. Ciencia y Desarrollo Vol 15 (1): 63-71.
17. Rosalinda Ramírez M, Alcira Medina C, Juvita Soto H, Rene Castro B. La parasitosis intestinal en distritos de Huánuco y Amarilis 2005-2006. Avanzando en la Investigación 2008. Vol (1): 65- 66
18. Ann Marriner Tomey, Martha Raile Alligod. Modelos y teoias en Enfermería, 6°edic. Mexico 2008 pag 63 -64
19. Op, cit.
20. <http://www.msal.gob.ar/index.php/coentacto/410-parasitosis-intestinales#sthash.0c0K6EXo.dpuf>
21. Álvarez, A. R. Cátedra de Patología General y Anatomía Patológica Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLPam.2006. Vol (8): 62
22. Marshall MM et al., 1997: Waterborne protozoan pathogens. Clinical Microbiology Reviews, 10:67–85.
23. J.V. Díaz Carbonell, M.E. FernándezAlonso Borrajo An Esp Pediatr 1996; 44:87-91. Giardiasis: Una breve revisión. Perspectivas diagnósticas en el laboratorio clínico.
24. Parasitología Clínica, Craig y Faust.
25. <http://parasitologitosmesa2.blogspot.pe/2012/10/diferencias-entre-los-helminfos-y-los.html>
26. Hugo Humberto Montoya Villafañe. Microbiología básica para el área de salud y afines. 2da edic .Edit. Univ de Antioquia. 2008.Pag 196-197
27. Hugot JP, Gardner SL, Morand S. The Enterobiinae fam. nov. (Nematoda, Oxyurida), parasites of primates and rodents. Inter J Parasitol 1996; 26: 147-59.

28. Botero D, Restrepo M. Parasitosis humanas. 3ra. ed. Medellin: Corporación para Investigaciones Biológicas; 1998.
29. Beaver JJ, Jung RC, Cupp EV. Clinical Parasitology. 9th. ed. Philadelphia: Lea and Febiger; 1984
30. Botero D, Restrepo M. Parasitosis humanas. 3ra. ed. Medellin: Corporación para Investigaciones Biológicas; 1998.
31. James Chin. Organización Panamericana de la Salud. El control de Enfermedades transmisibles. 17° ed. EE. U.U 2001 Pag 353- 354.
32. Romero Cabello Raul. Microbiología y parasitología humana 3ra edic. 2007 . MExico. Edit Medica panamericana .Pag 1575 y 1578
33. Liberio Durand Martinez. Lista de Nomina de estudiantes del 2015.
34. Op,cit.
35. Abner A. Fonseca Livias, Silvia Martel y Chang, Violeta B.Rojas Bravo, Víctor G. Flores Ayala, Silna Teresita Vela Lopez. Investigacion Cientifica en Salud con enfoque cuantitativo.2013 pag 54.

ANEXOS



Código:

Fecha: ---/---/---

ANEXO 01

CUESTIONARIO

TITULO DE LA INVESTIGACION: Infecciones Gastrointestinales Parasitarias ocasionadas por el Consumo de Agua del Canal de Regadío en los niños de la Institución Educativa Pillco Mozo N° 32942- Marabamba 2015

INSTRUCCIONES: Estimado alumno(a), estamos realizando un trabajo de investigación referente al consumo del agua del canal de regadío de Marabamba. Agradecemos su colaboración respondiendo con seriedad a las preguntas que a continuación les presentamos. Por lo tanto, marque con una "X" la respuesta concedida y complete los datos solicitados.

I. Datos Generales• **Del niño**

1. ¿Qué edad tienes?:

2. ¿A qué género o sexo pertenece?

 Masculino Femenino• **De la madre**

1. Grado de instrucción:

 Primaria Secundaria Técnico Superior Ninguno

2. Ocupación

 Ama de casa Campesina Lavandera Otros

II. Datos sobre consumo del agua del canal de regadío

1. ¿Consumes agua de que sitio?
() Acequia o riachuelo
() Reguera o tubos y manguera
2. ¿Tomas agua del regadío hervida?
SI () NO ()
3. ¿Tomas agua del riachuelo sin echar gotas de lejía en el agua?
SI () NO ()
4. ¿Recoges agua del regadío en el balde y luego añades gotas de yodo para tomar?
SI () NO ()
5. ¿Para preparar los alimentos utilizan agua del regadío?
SI () NO ()
6. ¿Para realizar su higiene utilizas el agua del canal de regadío?
SI () NO ()
7. ¿Tu mamá almacena agua del regadío para su consumo?
SI () NO ()
8. ¿Tu mamá dónde almacena agua?
Tinas ()
Balde ()
Tanque ()
Otros ()



Código:

Fecha: ----/----/----

ANEXO 02

GUIA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL

TITULO DE LA INVESTIGACION: Infecciones Gastrointestinales Parasitarias ocasionadas por el Consumo de Agua del Canal de Regadío en los niños de la Institucion Educativa Pillco Mozo N° 32942- Marabamba 2015

Edad del niño(a):

Sexo :

DIARREAS: () Menos de 15 dias

() Mas de 15 dias

PARASITOS		SI	NO
PROTOZOOS	• Entamoeba histolytica		
	• Giardia Lambia		
	• Entamoeba Coli		
HELMINTOS	• Ascaris Lumbricoides		
	• Enterobius vermicularis		
	• Hymenolepis nana		
	• Estrongiloides Stercorcelos		



ANEXO N° 3
UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZÁN"
FACULTAD DE ENFERMERIA



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo....., con DNI.....
 Expreso voluntariamente mi participación como madre de mi menor hijo en la investigación titulada: "Infecciones Gastrointestinales son ocasionadas por el consumo de agua del canal de regadío en los niños de la Institucion Educativa Marabamba - Pillcomarca 2013"; y manifiesto que:

- He podido hacer preguntas sobre el estudio.
- He recibido suficiente información sobre el estudio.
- He comprendido que la investigación es de carácter confidencial.
- No recibiré ningún estipendio a cambio
- Comprendo que puedo retirarme del estudio en cuanto crea conveniente, mediante lo siguiente:

1. Cuando crea que no pueda seguir participando.
2. Sin tener que dar explicaciones.
3. Sin que esto repercuta en los estudios de mi menor hijo.

Firmo libremente el documento, afirmando mi conformidad de participar en el presente estudio de investigación.

 Firma de la madre o apoderado (a)

Fecha: _____

NOTA BIOGRÁFICA

- MORA CERVANTES, Maria Victoria
 - Fecha de Nacimiento: 08 de octubre de 1992
 - Lugar de Nacimiento: Huánuco
 - Centro Educativo de estudios secundarios: I.E.P "Augusto Salazar Bondy"
 - Universidad, Escuela y/o Facultad: Universidad Nacional "Hermilio Valdizán", Facultad de Enfermería.
 - Año en que obtuvo el Grado de Bachiller: 2015

- LAURENCIO ENRIQUE, Eloy Harold
 - Fecha de Nacimiento: 27 de agosto del 1990
 - Lugar de Nacimiento: Jesus-Lauricocha
 - Centro Educativo de estudios secundarios: I.E.P "Pedro Sanchez Gavidia"
 - Universidad, Escuela y/o Facultad: Universidad Nacional "Hermilio Valdizán", Facultad de Enfermería.
 - Año en que obtuvo el Grado de Bachiller: 2015