

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



**PREVENCIÓN DE PARASITOSIS INTESTINAL DE NIÑOS MENORES
DE 5 AÑOS EN EL ESTABLECIMIENTO DE SALUD I-4 JESUS
FRANCISCO GUERRERO CRUZ DEL DISTRITO DE HUANCAMBA.
PIURA 2018**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TITULO DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN CRECIMIENTO,
DESARROLLO DEL NIÑO Y ESTIMULACIÓN DE LA PRIMERA
INFANCIA**

LINDAURA NEYRA NAIRA

Callao - 2019
PERÚ

HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO

MIEMBROS DEL JURADO DE SUSTENTACIÓN:

DR. FELIX ALFREDO GUERRERO ROLDAN	PRESIDENTE
LIC. ESP. YRENE ZENAIDA BLAS SANCHO	SECRETARIA
DR. CESAR MIGUEL GUEVARA LLACZA	VOCAL

ASESORA: DRA. TOMASA VERONICA CAJAS BRAVO

Nº de Libro: 03

Nº de Acta: 21-2019

Fecha de Aprobación de la tesis: 23 de Junio del 2019

Resolución de Consejo Universitario N° 245-2018-D/FCS, de fecha 30 de Octubre del 2018, para la obtención del Título de Segunda Especialidad Profesional.

DEDICATORIA

El presente trabajo académico lo dedico principalmente a DIOS, quien como guía estuvo presente en el caminar de mi vida, bendiciéndome y dándome fuerzas para continuar con mis metas trazadas sin desfallecer.

A mis padres RODRIGO Y LUZMILA y a MIS HERMANOS que con su apoyo incondicional, amor, confianza y sacrificio permitieron que logre culminar mi segunda especialidad de manera satisfactoria.

A mis hijos ROCCI Y RENZO que son la mejor bendición en mi vida y mi motor y motivo, para seguir luchando por las metas trazadas, por ser quienes me comprenden y me apoyan incondicionalmente en todo momento.

AGRADECIMIENTO

A DIOS por guiarme a lo largo de la vida, por ser mi apoyo, mi luz y mi camino, por darme la fortaleza para seguir adelante y no desmayar en momentos difíciles

A mis padres, mis hermanos, mis hijos y a todos quienes me brindan su apoyo incondicional para seguir el camino de la superación.

A la Universidad NACIONAL DEL CALLAO, a los profesores y a nuestra asesora de este trabajo académico, por participar en la formación de las distintas especialidades, acompañando, fortaleciendo y ampliando los conocimientos profesionales dando sentido a la existencia de nuestro trabajo diario.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	2
CAPITULO I: DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA	4
CAPITULO II. MARCO TEÓRICO	11
2.1.-ANTECEDENTES	11
2.2.-MARCO CONCEPTUAL	13
2.3.- TEORÍA DE ENFERMERÍA	28
CAPITULO III. PLAN DE INTERVENCIÓN.	41
3.1 JUSTIFICACIÓN	41
3.2 OBJETIVOS	42
3.3. META	43
3.4 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	45
3.5. RECURSOS	52
3.6. EJECUCIÓN	53
3.7. EVALUACIÓN	54
CONCLUSIONES	55
RECOMENDACIONES	57
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	58
ANEXOS	65

INTRODUCCION

Las infecciones intestinales causadas por parásitos constituyen un problema de salud pública, puesto que están distribuidas en todo el mundo causando una significativa morbi-mortalidad, afectando principalmente a regiones tropicales y países subdesarrollados, predominando en las clases sociales bajas.

La mayor parte de los casos de parasitosis intestinal cursan de forma asintomática, lo cual hace que no se evidencie el problema en su magnitud, acarreando consecuencias graves como: desnutrición proteico-energética, anemia crónica y diarreas graves. Generalmente estas infecciones parasitarias son de curso crónico y van deteriorando lentamente al individuo muchas veces de manera irreversible, afectando el desarrollo físico e intelectual de los niños y dificultan la realización de trabajo físico activo en los adultos.

Las infecciones parasitarias intestinales afectan principalmente a la población infantil, la cual, es bastante susceptible de adquirirla ya sea por el ambiente en el que se desarrollan o por costumbres y prácticas familiares que los predisponen (las malas condiciones higiénicas, difícil acceso a los servicios de salud privadas y del estado, la baja calidad de educación sanitaria de la población, el deficiente saneamiento ambiental y las condiciones socioeconómicas propias de cada región) están asociados directamente con la presentación, mantención y diseminación de enfermedades parasitarias intestinales. (1)

La prevención y el control de las parasitosis intestinales están basados en los métodos tradicionales, que radica en la utilización de letrinas, higiene personal, calzado, agua potable, educación y saneamiento ambiental. Estas medidas se han adoptado ocasionalmente en los lugares de

extrema pobreza y pobreza, permitiendo minimizar la trasmisión de los parásitos intestinal, los hábitos de higiene en las familias son considerados fundamentales y básicos en cada uno de los hogares a fin de prevenir las parasitosis.

La parasitosis intestinal es considerada como uno de los problemas relevantes en el distrito de Huancabamba, el cual pertenece al departamento de Piura – alto Piura, es clasificado socioeconómicamente pobre, su geografía es accidentada, no cuenta con agua potable, no cuenta con alcantarillado en su totalidad, cuenta con altas tasas de analfabetismo, familias numerosas y machismo arraigado, la actividad económica principal es la agricultura y la mayoría de familias son creyentes en el curanderismo esotérico, lo cual conlleva a la predisposición de la población a ser vulnerable a diferentes enfermedades entre ellas la parasitosis intestinal, motivo por el cual los profesionales de enfermería hemos asumiendo un rol muy importante en lo que concierne a la prevención y promoción de la salud del niño, su familia y comunidad, realizando acciones orientadas a mejorar la calidad de vida mediante la educación y algunas prácticas preventivo promocionales, por ende, este trabajo académico tiene como objetivo describir y explicar la intervención de enfermería en la prevención de la parasitosis intestinal en niños menores de 5 años del Establecimiento de salud I-4 Jesús Francisco Guerrero Cruz del distrito de Huancabamba durante el año 2018.

I.- DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

Según la organización mundial de la salud (OMS), la parasitosis es considerada una de las principales causas de morbilidad, debido a que más de la quinta parte de la población se encuentra infectada por uno o varios parásitos intestinales. Esta afección está estrechamente ligada a la pobreza y relacionada con inadecuada higiene personal y de los alimentos crudos, falta de servicios sanitarios, agua potable y contaminación fecal del ambiente. (2)

A nivel mundial se estima que 46 millones de niños corren el riesgo de contraer una infección parasitaria. A pesar de eso, solo entre el 23 y 33% de estos niños están recibiendo tratamiento antiparasitario. (3)

La OMS, estima que aproximadamente 3500 millones de personas se encuentran parasitadas y que, de estas, 450 millones manifiestan la enfermedad ocasionada por los parásitos. “Se calcula que alrededor de 1 273 millones de personas en todo el mundo están infectadas por Áscaris lumbricoides, 902 millones por Trichuristrichiura y 1 277 millones por ancylostomídeos. En cuanto a los protozoos, se estima que 480 millones sufren de amebiasis.” En Latinoamérica los parásitos intestinales constituyen un gran problema de salud pública, estimándose un porcentaje entre 20 y 30%, esta cifra asociada principalmente a los malos hábitos de higiene que se encuentren en estrecha relación con la exposición a la contaminación fecal. (2)

En Perú el Ministerio de Salud (MINSA) considera a la parasitosis infantil como un problema de salud pública encontrándose dentro de las principales causas de morbilidad registradas en consulta externa ocupando el tercer lugar las enfermedades infecciosas intestinales, y las Helmintiasis se encontraron en el quinto lugar. (4)

A nivel regional en el Perú se considera que los departamentos comprendidos en la zona selva y sierra son los más afectados con parasitosis en función a no contar con los servicios básicos necesarios como agua segura para consumo sobre todos los niños provenientes de las zonas periurbanas y rurales de estos departamentos.

La Oficina de Estadística, Informática de la micro red de salud Huancabamba (2016 -2018) registró que dentro de las 10 primeras causas de morbilidad en el distrito de Huancabamba se encuentran las enfermedades parasitarias ocupando el tercer lugar con 829 casos en niños menores de 5 años (5)

El distrito de Huancabamba cuenta con localidades consideradas como pobres y extremos pobres, las cuales están situadas en las zonas de sierra y montaña alta, por lo que la prevalencia e intensidad de la infección parasitaria en este distrito están asociadas a mayor riesgo de morbilidad y tienden a ser elevadas principalmente en las zonas rurales, en su mayoría en población menor de 10 años.

Las deficientes condiciones sanitarias (ambientales, de infraestructura y educación) y económicas predisponen a esta población y sobre todo a la población infantil a un mayor riesgo de infección por diversos parásitos lo cual conduce al retraso del crecimiento y desarrollo por inapetencia, anemia ferropenia, deposiciones diarreicas, malabsorción, entre otras. (6)

El distrito de Huancabamba cuenta con un Centro de Salud referencial (I-4 Jesús Francisco Guerrero Cruz) en donde se viene brindando diariamente atenciones ambulatorias a niños y adultos quienes en su gran mayoría vienen con problemas de parasitosis intestinal, motivo por el cual se ha realizado intervenciones de enfermería con actividades de prevención y promoción de la salud al niño, su familia y comunidad,

tomado medidas como: educar en prácticas y estilos de vida saludables, brindar antiparasitarios como medida preventiva, toma de muestras para diagnóstico temprano de parasitosis intestinal, coordinaciones multisectoriales, entre otras, puesto que el control del parasitismo intestinal (PI) se basa en el tratamiento para reducir los niveles de infección y morbilidad, saneamiento para controlar contaminación ambiental, así como la educación en la salud para reducir la infección humana y la contaminación ambiental.(7)

II.- MARCO TEÓRICO

2.1.- ANTECEDENTES

2.1.1 A NIVEL INTERNACIONAL

- **RODRÍGUEZ; Sáenz.** (2015 Colombia). Realizó un estudio de tipo descriptivo transversal, titulado “Factores de riesgo para parasitismo intestinal en niños escolarizados de una institución educativa del municipio de Soracá – Boyacá”. La muestra fue de 85. Se utilizó una encuesta para determinar factores de riesgo. A las 85 muestras de materia fecal, se les realizó análisis de laboratorio por examen directo microscópico y macroscópico y la técnica de concentración formol-éter. Para establecer el estado nutricional se realizó una evaluación antropométrica. De los resultados obtenidos se evidencia la no utilización de agua potable para preparación de los alimentos, caminar descalzos, tener contacto con tierra y la convivencia con animales domésticos, fueron los principales factores de riesgo encontrados. La prevalencia de parásitos fue del 78%; patógenos: Entamoeba Histolítica E. dispar 28%, Giardia intestinalis 11%, Áscaris lumbricoides 4%, Trichuris trichiura 2% y Himenolepis nana 1%. Según el estado nutricional se encontró que posee desnutrición el 86% de los escolares, presentaron retraso en el crecimiento el 8,2%, riesgo de talla baja 5,8%, delgadez 12% y riesgo para delgadez 2%. Concluye que el índice de parasitismo intestinal por helmintos fue bajo, mientras que por protozoos fue alto. (8).

- **GUALÁN LOJA; Lema. ORELLANA; Paredes.** (2013-2014 Ecuador) Realizaron un estudio descriptivo, titulado “Conocimientos, actitudes y prácticas sobre parasitosis intestinal en

adultos de las parroquias rurales del cantón cuenca- ecuador”. La muestra fue de 202 personas. Se evaluaron los conocimientos, actitudes y prácticas sobre parasitosis intestinal, mediante la aplicación de un pre-test y un post-test. De los Resultados se obtuvo en el pre test, el 67% tienen conocimiento general de los parásitos, 70,8% indican que todos los parásitos se observan a simple vista; 31,2% afirman que están presentes por comer dulces; 11,9 % por mala higiene, 51% indican que los parásitos se localizan solo en el intestino; 62,9% indican que hay parásitos que se localizan en el corazón, hígado, cerebro, etc.; 64% afirman no conocer ninguna característica física de los parásitos. El 70,86% opinan que los perros transmiten parásitos; 23,26% indican que las aves de corral. Sobre el tratamiento de los parásitos, el 55,4% indican que prefieren tomar purgantes que se expenden en las farmacias; 17,3% toma remedios caseros ante la sospecha de parásitos; y 10,9 acude al médico Luego de la intervención educativa y con la aplicación del post-test se constata que los conocimientos actitudes y prácticas sobre el parasitismo mejora sustancialmente. (9).

- **MARTÍNEZ; Sánchez. BAUTISTA Rojas.** (2014 Venezuela). Realizo un estudio de prevalencia, titulado “Parasitismo intestinal y factores asociados en la población infantil de la comunidad Santa 10 Bárbara, Venezuela 2014”. La muestra fue un total de 172 niños. Se recolectaron dos muestras de heces por defecación espontánea de cada niño. Como resultado se obtuvo un total de 89 niños se encontraban parasitados para una prevalencia de 51,7%, siendo las edades de 5-9 las más afectadas (52,8%) eran del sexo masculino el (56,1%). Los factores de riesgo asociados a la infección por parasitosis intestinal fueron el consumo de agua sin hervir. (10).

- **AMARO C, Salcedo G, URIS G, Valero B. VERGARA A, Cárdenas, ÁNGEL C. Vidal, SÁNCHEZ Ch.** (2014 Venezuela). Se realizó un estudio descriptivo transversal, con muestra no probabilística por conveniencia, titulado “Parasitosis intestinales y Factores de Riesgo en niños”. La muestra fue de 114 niños. Se realizó una entrevista y se solicitó una muestra de heces para examen directo y concentrado. De los resultados obtenidos se evidencian, 28,9% parasitados, predominando en preescolares (33,3%), sin diferencia según sexo. Los agentes causales encontrados fueron Blastocystishominis (22,8%), EntamoebaHistolitica (5,3%), Giardialamblia (4,4%) y Áscaris lumbricoides (1,8%). Se encontró Endolimax nana en 11,4%, lo que es indicador de fecalismo. Se encontró asociación entre parasitosis intestinales y hacinamiento (40,5%), Se concluye que hay una prevalencia considerable de parasitosis intestinales a expensas de Blastocystishominis, asociada especialmente con el hacinamiento. (11).

2.1.2 A NIVEL NACIONAL

- **ESPEJO; Ramos.** (2014 Huancayo). Realizó un estudio de Investigación de alcance descriptivo correlacional, titulado “Parasitosis intestinal en estudiantes del nivel primario de Huancayo”. La muestra fue con observación de tres muestras diferentes por estudiante. De los resultados obtenidos se observó que presentaron parásitos patógenos el 46,20% de estudiantes procedentes de la zona rural y el 38,6% de zona urbana. Luego del proceso de prueba de hipótesis se observó que no existían diferencias significativas en relación con la parasitosis según la zona de procedencia (chi cuadrado = 0,634 GL = 1. Valor P =

0,426). Se concluye que no existe diferencia significativa entre el nivel de parasitosis de acuerdo con la zona de procedencia. (12).

- **ELEUTERIO; Jacinto. EDWIN; Aponte. ARRUNÁTEGUI; Correa** (2014. Ancash). “Prevalencia de parásitos intestinales en niños de diferentes niveles de educación del distrito de San Marcos, Ancash, Perú”. Se analizaron en total 1303 muestras de heces de niños de nivel inicial, primario y secundario, mediante examen directo. De los resultados, se encontró uno o más parásitos intestinales en 65,0% de los estudiantes. De las 845 muestras positivas para parásitos, se encontró un parásito en 82,0% dos en 18,0% predominando los protozoarios sobre los helmintos. Los entero parásitos patógenos encontrados según su frecuencia fueron: Giardialamblia 23,7%, Áscaris lumbricoides 16,9% Hymenolepis nana 9,6%. La frecuencia del entero parásito no patógeno Entamoebacoli fue 31,8%. Conclusiones: Existe un alto índice de parasitismo en la población rural de la sierra de Ancash, lo que estaría en relación con las deficientes condiciones de saneamiento ambiental en esta zona. (13).

- **BALDEÓN; Sifuentes. DEL CASTILLO; López.** (2014 Piura). Realizaron un estudio transversal, analítico. titulado “Bruxismo y parasitosis intestinal en niños de 4 a 6 años de edad en La Brea (Talara, Piura). La muestra estuvo formada por 92 niños de 4 a 6 años de edad, de 10 Centros Educativos. Se analizaron muestras seriadas de heces en el Puesto de Salud local por examen directo cupro-parasitológico. De los resultados obtenidos se evidencia que el 65,22% de los niños tuvo bruxismo, este fue más frecuente en niños de 5 años de edad. El 30.4% de los niños tuvieron resultados positivos de parasitosis intestinal, siendo

mayor el porcentaje de niñas afectadas. Los parásitos más frecuentes fueron: Giardialambliia y Áscaris lumbricoides. No se encontró Enterobius 12 vermicularis. No se observó diferencias significativas entre parasitosis y tipo de parásito encontrado, según sexo. Concluyen que no hay asociación entre parasitosis y bruxismo. (14).

2.2.- MARCO CONCEPTUAL

2.2.1. PRASITOSIS INTESTINAL

La parasitosis intestinal es un tipo de simbiosis, donde uno de los organismos, denominado el parásito, es más pequeño que el hospedero, del cual el parásito es fisiológica y metabólicamente dependiente parte o durante toda su vida, así mismo el hospedador brinda un hábitat para su desarrollo. Por definición, el resultado de ésta interacción puede causar daños medurables o no al huésped. (15).

Los hospederos pueden ser divididos en clases dependiendo del rol que juegan dentro del ciclo de vida del parásito. El hospedero definitivo o final, es aquel organismo donde o en donde el parásito logra la fase adulta, mientras que en el hospedero intermedio el parásito desarrolla las fases inmaduras o juveniles de su ciclo (16).

Algunos parásitos pueden emplear hospederos en los que no van a desarrollar ninguna fase de su ciclo, éstos son conocidos como paraténicos o de transporte, ecológicamente, éstos son importantes porque ayudan a diseminar la fase infectante de los parásitos o van a ayudar a éstas fases en situaciones medioambientales adversas o durante la ausencia temporal del hospedero definitivo (15).

El ciclo biológico o ciclo de vida de los animales parásitos comprende todo el proceso para llegar al hospedero donde se van desarrollando los distintos estadios o fases vitales, juveniles y adultas, éstas últimas encargadas de iniciar un nuevo ciclo biológico y asegurando la supervivencia de su especie. El ciclo de vida en el cual el parásito se desarrolla en un solo huésped es el ciclo directo y cuando necesita más de un huésped es el ciclo indirecto (15) (16).

A. PROTOZOARIOS PARÁSITOS INTESTINALES

El reino Protista, subreino Protozoa es un grupo muy antiguo y diverso de organismos unicelulares eucarióticos denominados protozoarios del griego "protos" primero y "zoon" animal. Tienen nutrición de tipo holozoica, su tamaño oscila entre 2µm y 100µm, el citoplasma está envuelto por una membrana celular y alberga numerosas organelas. El núcleo contiene cromatina dispersa o formando cúmulos y un cariosoma central, vacuolas digestivas, vacuolas excretoras, cuerpos cromatoidales, mitocondrias, aparato de Golgi y retículo endoplasmático (17).

Los protozoarios tienen procesos de reproducción altamente variables. Algunos utilizan sólo la reproducción asexual, principalmente por medio de la fisión binaria, que consiste en la división longitudinal o transversal de las formas vegetativas, las cuales resultan dos células hijas idénticas. Apicomplexa tiene 3 tipos de reproducción asexual, la esquizogonia o merogonia siguiendo con la división del núcleo éste se mueve al perímetro de la célula madre cuando la división nuclear está completa la membrana citoplasmática rodea cada núcleo nuevo y se forman las células hija independientes llamadas merozoito o esquizonte. La esporogonia, donde un cigoto; 7 resultado de la fusión de dos gametos, experimenta múltiples divisiones asexuales formando los esporozoitos, finalmente la gametogonia consiste en la formación de gametos (15) (16).

Los tipos de reproducción sexual varían mucho, la singamia formación de macro y microgametos y en otro grupo los gametos no se diferencian, pero fusionan sus citoplasmas para formar un gameto. En ciliados no se forman verdaderos gametos sino ocurre la conjugación, durante una fusión temporal mediante un puente citoplasmático entre dos células existe un intercambio de material genético (16,18).

Los órganos de locomoción de los protozoarios comprenden prolongaciones citoplasmáticas o pseudópodos, flagelos y los cilios, éstas características se utilizan para su clasificación. El subphylum Mastigophora, incluyen todos los protozoarios que en su fase de trofozoito móvil poseen flagelos que para desplazarse. El Phylum Ciliophora utiliza cilios para su locomoción y a llevar el alimento hasta el citostoma. Las especies pertenecientes al subphylum Sarcodina, conocidas como amebas se mueven mediante pseudópodos. Los protozoarios del Phylum Apicomplexa también conocidos coccidios, carecen de órganos de locomoción se mueven por desplazamiento (17)

B. AMEBAS PARÁSITAS Y COMENSALES

➤ Entamoeba histolytica

Los trofozoitos son la forma activa, tienen un tamaño y forma muy variable miden de 10 a 60µm de diámetro. Su núcleo se caracteriza por contener cromatina 8 uniformemente distribuida en la membrana nuclear y un cariosoma centralmente ubicado. En el citoplasma se pueden diferenciar dos zonas: el ectoplasma claro hialino y un endoplasma finamente granulado donde se ubican las vacuolas digestivas que pueden contener eritrocitos, leucocitos, bacterias, células epiteliales y detritos. Se reproducen asexualmente por división binaria. Habita el colon y el recto,

algunas veces la última porción del intestino delgado de humanos y primates. (19).

Los quistes miden de 10 a 20 μ m, el quiste inmaduro o pre-quiste tiene un solo núcleo, inclusiones llamadas masas de glicógeno y barras cromatoidales. En los quistes maduros, el glicógeno desaparece completamente, los cromatoidales también pueden estar ausentes, estos quistes son tetranucleados. (20).

La infección intestinal ocurre a través de la ingestión de los quistes maduros, mediante el movimiento peristáltico son trasladados hacia el área ileo-cecal del intestino, donde se multiplican por fisión binaria, colonizan el lumen intestinal, las criptas, la mucosa intestinal y se transforman en pre-quistes, los que sintetizan una pared de quitina y se transforman en un quiste uninucleado, eventualmente madura en un quiste tetranucleado que son las formas infectivas, posteriormente son eliminados con la heces; pero las formas juveniles también pueden madurar en el ambiente exterior. Otros individuos pueden llegar a ubicarse en diferentes órganos abdominales. (21).

➤ **Amebas comensales**

Las amebas *Entamoeba coli*, *Iodamoeba bütschlii* y *Endolimax nana*, suelen ser consideradas como no patógenas, se alojan principalmente en el intestino grueso.

Entamoeba coli

El trofozoíto mide de 8 a 20 μ m, los quistes jóvenes pueden contener 1 a 4 núcleos. Se encuentran generalmente cuando el huésped tiene diarreas, pero no se ha demostrado que sea la causante. Los quistes maduros miden 10 a 33 μ m, se caracterizan

por tener ocho núcleos a más, donde el cariosoma puede ser compacto o difuso de localización central o excéntrica. (22).

Endolimax nana

El trofozoito mide 6 a 12µm de diámetro, tiene un movimiento lento unidireccional, el núcleo es único y desprovisto de cromatina periférica y un cariosoma central grande, en el endoplasma presenta vacuolas digestivas conteniendo bacterias y detritos. Los quistes pueden identificarse por su tamaño pequeño de 5 a 10 µm, poseen de 1 a 4 núcleos al madurar. La pared del núcleo es bastante delgada y difícil de diferenciar. Habita el colon del huésped sin producirle daño alguno, su ciclo de vida es idéntico al de otras amebas. (22).

Iodamoeba bütschlii

El trofozoito maduro tiene un tamaño de 6 a 25µm, tiene un núcleo grande, con un endosoma excéntrico y carece de cromatina periférica sobre la membrana nuclear, su hábitat natural es el lumen del colon y el ciego donde se alimenta de bacterias y 10 levaduras. El quiste mide de 5 a 20µm es uninucleado, se caracteriza por contener un cuerpo de glicógeno bastante grande, que se tiñe fuertemente con iodo. (21).

C. GIARDIA SP.

Giardia, es un flagelado unicelular que habita en el tracto intestinal de la mayoría de los vertebrados. El quiste es de forma ovoide, mide entre 8 a 14µm de largo y 7 a 10µm de ancho, está bordeado por una gruesa cubierta hialina de 0,3 a 0,5µm de espesor. Un quiste maduro, presenta cuatro núcleos situados en uno de los polos, con un cariosoma pequeño excéntrico (16) (23).

El trofozoito es la forma vegetativa, es piriforme mide de 12 a 15µm de longitud, 5 a 9µm de ancho y 1 a 2µm de espesor posee dos núcleos y cuatro pares de flagelos, un disco suctorio que lo utiliza como órgano de fijación ubicado en la mitad anterior de la superficie ventral es cóncavo (22) (23).

El ciclo de vida de la Giardia sigue la vía fecal-oral y ocurre por la ingestión de alimentos, fómites o agua contaminados con materia fecal del hombre o de otros vertebrados infectados con el parásito. Al ingerir los quistes, en el estómago la exposición a los ácidos inicia el proceso de exquistación que se completa en el duodeno, los trofozoítos liberados se multiplican por fisión binaria. Se fijan a la mucosa intestinal a un tercio basal de las vellosidades se los puede hallar también en el colon y en la vesícula biliar. (22).

Los trofozoitos migran hacia el intestino grueso para enquistarse (Becerril, 2008), y ser eliminados con la materia 11 fecal al medio ambiente, en heces diarreicas pueden expulsarse los trofozoitos. (16) (23) (24).

D. BLASTOCYSTIS SP.

Blastocystis spp. Es un parásito de distribución mundial hallado en humanos y a una gran variedad de animales. Fue anteriormente considerada una levadura, recientemente clasificado como un protozoario del grupo de los estramenopilos, considerado un grupo muy complejo que comparten características heterótrofas y fotosintéticas (25). Se describen cuatro formas de Blastocystis:

Fase vacuolar: Se caracteriza por contener una gran vacuola que ocupa la mayor parte del espacio citoplasmático, el núcleo y demás organelas ocupan el citoplasma periférico,

Fase ameboide: Tiene características ameboidas con formas irregulares, como el desplazamiento por pseudópodos que son utilizados también para obtener alimento y fagocitarlo,

Fase de quiste: La forma quística es la más pequeña de 2 a 5µm, resistente al pH gástrico, pues posee una pared multicapa. Posee de 1 a 4 núcleos de forma esférica, contiene mitocondrias, vacuolas y depósitos de glucógeno. Se piensa que éste es la fase infectiva pues resiste a temperatura ambiental hasta por 19 días.

Fase granular: Se diferencia de la vacuolar por la presencia de gránulos dentro de la vacuola y el citoplasma. El contenido granular puede ser de tipo metabólico, lipídico o reproductivo (19) (25) (23) (20).

El ciclo de vida inicia cuando el quiste es ingerido, en el intestino grueso se transforma a la fase vacuolar subsecuentemente ocurre la reproducción mediante fusión binaria para luego transformarse a la fase ameboidea y quística, éstas son expulsadas junto con las heces al medio ambiente (2) (25) (20). Se sostiene que éste tipo de reproducción puede persistir en la fases vacuolar, ameboidea y granular (Becerril, 2008), mientras que otro autor indica que la forma ameboidea se reproduce por esporulación (19).

Puede ser hallado tanto en individuos asintomáticos así como en individuos con diarreas. Blastocystis tiene formas zoonóticas se pueden agrupar en siete subtipos zoonóticos basados en sus genotipos, los que pertenecen a los grupos I - IV, VI y VII. Grupo I se halla en mamíferos y aves. Los Grupos II, III y IV se hallan en primates, humanos y roedores respectivamente y los grupos VI y VII comprenden genotipos de origen aviar (25) (20).

E. HELMINTOS PARÁSITOS INTESTINALES

Los helmintos son animales invertebrados multicelulares, de forma alargada y poseen simetría bilateral, la mayoría son macroscópicos. Los helmintos de mayor importancia médica pertenecen a los Phylum Platyhelminthes y Phylum Nematoda. Los Platelmintos presentan cuerpos aplanados dorso-ventralmente, se subdividen en Cestodos y Trematodos.

Los cestodos se caracterizan por estar formados por segmentos o proglótides que forman largas cintas. El primero se denomina escólex, es la estructura de fijación 13 del verme, puede presentar ventosas o botrias, ganchos que se ubican sobre el rostelo que es la proyección de la punta del escólex, seguidamente se encuentra el cuello, que es la zona de crecimiento de los proglótidos. Éstos pueden clasificarse como inmaduros, maduros y grávidos a medida que se van alejando de la porción anterior, los proglótidos grávidos contienen los huevos, son hermafroditas y carecen de sistema digestivo; la nutrición se realiza por absorción a través de las paredes corporales. (15) (17).

Los trematodos no tienen segmentos usualmente tiene forma de hoja más no así los Schistosomatidae. Se dividen en dos subclases: Aspidobothria, poseen vida libre y fase parasitaria, varias especies son parásitos de peces y tortugas y la subclase Digenea que en su fase adulta son parásitos obligatorios de los vertebrados. Digenea se divide en dos sub tipos Diplostomatida y Plagiorchiida, ésta última conformada por las familias Fasciolidae, Dicrocoeliidae y Paragomidae. Tienen ciclos de vida muy complejos donde los moluscos necesariamente actúan como hospederos intermediarios y en el cual ocurre la reproducción asexual (17) (27).

Poseen dos ventosas orales situadas en la porción anterior del cuerpo y la ventosa ventral situada en el tercio anterior. Se desplazan mediante unas espinas cuticulares, ubicadas en la región anterior del cuerpo del helminto. Poseen un sistema digestivo sencillo que inicia con una boca y se continúa con la faringe musculosa, un esófago pequeño conectada al intestino, el cual termina en dos ciegos gástricos que pueden estar ramificados. Su sistema excretor está constituido por nefridios que mediante la acción de las células flamígeras envían los productos de desecho hacia unos túbulos colectores y son eliminados por un nefridioporo.

El sistema nervioso está formado por un par de ganglios cerebrales anteriores que rodean el esófago en forma de anillo, del cual se originan una serie de fibras y ganglios que se distribuyen por todo el cuerpo. El aparato reproductor masculino tiene dos testículos o más, cada uno continúa con un conducto espermático que se une al canal deferente, llega a la vesícula seminal, vesícula glandular y canal eyaculador, poseen un órgano copulador que se une con el aparato reproductor femenino que produce óvulos. La reproducción se realiza por autofecundación o fecundación cruzada. (17) (15).

Los nematelmintos tienen forma cilíndrica con simetría bilateral, no presentan segmentos, tienen tubo digestivo completo iniciándose por una boca ubicada en la parte anterior del individuo, pueden o no presentar labios y diferentes estructuras, seguida por una cápsula oral y un esófago muscular que posee características y complejidad variadas, seguidas por glándulas digestivas, los nutrientes se absorben en intestino a través de las microvellosidades que posee, finalizando en un recto o una cloaca.

Los órganos sexuales se encuentran separados en distintos individuos con un evidente dimorfismo sexual (22) (17) (27). Los machos presentan dos espículas en sus extremos 15 posteriores, útiles para guiar a los espermatozoides hacia el poro genital femenino que está ubicado en la mitad del cuerpo, los órganos están contenidos en una cavidad pseudocelómica. Una cutícula cubre el cuerpo, es metabólicamente activa, puede presentar diferentes estructuras como espinas, estriaciones, cerdas entre otras que cumplen algunas funciones como sensoriales, desplazamiento y sirven para su clasificación taxonómica (28).

F. ASCARIS LUMBRICOIDES

Es un parásito nemátodo monoxeno que presenta dimorfismo sexual, las hembras alcanzan una longitud de 15 a 45cm, son de forma cilíndrica recta, su tubo digestivo termina en una cloaca sexual. El macho mide 15 a 30cm, en el extremo posterior enrollado, presenta una cloaca de localización terminal junto con el recto y las espículas copulatrices; los huevos caen a la luz intestinal y son expulsadas junto con las heces durante la defecación (23). Los huevos fecundados, tienen forma ovoide, con cápsula gruesa formada por 3 capas, miden 50 a 65 μ m x 45 a 50 μ m, los huevos colocados por partenogénesis, ése diferencian por la carencia de mamelones y miden de 80 a 90 μ m de largo x 30 a 40 μ m de ancho (23) (21).

En el medio ambiente, los huevos tienen un periodo de incubación de dos semanas, éstos usualmente contienen larvas en el primer estadio de desarrollo para luego en condiciones apropiadas del suelo lograr el segundo estadio que es el infectivo. Al ser ingeridos llegan al duodeno donde eclosionan, penetran la mucosa e ingresan al sistema circulatorio por la vía portal y alcanzan a los

pulmones donde sufren 2 16 mudas. Posteriormente ascienden por el árbol respiratorio hasta la laringe donde son deglutidas, llegan nuevamente al intestino delgado para desarrollar la fase adulta (21).

G. ENTEROBIUS VERMICULARIS

Es un helminto cuya hembra mide 8 a 13mm de largo por 0.3 a 0.5mm de diámetro, la vulva se localiza en la región media ventral de su cuerpo a poca distancia del esófago, presentan aletas caudales. El macho mide 2 a 5mm de largo y 0.1 a 0.2mm de diámetro, tiene la región ventral posterior curvada. Presenta dos aletas caudales en la región anterior y una espícula copuladora en la región posterior ventral, ambos presentan en su extremo anterior una boca con tres labios y un bulbo esofágico bastante desarrollado (16) (23) (29).

El huevo es ovalado pero plano por un lado longitudinal, tienen una pared dura y transparente, la larva puede observarse dentro del huevo, miden de 50 a 60µm de largo por 20 a 30µm de ancho. (23) (29)

El ciclo de vida del parásito inicia con ingesta de los huevos larvados a través de las heces, región subungueal, comida, ropa de dormir y otros objetos personales contaminados, a partir de los cuales se libera la larva en el intestino delgado donde se convierte en adulto; se localizan generalmente a nivel del ciego. Las hembras grávidas migran hasta la región anal, donde liberan huevos, dentro de los cuales se forman las larvas en un periodo de 6 horas aproximadamente resultando infectantes, este mecanismo puede facilitar la auto infestación interna y externa, debido a la 17 eclosión de los huevos y desarrollo larval en el margen anal del

mismo individuo parasitado (Romero, 2007, Forbes et al., 2009; Ridley, 2012)

H. HYMENOLEPIS SP.

Es un cestodo pequeño, mide entre 2 a 4cm de longitud y un ancho menor de 1mm, posee un escólex muy contráctil con 4 ventosas y una corona 20 a 30 ganchos dispuestos en una sola hilera. Los proglótidos maduros presentan un poro genital, tres testículos redondeados ubicados de forma lineal y un ovario bilobulado. Los proglótidos grávidos contienen el útero sacciforme lleno de huevos.

Los huevos son ovalados a redondos y hialinos, miden 30 - 50 μ m de diámetro y contienen una oncósfera encerrado en una envoltura interna llamada embrióforo provisto de dos mamelones polares, de los cuales se originan cuatro a ocho filamentos polares refringentes. El cisticerco mide unos 300 μ m de diámetro y ya se observan todos los organelos que constituyen las estructuras del escólex presente en el adulto, como ventosas y rostelo (Gallego, 2006; Becerril, 2008; Botero y Restrepo, 2012).

H. nana presenta dos tipos de ciclo de vida. El ciclo directo inicia con la ingestión de los huevos embrionados eliminados por la materia fecal del humano o del roedor infectado. En el estómago la pared se reblandece y en el duodeno eclosionan liberando la oncósfera el cual penetra el epitelio intestinal y se desarrolla en los canales linfáticos de las vellosidades, entre 4 a 8 días adopta la forma de cisticerco, la larva cisticercoide sale a la luz intestinal migrando hacia las últimas porciones 18 del intestino delgado donde se fija al epitelio mediante su escólex hasta desarrollar su fase adulta. Los proglótidos grávidos liberan los huevos que contiene hacia la luz intestinal y son eliminados junto con las heces

hacia el exterior (Gallego, 2006; Becerril, 2008, Bogitsh et al., 2013).

En el ciclo indirecto, la infección ocurre cuando los huéspedes definitivos, roedores y humanos, ingieren de forma accidental el cisticerco que se encuentra en los huéspedes intermediarios como lo coleópteros de los géneros *Tenebrio* y *Tribolium* y sifonápteros de los géneros *Ctenocephalides*, *Pulex* y *Xenopsylla*. Ya en el huésped definitivo, el cisticerco se libera y se fijan a la pared intestinal donde se desarrollan hasta su madurez sexual. También puede ocurrir la autoinfección, por falta de buena motilidad intestinal los huevos eclosionan dentro del intestino, liberando la oncosfera repitiendo ciclo (Gallego, 2006; Becerril, 2008, Bogitsh et al., 2013).

I. **TAENIA SP.**

La *Taenia solium*, conocida como “solitaria” y *Taenia saginata* o “tenia desarmada” tienen como hospedero definitivo al humano, ambas tienen una fase larvaria denominada cisticerco, la cual se ubica de forma extraintestinal en diferentes órganos y tejido en los hospederos intermediarios.

T. solium en su fase adulta mide de 3 a 4m de longitud. Tiene un escólex globular de 1mm de diámetro, el rostelo está formado con una doble corona de 25 a 30 ganchos, posee cuatro ventosas. El cuello es delgado y se continúa con el estróbilo 19 que cuenta con alrededor de mil proglótidos. En los proglótidos maduros se encuentran los testículos, dispersos en la región media del proglótido y ovarios trilobulados con ramificaciones uterinas laterales en número de 7 a 12, no presenta esfínter vaginal. Los

proglótidos grávidos llegan a medir de 10 a 15mm de largo y 6 a 7mm de ancho y pueden contener entre 30 mil a 50 mil huevos.

Los huevos son estructuras esféricas que miden de 35 a 45 μ m de diámetro, presentan una capa vitelina externa la cual se pierden al salir de los proglótidos. El cisticerco de la *T. solium* es conocido como *Cysticercus cellulosae*, es el metacéstodo invaginado que mide 0,5 a 1,0cm de diámetro está formado por una vesícula ovalada y translúcida llena de líquido (19) (23) (29).

Taenia Saginata posee un escólex piriforme que no tiene ganchos ni rostelo, sus órganos de fijación son cuatro ventosas, tiene el cuello corto. El estróbilo tiene una longitud de 4 a 10m formado por 1000 a 2000 proglótidos. Los proglótidos maduros tienen dos lóbulos ováricos y presenta un esfínter vaginal cerca del poro genital, presenta más de 13 ramas uterinas llegando a los 30. Los proglótidos grávidos se desprenden independientemente y poseen contractibilidad y motilidad (Gallego, 2006). El cisticerco llamado *Cisticercus bovis*, el que es de color rosáceo, mide entre 5 a 9 mm de diámetro en su interior de halla un escólex invaginado (27) (20)

El ciclo de vida de ambas tenias es muy similar. El adulto se encuentra en el intestino delgado, los proglótidos grávidos y los huevos son eliminados junto con las heces. Los huevos son ingeridos por los humanos o por el huésped intermediario penetra la pared intestinal, ingresa al sistema circulatorio y es transportado por la sangre o linfa a los músculos estriados, órganos como el corazón, el cerebro y tejido sub cutáneo, donde desarrolla la fase de cisticercoide. Cuando la carne de un cerdo con cisticercos cocida de forma insuficiente es consumida por el humano, el escólex se evagina y se fija a la pared intestinal, donde el parásito desarrolla hasta su madurez sexual en 2 a 4 meses. Los humanos son los únicos hospederos definitivos naturales (16) (27) (23)

El ganado bovino cumple el papel de hospedero intermediario, cuando una bovino ingiere los pastos contaminados con huevos de *T. saginata*, la oncósfera queda libre y penetra la pared intestinal, utilizando el sistema linfático o circulatorio llega al tejido conectivo del músculo esquelético (16) (20) donde va a desarrollar la fase de cisticerco, durante 2 a 3 meses post infección. Cuando el hombre consume carne de res poco cocida o cruda adquiere la cisticercosis. Luego de la evaginación del escólex y su fijación a la pared del yeyuno, la tenia logra la madurez sexual en 8 a 10 semanas (27).

2.2.2. ENFERMEDADES ENTEROPARASITARIAS

A. MECANISMOS DE ENTRADA

Para que ocurra una infección parasitaria, la fase infectante del parásito debe ingresar a su hospedero desde el medio ambiente u otro hospedero, el parásito 21 cuenta con diversas vías de entrada. Los quistes y huevos de un numeroso grupo de parásitos intestinales ingresan al huésped a través de la cavidad oral; otra vía de ingreso es a través de la piel, los que están adaptados para romper la barrera biológica utilizando sus aparatos bucales con los que están dotados. Utilizan también la vía anal, como en el caso de los oxiuros cuyas hembras ovopositan cerca del esfínter y algunos huevos al eclosionar pueden reingresar al huésped (27) (23).

B. MECANISMOS DE DAÑO AL HOSPEDERO

La parasitosis ocurre cuando el parásito está presente en el hospedero y no necesariamente ésta interacción está acompañada de manifestaciones clínicas evidentes. Sin embargo, el parásito una vez establecido necesitará alimentarse del huésped para luego

reproducirse. Las acciones patogénicas que ejercen los parásitos se pueden clasificar como:

Acción expoliatriz o suctora: El parásito para alimentarse puede hacerlo de forma indirecta cuando extrae el alimento que el hospedero ha procesado en su sistema digestivo. De forma directa, cuando sustrae alimentos del propio tejido del huésped o los que habitan el lumen de algunos órganos, también los que se alimentan de la sangre a través de los vasos sanguíneos que irrigan las paredes intestinales (27).

Puede ocurrir la competencia con el hospedero por determinado nutriente de importancia metabólica, en éste caso se denomina una acción expoliatoria selectiva, como ocurre con los botriocéfalos como *Diphilobotrium* sp., quienes compiten con el hospedador por la Vitamina B12 (16).

Acciones mecánicas - Traumáticas: Algunos parásitos poseen órganos de fijación los que son utilizados para rasgar el tejido de vasos sanguíneos y pared intestinal para conseguir alimentarse. Las larvas migratorias de algunos nematodos provocan lesiones traumáticas en los tejidos donde tiene lugar sus fases migratorias (16).

Compresivas: El parásito tisular al adquirir un gran tamaño ejerce presión o desplazamiento de los tejidos u órganos en los que se desarrollan, dependiendo del volumen que alcancen y el número de parásitos que contenga para su relevancia como sucede en el caso de los cisticercos (16) (23).

Obstructivas: Sucede con parásitos que ocupan o taponan conductos en el organismos, como vasos sanguíneos, conductos

biliares o en mismo intestino como en el caso los vermes adultos de *Ascaris lumbricoides* (16) (23).

Acciones químicas y tóxicas: Los parásitos pueden producir y segregar sustancias tóxicas de diferente naturales que cumplen con determinada función, muchas tiene la capacidad de producir la lisis del tejido intestinal. En esta categoría se encuentran las sustancias líticas como las proteasas de cisteína producidas por *Entamoeba histolytica*, que le permiten degradar la matriz extracelular de las células del epitelio intestinal y facilitar la adherencia e invasión de la mucosa. Se puede nombrar también a la neurotoxina sarcocystina de *Sarcocystis* (16) (23) (20)

C. MECANISMOS DE DEFENSA DEL HUÉSPED

Las barreras naturales que poseen los organismos. La piel es la primera barrera de defensa posee varias capas y está recubierta por una capa protectora de células muertas que contienen queratina, muy pocos organismos pueden atravesarla cuando se encuentra íntegra y en buen estado. La mucosa que cubre el tracto gastrointestinal, también tiene un tipo de especialización en cada tramo, la saliva contiene enzimas hidrolíticas, el estómago y su pH ácido, la acción de las enzimas proteolíticas de los jugos gástricos e intestinales destruyen muchos organismos. El mucus que recubre toda su superficie con una capa gruesa de mucina, que se caracteriza por ser viscosa, dificultando el desplazamiento de los organismos y su diseminación; las enzimas lisozima, lactoferrina y lactoperoxidasa actúan sobre las estructuras bacterianas causando su destrucción (30) (31).

La acidez gástrica es importante para degradar bacterias y algunas toxinas ya que éstas sobreviven en pH de 6 ó 7, al exponerse a un

pH de 2 a 3 no logran sobrevivir. Los quistes y huevos de parásitos resisten la acción del pH gástrico y enzimas intestinales, sin embargo la acción de éstas sustancias facilitan romper la cutícula y la liberación de las larvas y trofozoitos. La flora normal del organismo o comensales es otro factor muy importante, éstas poseen modificaciones que las hacen adherirse a la pared y ocupar un espacio impidiendo que otro organismo se establezca, comparte la misma acción con peristaltismo intestinal que además va a tener acción vermífuga en muchas ocasiones (31) (27)

D. MECANISMOS DE EVASIÓN DEL PARÁSITO

El parasitismo intestinal es de curso crónico, el parásito necesita tiempo para poder instalarse, desarrollarse y lograr reproducirse en el hospedero. Para lograrlo desarrollaron mecanismos de evasión del sistema inmunitario de su huésped para evitar ser eliminados, entre los más comunes se tiene:

Variación antigénica: El parásito posee en su superficie glicoproteínas que funcionan como antígenos. El huésped inicialmente elabora un anticuerpo específico de acuerdo a los antígenos presentados, sin embargo ocurre una variación código genéticos de los antígenos específico, quedando inútiles los anticuerpos ya elaborados (33) (34). Giardia sp. es capaz de expresar una variación de proteínas específicas superficiales (VSGs) que gradualmente varían durante la infección, incrementando la posibilidad de supervivencia y reinfección (33).

Reclusión anatómica: El parásito se localiza en una célula o zona donde el sistema inmune tiene difícil acceso o son menos efectivos, formando quistes en los ojos o cerebros, aunque pueden expresar antígenos en su membrana no desencadenan una

respuesta efectiva (33) (34) Así se tiene a los cisticercos que se ubican en diferentes órganos.

Mimetismo: El parásito puede esconder sus antígenos capturando o imitando las proteínas antigénicas superficiales del hospedador de ésta forma puede evitar la respuesta inmune del huésped si no son reconocidos como extraños (34).

Rapidez de multiplicación: Algunos parásitos desarrollan un ciclo de vida bastante más rápido que el tiempo que demora el organismo en producir 25 anticuerpos, no pudiendo reconocer al parásito debido a que la superficie cambió de antígenos, que varían según la fase en la que se encuentren (34)

E. FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS

Los humanos viven en sociedad y cada sociedad se rige por diferentes realidades, costumbres, características ambientales entre otros, frente a esto cada individuo como unidad biológica o comunidad tiene mayores o menores posibilidades de adquirir algún tipo de enfermedad. El riesgo permite estimar probabilísticamente la posibilidad de enfermar de un individuo o de una colectividad en función a la exposición a ciertos factores denominados factores de riesgo. Los factores de riesgo son las características o circunstancias a las que se someten los individuos que incrementan las probabilidades de sufrir una enfermedad en relación a las personas que no están expuestas (15) (16).

➤ **Factores relacionados al medio ambiente**

Los factores ambientales favorecen el proceso del ciclo de vida de parásitos, facilitan la diseminación de sus formas evolutivas tales

como huevos, quistes, larvas, los cuales participan activamente en el ciclo biológico de cada especie. La presencia de éstas fases en el suelo unida a la inadecuada eliminación de excretas humana, los más comunes llamados geohelminetos como *Ascaris lumbricoides*, *Strongyloides estercolaris*, *Trichuris trichura*, *Toxocara*, algunos de origen zoonótico bastante diseminados y hallado en estudios (45) (15).

La contaminación fecal no sólo contamina el terreno, el agua es también alcanzada, muchos quistes de protozoarios parásitos *Giardia* y *Cryptosporidium*, comensales *Entamoeba coli*, *Endolimax nana*, de vida libre y larvas de helmintos por la capacidad adquirida de resistencia, sobreviven largos periodos de tiempo en los pozos de agua usados para consumo, y para riego de cultivos poco tecnificados, contaminando los vegetales de consumo crudo como la lechuga. (41).

➤ ***Factores relacionados a los hábitos y estilos de vida del huésped***

Las costumbres alimenticias riesgosas se relacionan a contaminación de los alimentos y agua de bebida. La ingestión de carnes crudas o poco cocidas permite que la infección por parásitos tisulares como ocurre en el caso de la cisticercosis, *Taenia saginata* cuya larva *Cisticercos bovis* se halla en vísceras y musculatura de bovinos, *Cisticercus cellulosae* estadio larval de *Taenia solium* cuya se logra hallar en músculos de cerdos (39).

El consumo de pescado y mariscos en las mismas condiciones de cocción deficiente favorecen la infección por difilobotriasis y anisquiosis (15).

El consumo de agua clorada de forma deficiente llega a ser un vehículo de contagio para *Giardia sp.* que es resistente al cloro en concentraciones normales (0.3 – 0.5mg/L) (23).

Se sabe que la mala higiene y el deficiente lavado de manos así como el desconocimiento de los mecanismos de transmisión y prevención de las enfermedades parasitarias, son factores favorables para la prevalencia y mantenimiento de estas infecciones. Estudios en diferentes países indican que el grado de educación de los padres en especial de la madre influye en la educación sanitaria del hogar (36).

La onicofagia y succión digital son hábitos recurrentes en niños, se ha visto asociada a la infección parasitaria, aunque otros autores no relacionan el material subungueal y la infección parasitaria, el uso del biberón y las malas condiciones de higiene de éstos también son relacionados al parasitismo intestinal (45).

Se ha estudiado el fenómeno de hacinamiento, definido como la presencia de más de tres personas por dormitorio en el hogar, ha demostrado la relación con el contagio de parásitos. (45).

La tenencia responsable de animales de compañía y animales de granja que están en constante contacto con niños, está también relacionado con las transmisión de enfermedades parasitarias zoonóticas por falta de desparasitaciones y controles sanitarios realizados por un médico veterinario, y por fecalismo de éstos así como por la inadecuada eliminación de basura domiciliaria (45).

F. SINTOMATOLOGÍA.

Los síntomas suelen ser muy variados, desde formas asintomáticas y cuando superan cierta intensidad de parásitos, se pueden encontrar síntomas como: diarrea, dolor abdominal, vómitos, pérdida de peso, falta de apetito, anemia, prurito anal y nasal. En niños puede presentarse trastornos en el crecimiento y desnutrición. (12)

2.2.3. IMPACTO DEL PARASITISMO EN LOS NIÑOS.

La parasitosis está ligada a los lugares más vulnerables, es el resultado de la ausencia de la higiene personal, falta de conocimientos sobre el tema, déficit de un correcto saneamiento.

El grupo más propenso para la adquisición de parasitosis son los niños menores de 5 años. Uno de los resultados de la infección por diversos parásitos intestinales es desnutrición y anemia; desencadenando consecuencias irreversibles hasta la edad adulta. Al existir una respuesta inflamatoria por las citoquinas, en presencia del parásito, el resultado es la pérdida del apetito. Otro factor que contribuye es la lesión de la mucosa intestinal, lo que provoca una mala absorción de nutrientes para el organismo.

Una alteración en la nutrición afecta el estado físico y emocional. Algunas patologías que se presentan en la adultez son el resultado de una desnutrición en la niñez. (44)

2.2.4. MECANISMOS DE PREVENCIÓN DE LA PARASITOSIS

Según Renzo Incani, en su libro Parasitología, refiere que la higiene corporal y el saneamiento ambiental son las medidas más importantes para la prevención de la parasitosis (30).

A. Definición de prevención

Según la OMS, la prevención se define como las medidas destinadas no solamente a prevenir la aparición de la enfermedad, tales como la reducción de factores de riesgo, sino también a detener su avance y atenuar sus consecuencias una vez establecidas(46).

B Niveles de prevención

Según el concepto de Leavell y Clark, la medicina preventiva es la ciencia y el arte de prevenir las enfermedades, prolongar la vida, promover la salud y eficiencia física y mental, ejercida con el fin de interceptar las enfermedades en cualquier fase de su evolución en los tres niveles de acción preventiva que describen: el primer nivel es la prevención primaria, que tiene lugar durante la fase pre patogénica de la historia natural de la enfermedad mediante dos actividades; el fomento de la salud y la proyección específica; en segundo lugar, está la prevención secundaria que se da durante el periodo patogénico de la enfermedad, en este nivel el diagnóstico precoz y el tratamiento inmediato son los aspectos centrales y en tercer nivel está la prevención terciaria, donde se da el tratamiento y la rehabilitación de las personas afectadas (46).

Para los diversos niveles de prevención de la salud siguen un estándar homologado y cada país es libre de elegir sus políticas al respecto del tipo de prevención, pero la mayoría debe sujetarse al esquema universal de atención primaria, secundaria y terciaria (46).

- **La prevención primaria** corresponde a medidas orientadas a evitar la aparición de una enfermedad o problema de salud mediante el control de los factores causales y factores predisponentes o condicionantes (46).

- **La prevención secundaria** está destinada al diagnóstico precoz de la enfermedad incipiente, sin manifestaciones clínicas, significa la búsqueda en sujetos aparentemente sanos de enfermedades lo más precozmente posible. Por lo tanto, comprende acciones de diagnóstico precoz y tratamiento oportuno (46).
- **La prevención terciaria** se refiere a acciones relativas a la recuperación integrada de la enfermedad clínicamente manifiesta, mediante un correcto diagnóstico y tratamiento y la rehabilitación física, psicológica y social en caso de invalidez o secuelas buscando reducir de este modo las mismas. En la prevención terciaria son fundamentales el control y el seguimiento del paciente (46).

2.2.5 DIAGNÓSTICO.

El diagnóstico de las infecciones por parásitos intestinales se basa en los signos y síntomas. (12)

El examen coproparasitario por microscopia directa constituye la técnica metodológica más apropiada para la identificación de la mayoría de parásitos ocasionados por protozoos y helmintos. Considerada una de las técnicas más habituales, sensibles y específicas para el diagnóstico de parásitos intestinales.

El diagnóstico consiste en la observación de trofozoíto o quistes de protozoos y de huevos o larvas de helmintos en muestras fecales. Mediante el exámen en fresco con solución salina o lugol que permite la identificación inmediata de las formas parasitarias presentes en las muestras fecales. (12)

2.2.6. TRATAMIENTO

En las formas intestinales no complicadas el tratamiento es médico:

FLUBENDAZOL; 2 comprimidos al día durante 3 días.

PAMOATO DE PIRANTEL; 10 mg dosis única por vía oral comprimidos como dosis única.

TIABENDAZOL; 50 mg por kg al día por vía oral, presenta la ventaja de poder tratar simultáneamente una anguillulosis. En las formas digestivas complicadas, como abscesos hepáticos, colangitis, peritonitis, pancreatitis. etc., se asocia a cirugía. La eficacia del tratamiento será juzgado por el examen parasitológico de las heces 15 días después del tratamiento.

MEBENDAZOL; 200 mg diarios vía oral por 3 días sin importar peso ni edad.

ALBENDAZOL: 400mg en una sola toma.

PARAMOMICINA.- actúa sobre la flora intestinal, la elimina y así la ameba no tiene sustrato para proliferar, 5 a 10 mg/kg./día cada 12 horas por 10 días.

METRONIDAZOL 30 a 50 mg/kg./día VO tres veces al día. (43).

La Parasitosis Intestinal es una patología prevenible, puesto que está relacionada con condiciones sanitarias deficientes, consumo de agua y alimentos contaminados y un bajo nivel cultural y socioeconómico.

Una higiene deficiente en todas sus modalidades no sólo favorece la instauración y proliferación de la parasitosis intestinal en el organismo humano, sino que se hace persistente y/o crónico, por lo que los profesionales de enfermería hemos tomado la prioridad de actuar en forma preventiva mediante la educación realizando sesiones educativas, sesiones demostrativas, talleres, entre otros. Con el objetivo de generar conocimientos actualizados sobre la prevención de la parasitosis intestinal.

EL CONOCIMIENTO

El conocimiento es un conjunto de ideas, conceptos, enunciados comunicables que pueden ser claros, precisos, ordenados, vagos e inexactos. Clasificándolo en conocimiento científico y conocimiento vulgar, el conocimiento científico es el racional analítico, sistemático, verificable a través de la experiencia y el conocimiento vulgar es vago inexacto limitado por la observación (50).

Es un conjunto de información almacenada por la persona que posee y desarrolla mediante la experiencia o el aprendizaje el cual opera como factor de cambio de actitudes, conductas, creencias y costumbres sobre parasitosis intestinal, las mismas que va a transmitir mediante la educación a las familias. (51)

Tipos de conocimiento:

Se pueden identificar en base a formas o niveles:

- **El nivel vulgar:** los conocimientos se adquieren con los impulsos más elementales del hombre, sus intereses y sentimientos por lo general se refieren a los problemas inmediatos que la vida plantea. (50)

- **El nivel científico:** este conocimiento se caracteriza por ser selectivo, metódico, sistemático y ordenado con el objetivo de establecer, describir, explicar e interpretar, los fenómenos y procesos, tanto naturales como sociales y psicológicos, lo cual le da un carácter riguroso y objetivo y hace que él, sin perder su esencia teórica, sea un eficaz instrumento de dominio de la realidad (50).

EDUCACION EN SALUD

La educación es el proceso por el cual obtenemos las habilidades, actitudes, destrezas y conocimientos que nos permiten satisfacer de mejor manera nuestras necesidades tanto individuales como sociales. (52)

Por ello para el personal de enfermería, la educación se convierte en la mejor herramienta, logrando cambiar las conductas de riesgo. Es por eso se mejora el nivel de información y conocimiento. La enfermera como proveedora del cuidado se desenvuelve en el rango de la educación, utiliza procedimientos y técnicas, con el fin de modificar las formas de comportamiento con el propósito de prevenir enfermedades y mantener la salud de las personas.

El objetivo de la educación para la salud es mejorar la salud de las personas considerándose dos perspectivas relacionándolas con la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad. (52)

La Educación en Salud es un proceso que promueve cambios de conceptos y comportamiento, así como actitudes frente a la salud y a la enfermedad, este proceso implica un trabajo impartido entre los profesionales de salud, escuela y comunidad facilitando a la identificación, el análisis de los problemas y la búsqueda de soluciones de acuerdo a su contexto sociocultural.

De allí la importancia de valorar el nivel de conocimiento que los educadores poseen sobre las parasitosis intestinales y la calidad de

prácticas de conductas protectoras que realizan, porque en todo entorno educativo, el docente va a ser mediador no sólo de aprendizajes educativos, sino también de la enseñanza de hábitos saludables para el cuidado de la salud. (51)

2.3. BASES TEÓRICAS

A. TEORIA CULTURAL DE ENFERMERÍA: “Teoría Madeleine Leinenger”

La enfermería transcultural va más allá de los conocimientos y hace uso del saber de los cuidados enfermeros culturales para practicar cuidados culturalmente congruentes y responsables Leininger declara que con el tiempo habrá un nuevo tipo de práctica enfermera que reflejara los distintos tipos de enfermería, los cuales se definirán y basaran en la cultura y serán específicos para guiar los cuidados enfermeros a individuos, familias, grupos e instituciones.

La cultura y el cuidado son los medios más amplios para conceptualizar y entender a las personas.

Leininger defiende que, así como la enfermería es significativa para los pacientes y para las enfermeras de todo el mundo el saber de la enfermería transcultural y sus competencias serán imprescindibles para orientar las decisiones y las acciones de las enfermeras y así obtener resultados buenos y eficaces. (49).

B.- MODELO DE VIRGINIA HENDERSON y sus 14 necesidades humanas básicas

Virginia Henderson, mediante su teoría plantea que la Enfermería no solo debe valorar las necesidades del paciente sino también las condiciones y los estados patológicos que la alteran (20).

Para ella la enfermería es: “Ayudar al individuo sano o enfermo en la realización de actividades que contribuyan a su salud y su bienestar, recuperación o a lograr una muerte digna. Actividades que realizaría por sí mismo si tuviera la fuerza, voluntad y conocimientos necesarios. Hacerle que ayude a lograr su independencia a la mayor brevedad posible”. La prioridad del enfermero es ayudar a las personas y sus familiares (que ella consideraba como una unidad). Por lo tanto el enfermero es dueño de la atención. En los postulados que sostienen el modelo, descubrimos el punto de vista del paciente que recibe los cuidados del personal de enfermería (20).

Para Henderson, la enfermería es una profesión independiente cuya función principal es ayudar, pero esa labor no la hace en solitario sino formando parte del equipo sanitario. Es una profesión que necesita y posee conocimientos biológicos y en ciencias sociales. El enfermero también sabe hacer frente a las nuevas necesidades de salud pública y sabe evaluar las necesidades humanas (20)

C. TEORÍA GENERAL DE LA ENFERMERÍA DE DOROTHEA OREM

Dorothea Orem presenta su Teoría de enfermería del déficit de autocuidado como una teoría general compuesta por tres teorías relacionadas: la teoría de autocuidado, que describe el porqué y el cómo las personas cuidan de sí mismas; la teoría de déficit de autocuidado, que describe y explica cómo la enfermería puede ayudar a la gente, y la teoría de sistemas de enfermería, que describe y explica las relaciones que hay que mantener (47).

Dorothea Orem concibe al ser humano como un organismo biológico, racional y pensante; los seres humanos tienen la capacidad de reflexionar sobre sí mismos y su entorno, capacidad para simbolizar lo que experimentan y usar creaciones simbólicas (ideas, palabras) para pensar, comunicarse y guiar los esfuerzos para hacer cosas que son beneficiosas para sí mismos y para otros, define los cuidados de enfermería como el ayudar al individuo a llevar a cabo y mantener reacciones de autocuidado para conservar la salud y la vida, recuperarse de la enfermedad y afrontar las consecuencias de esta(47).

Para nuestro tema de investigación hemos tomado la teoría del déficit del autocuidado de Dorothea Orem para una correcta aplicación de nuestros cuidados. Orem, nos enseña que Enfermería es una ciencia de la salud y como tal su campo de acción es el ser humano, en todas sus dimensiones, persona, familia y comunidad, porque Enfermería como ciencia no solo se encarga de la prevención, promoción, sino también la aplicación de los conocimientos de enfermería. Esta teoría se adapta mejor a la realidad de la comunidad que será intervenida en una población vulnerable como son los niños, el cual presentan parasitosis intestinal en su gran mayoría, pero también los padres, son los responsables directos de sus hijos.

Lo que plantea Dorothea Orem es que: el ser humano es generador de su propia salud. Dorothea Orem en su teoría nos comparte sus conocimientos y nos pide como enfermeras el inculcar e incentivar el correcto uso de las medidas de higiene (34).

III.- PLAN DE INTERVENCION

3.1. JUSTIFICACIÓN

La condición socioeconómica de los países subdesarrollados ha hecho que en los últimos años, se presente un incremento en la prevalencia de parasitosis, que afecta principalmente a la población infantil menores de cinco años, por estar en la etapa más vulnerable en su vida se ve afectado en su crecimiento y desarrollo como ser humano.

En nuestro país, la parasitosis intestinal constituye un gran problema de salud convirtiéndose en una preocupación de amplia magnitud para todos los profesionales inmersos en buscar el bienestar de la población y la solución es multisectorial, que compromete a diversos actores de la sociedad como el Municipio, Organizaciones Sociales, los colegios y sector salud por ser una enfermedad considerada como un problema de salud pública.

A nivel local, la prevalencia de la parasitosis intestinal se incrementa, puesto que las familias se dedican en su gran mayoría a la agricultura, ganadería y no disponen de una infraestructura adecuada para la eliminación de excretas y basura, se abastecen de diferentes fuentes de agua, sin conocer el tratamiento previo al consumo. El hacinamiento, el nivel de pobreza, los hábitos alimenticios, el limitado acceso a servicios básicos, tenencia de animales sin control sanitario y tendencia a permanecer descalzos predisponen a contraer infecciones parasitarias lo cual principalmente en niños, pueden ocasionar diversos grados de desnutrición y anemia (6).

Las principales medidas para disminuir la tasa de infección parasitaria son la prevención y promoción de la salud mediante educación constante a las familias en temas de: saneamiento ambiental, eliminación adecuada de excretas, higiene de alimentos y utensilios, higiene personal y lavado de manos, consumo de agua segura, entre otros; además el diagnóstico y tratamiento precoz de la parasitosis intestinal, así como también la coordinación de actividades multisectoriales con el objetivo de buscar en las familias la adopción de estilos de vidas saludables.

En el presente informe académico se describe y explica la intervención de enfermería en la prevención de la parasitosis intestinal de niños menores de 5 años en el establecimiento de salud I-4 Jesús Francisco Guerrero Cruz del distrito de Huancabamba durante el año 2018. Lo cual beneficia a un gran porcentaje de familias contribuyendo en la reducción de la parasitosis intestinal

3.2. OBJETIVOS

3.2.1 OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un plan de intervención de enfermería en la prevención de la parasitosis intestinal de niños menores de 5 años en el establecimiento de salud I-4 Jesús Francisco Guerrero Cruz del distrito de Huancabamba, durante el año 2018.

3.2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Lograr disminuir casos de parasitosis intestinal en niños menores de 5 años del Establecimiento de Salud I-4 Jesús Francisco Guerrero Cruz del distrito de Huancabamba.

- Sensibilizar a las familias del Establecimiento de Salud I-4 Jesús Francisco Guerrero Cruz del distrito de Huancabamba sobre: la importancia de la prevención de la parasitosis intestinal.
- Fomentar buenas prácticas higiénicas en la manipulación de alimentos en las familias del Establecimiento de Salud I-4 Jesús Francisco Guerrero Cruz del distrito de Huancabamba.
- Promover lavado de manos constantes y consumo de agua segura en las familias del Establecimiento de Salud I-4 Jesús Francisco Guerrero Cruz del distrito de Huancabamba.
- Concientizar sobre la tenencia responsable de animales domésticos y la adecuada eliminación de excretas a las familias del Establecimiento de Salud I-4 Jesús Francisco Guerrero Cruz del distrito de Huancabamba.

3.3. METAS

- En este plan de intervención se consideró al 100% de familias con niños menores de 5 años del establecimiento de salud I-4 Jesús Francisco Guerrero Cruz del distrito de Huancabamba durante el año 2018.

TABLA N° 01

POBLACION MENOR DE 5 AÑOS - E.S I – 4 HUANCABAMBA - 2018						
ESTABLECIMIENTO DE SALUD	TOTAL POBLACION MENOR DE 5 AÑOS	0 AÑOS	1 AÑO	2 AÑOS	3 AÑOS	4 AÑOS
EE.SS HUANCABAMBA	14770	242	272	297	319	337

Fuente: Diresa Piura

3.4.- PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES:

ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	INDICADOR	META	CRONOGRAMA	RESPONSABLE
<ul style="list-style-type: none"> Identificar a los niños menores de 5 años del Establecimiento de salud I-4 Huancabamba. 	Numero de Niños menores de 5 años.	Niños menores de 5 años identificados en padrón nominal.	100% de niños menores de 5 años identificados.	Enero a Diciembre del 2018	Personal de enfermería de consultorio CRED Personal que realiza PROFAM
<ul style="list-style-type: none"> Indicar realización de exámenes de laboratorio (test de Graham y examen seriado de heces) para diagnóstico temprano de parasitosis intestinal en niños menores de 5 años del Establecimiento de salud I-4 Huancabamba. 	Número de exámenes de laboratorio indicados a niños menores de 5 años.	Resultados de exámenes de laboratorio recepcionados y archivados en historia clínica	80% de niños menores de 5 años se realizan exámenes de laboratorio.	Enero a Diciembre del 2018	Personal de enfermería de consultorio CRED. Médicos de

					consulta externa
<ul style="list-style-type: none"> Brindar tratamiento profiláctico de parasitosis intestinal a niños menores de 5 años y sus familias del Establecimiento de salud I-4 Huancabamba. 	Número de niños menores de 5 años y sus familias que recibieron tratamientos profilácticos antiparasitarios.	Niños menores de 5 años con tratamiento profiláctico antiparasitario registrados en His.	90% de niños menores de 5 años y sus familias reciben tratamiento profiláctico antiparasitario	Enero a Diciembre del 2018	Personal de enfermería de consultorio CRED Personal que realiza PROFAM
<ul style="list-style-type: none"> Realizar interconsulta con el servicio de medicina para indicación de tratamiento antiparasitario a niños menores de 5 años con resultado de laboratorio positivo para parasitosis intestinal del Establecimiento de salud I-4 Huancabamba. 	Número de interconsultas de niños menores de 5 años con resultado de laboratorio positivo para	Niños menores de 5 años con resultado de laboratorio positivo para parasitosis intestinal, reciben tratamiento antiparasitario	100% de niños menores de 5 años con resultado de laboratorio positivo para parasitosis intestinal reciben	Enero a Diciembre del 2018	Personal de enfermería de consultorio CRED Personal que realiza PROFAM

	parasitosis intestinal.	indicado por el médico.	tratamiento antiparasitario		
<ul style="list-style-type: none"> Capacitar al personal del Establecimiento de salud I-4 Huancabamba. en especial a quienes realizan PROFAM, sobre medidas de prevención de la parasitosis intestinal. 	Número de Personal de salud capacitado sobre medidas de prevención de la parasitosis intestinal.	Personal de salud firma acta de capacitación y evidencia interés en la prevención de la parasitosis intestinal.	70% del personal de salud capacitado sobre medidas de prevención de la parasitosis intestinal.	Mayo a Diciembre del 2018	Lic. Enf. Lindaura Neyra Naira. Medicos del E.S I- 4 Hbba
<ul style="list-style-type: none"> Coordinar con los diversos sectores e institución locales para articulación de actividades que ayuden a la disminución de la parasitosis intestinal en niños menores de 5 años del Establecimiento de salud I-4 	Numero de reuniones de coordinación para articulación de actividades.	Representantes de diversos sectores e instituciones firman acta de reunión y cumplen acuerdos.	01 reunión mensual con representantes de diversos sectores e instituciones	Mayo a Diciembre del 2018	Lic. Enf. Lindaura Neyra Naira. Coordinadores de estrategias de salud implicadas

Huancabamba.			locales.		en el tema.
<ul style="list-style-type: none"> Realizar sesiones educativas de sensibilización sobre: prevención de parasitosis intestinal a familias con niños menores de 5 años Establecimiento de salud I-4 Huancabamba. 	Número de familias con niños menores de 5 años sensibilizadas sobre: prevención de parasitosis intestinal	Registro de Familias con niños menores de 5 años participantes en sesiones educativas, evidencian interés en disminución de la parasitosis intestinal	80% de familias con niños menores de 5 años sensibilizadas sobre: prevención de parasitosis intestinal	Junio a Diciembre del 2018	Lic. Enf. Lindaura Neyra Naira. Personal que realiza PROFAM
<ul style="list-style-type: none"> Realizar sesiones educativas sobre: buenas prácticas higiénicas en la manipulación de alimentos, higiene personal y del hogar, adecuada eliminación de excretas y saneamiento ambiental, a familias 	Número de familias con niños menores de 5 años que reciben sesiones educativas sobre	Registro de Familias con niños menores de 5 años participantes en sesiones educativas y mejoran prácticas	80% de familias con niños menores de 5 años que reciben sesiones educativas sobre buenas prácticas	Junio a Diciembre del 2018	Lic. Enf. Lindaura Neyra Naira. Personal que

con niños menores de 5 años Establecimiento de salud I-4 Huancabamba.	buenas prácticas de higiene.	higiénicas en el hogar.	de higiene.		realiza PROFAM
<ul style="list-style-type: none"> Realizar sesiones demostrativas sobre: lavado de manos y consumo de agua segura a familias con niños menores de 5 años del Establecimiento de salud I-4 Huancabamba. 	Número de familias con niños menores de 5 años que reciben sesiones demostrativas de: lavado de manos y consumo de agua segura.	Registro de Familias con niños menores de 5 años participantes en sesiones demostrativas y que evidencian correcto lavado de manos y consumo de agua segura.	80% de familias con niños menores de 5 años que reciben sesiones demostrativas sobre: lavado de manos y consumo de agua segura.	Junio a Diciembre del 2018	Lic. Enf. Lindaura Neyra Naira. Personal que realiza PROFAM
<ul style="list-style-type: none"> Brindar sesiones educativas de concientización en coordinación con la estrategia de zoonosis sobre: 	Número de familias con niños menores de 5	Registro de Familias con niños menores de 5 años	80% de familias con niños menores de 5 años son	Junio a Diciembre	Lic. Enf. Lindaura Neyra Naira. Personal que

<p>tenencia responsable de animales domésticos, a las familias con niños menores de 5 años del Establecimiento de Salud I-4 Huancabamba.</p>	<p>años sensibilizadas sobre: tenencia responsable de animales domésticos</p>	<p>participantes en sesiones educativas de sensibilización sobre tenencia responsable de animales domésticos</p>	<p>sensibilizadas sobre tenencia responsable de animales. Domésticos.</p>	<p>re del 2018</p>	<p>realiza PROFAM. Responsable de la estrategia de ZOONOSIS</p>
<ul style="list-style-type: none"> Realizar visitas integrales de seguimiento a familias con niños menores de 5 años del Establecimiento de Salud I-4 Huancabamba, en coordinación con los promotores de salud de cada sector. 	<p>Número de familias con niños menores de 5 años visitadas por personal de salud.</p>	<p>Registro de familias con niños menores de 5 años que reciben visitas domiciliarias integrales.</p>	<p>50% de familias con niños menores de 5 años reciben visitas domiciliarias integrales.</p>	<p>Junio a Diciemb re del 2018</p>	<p>Lic. Enf. Lindaura Neyra Naira. Personal que realiza PROFAM.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Brindar profilaxis antiparasitaria a niños de instituciones educativas y población en general obedeciendo a campañas masivas organizadas por 	<p>Número de personas que recibieron profilaxis</p>	<p>Registro de personas que recibieron profilaxis antiparasitaria.</p>	<p>80% la población de Huancabamba reciben profilaxis antiparasitaria.</p>	<p>Junio a Diciemb re del 2018</p>	<p>Lic. Enf. Lindaura Neyra Naira. Personal que</p>

el ministerio de salud.	antiparasitaria.				realiza PROFAM. Personal de enfermería de consultorio CRED
-------------------------	------------------	--	--	--	---

3.5. RECURSOS

3.5.1. RECURSOS HUMANOS

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
<i>Médicos</i>	<i>02</i>
<i>Licenciados en Enfermería</i>	<i>08</i>
<i>Técnicos de Enfermería</i>	<i>10</i>
<i>Técnicos de Laboratorio</i>	<i>02</i>
<i>Médico Veterinario</i>	<i>01</i>
<i>Promotores de Salud</i>	<i>10</i>
<i>Personal de otros sectores</i>	<i>05</i>

3.5.2. RECURSOS MATERIALES

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
<i>Mapa de la jurisdicción</i>	<i>20 unidades</i>
<i>Tableros</i>	<i>10 unidades</i>
<i>Papel bond</i>	<i>500 unidades</i>
<i>Lapiceros</i>	<i>60 unidades</i>
<i>Formatos de registro</i>	<i>200 unidades</i>
<i>Hojas de color</i>	<i>100 unidades</i>
<i>cartulina</i>	<i>100 unidades</i>
<i>colores</i>	<i>10 cajas</i>
<i>Rotafolio</i>	<i>3 unidades</i>
<i>Dípticos</i>	<i>1000 unidades</i>
<i>recetarios</i>	<i>1000 unidades</i>
<i>Paleógrafos</i>	<i>50 unidades</i>
<i>Plumones gruesos de colores</i>	<i>4 cajas</i>
<i>Cinta de embalaje</i>	<i>4 unidades</i>
<i>Goma</i>	<i>2 unidad</i>
<i>Laminas portaobjetos</i>	<i>2000 unidades</i>
<i>Lugol</i>	<i>10 frascos</i>
<i>Mascarilla</i>	<i>50 unidades</i>
<i>Guantes</i>	<i>20 cajas</i>
<i>Vasos para muestra de heces</i>	<i>4000 unidades</i>
<i>Jarra mediana</i>	<i>10 unidades</i>
<i>Jabón liquido</i>	<i>10 unidades</i>
<i>Papel toalla</i>	<i>10 rollos</i>
<i>Formato de solicitud de exámenes de laboratorio</i>	<i>1500 unidades</i>
<i>Cinta scotch</i>	<i>20 unidades</i>

IV.- EJECUCIÓN

Este plan de intervención se ha venido implementando de manera progresiva, se ha logrado desarrollar un 60% de las actividades programadas.

- ✓ Se ha realizado la identificación de los niños menores de 5 años en un 90% de su totalidad.
- ✓ Se indicó exámenes de laboratorio para descarte de parasitosis a un 30% de la población programada.
- ✓ Se ha brindado profilaxis antiparasitaria con albendazol (400mg) única dosis y con mebendazol (500mg) única dosis cada 6 meses a niños de 2 a 4 años, como lo indica la norma técnica de CRED – 2018, además los niños con examen de heces positivos se enviaron a interconsulta con el servicio de medicina para que reciban su respectivo tratamiento antiparasitario.
- ✓ Se ha realizado campañas de desparasitación en colegios y población en general logrando una cobertura de 70%.
- ✓ Las sesiones educativas se lograron realizar en la mayoría de temas programados, se viene realizando la coordinación multisectorial para continuar brindando sesiones educativas y demostrativas a las familias con niños menores de 5 años.
- ✓ Se realizó sesiones demostrativas de lavado de manos y consumo de agua segura con la mayoría de madres que tienen niños menores de 5 años que se programaron.
- ✓ Se logró capacitar al personal de salud en un 20% del total de trabajadores del establecimiento de salud I – 4 Huancabamba.
- ✓ Las visitas domiciliarias que se han realizado por el personal de enfermería y del personal PROFAM aún no se culminó en su porcentaje total.

V. EVALUACIÓN:

El plan de intervención que se desarrolló en el año 2018 sobre intervenciones de enfermería en la prevención de parasitosis intestinal de niños menores de 5 años en el Establecimiento de Salud I-4 Jesús Francisco Guerrero Cruz del distrito de Huancabamba, evidencio un resultado positivo en la disminución de casos de parasitosis intestinal en niños menores de 5 años, a pesar de las deficiencias y dificultades presentadas.

Durante la ejecución de este plan de intervención se encontraron diversas adversidades las cuales contribuyeron a que no se puedan desarrollar las actividades programadas en su totalidad, dentro de estas se menciona la falta de personal, el escaso presupuesto, la problemática del sistema del MINSA, las costumbres y creencias de la población, la dispersión de la población, entre otras.

CONCLUSIONES

- Las familias con niños menores de 5 años del Establecimiento de Salud I - 4 Jesús Francisco Guerrero Cruz del distrito de Huancabamba presentan un alto porcentaje de incidencia de parasitosis intestinal.

- La educación en salud sobre estilos de vida saludables que se brindó a las familias con niños menores de 5 años del Establecimiento de Salud I - 4 Jesús Francisco Guerrero Cruz del distrito de Huancabamba, constituye la mejor estrategia para disminuir diversas enfermedades infectocontagiosas mencionando con relevancia casos de parasitosis intestinal.

- La articulación interinstitucional y el aporte de diversos sectores contribuyeron significativamente para lograr el desarrollo de numerosas actividades de prevención y promoción de la salud, logrando de esta manera a la disminución de casos de enfermedades parasitarias en el Establecimiento de Salud I - 4 Jesús Francisco Guerrero Cruz del distrito de Huancabamba.

- Mediante las capacitaciones brindadas al personal de salud del establecimiento I - 4 Jesús Francisco Guerrero Cruz del distrito de Huancabamba, se logró acrecentar el desarrollo de actividades preventivo promocionales para disminuir casos de parasitosis intestinal en niños menores de 5 años.

- La administración de antiparasitarios de forma preventiva a niños menores de 5 años y sus familias, a niños de instituciones educativas y a población en general fue una de las estrategias significativas para lograr disminuir la parasitosis intestinal en la

población objetivo, además los exámenes de laboratorio (examen de seriado de heces y test de Graham) son efectivos para diagnosticar la presencia de parásitos intestinales.

RECOMENDACIONES

- Las autoridades de nivel central deben dirigir estrategias encaminadas a cortar el ciclo epidemiológico de los parásitos ya que la mayoría de las Infestaciones Parasitarias Intestinales utilizan la vía fecal como vehículo de dispersión en la naturaleza y su elevada frecuencia demuestra un fallo en la infraestructura sanitaria ambiental o en los hábitos de la población.
- El personal enfermero juega un importante papel para la prevención de las enfermedades parasitarias a través de las diversas actividades realizadas en la comunidad, por lo que es necesario la contratación de un mayor número de profesionales en enfermería para lograr mayor resultado en cuanto a prevención de diversas enfermedades dentro de ellas la parasitosis intestinal.
- Es necesario fortalecer el trabajo multisectorial, que el Ministerio de Salud enlace con las instituciones locales, para de esta forma ser instrumentos de la promoción de la salud con acción preventiva como la educación fomentando la motivación en las familias intervenidas.
- Realizar intervenciones preventivas en la comunidad enfatizando en la realización de prácticas claves de estilos de vida saludables como: correcto lavado de manos con agua y jabón, consumo de agua segura, eliminación adecuada de excretas, entre otras, con la finalidad de evitar el contagio de parasitosis y otras enfermedades.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Londoño A, Mejía S, Gómez-Marín J. 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.
2. Marcelo C, Sáez G. Enteroparasitosis en la salud pública: avances y perspectivas. *The Biology (Lima)*. 2012; 10 (2): jul-dic, 43-60.
3. Botero D., y Restrepo, M. Parasitosis intestinales por cestodos y tremátodos. En: B.D, R.M, eds. *Parasitosis humanas. 4ª edición. Corporación para Investigaciones Biológicas. (CIB)* (p. 142-58) Medellín (2003).
4. CRESPIÓN D., y YUPANQUI, V. Nivel de información y prácticas preventivas maternas sobre parasitosis intestinal de preescolares de la I.E Jardín de Niños N° 100; C.D, Y.V. *Tesis para optar el Título de Licenciada en Enfermería] Universidad Nacional de Trujillo* (Pp. 40, 59) La Libertad (2008).
5. Mirtha, A. *ASIS Huancabamba, Piura, Perú: C.S.H.* (2018)
6. Jiménez J, Vergel K, Velásquez M, Vega F, Uscata R, Romero S, Flórez A, Posadas L, Tovar M, Valdivia M, Ponce D, Anderson A, Umeres J, Tang R, Tambini Ú, Gálvez B, Vilcahuaman P, Stuart A, Vásquez J, Huiman C, Poma H, Valles A, Velásquez V, Calderón M, Uyema N, Náquira C. Parasitosis en niños en edad escolar: relación con el grado de nutrición y aprendizaje. *Revista Horizonte. Médico* 2011; 11(2): 65-69.
7. Corrales Fuentes Liset, Hernández García Sandra, Rodríguez Arencibia Miguel Angel, Hernández Pérez Aydely. Parasitismo intestinal

- infantil: factores epidemiológicos en Orange Walk, Belice. Rev Ciencias Médicas [revista en la Internet]. 2011 dic [citado 2015 Jun 07]; 15(4): 163-178.
8. Rodríguez, Sáenz. “factores de riesgo para parasitismo intestinal en niños escolarizados de una institución educativa del municipio de Soracá – Boyacá”, Colombia (2015); 17(1):112–120.
 9. Gualán L; Loja M; Orellana P. Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre Parasitosis Intestinal en Adultos de las Parroquias Rurales del Cantón Cuenca- Ecuador. Intervención Educativa. 2013-2014: [Tesis para optar el título de Licenciado en Laboratorio Clínico]. Cuenca: Universidad de Cuenca Facultad de Ciencias Médicas y Escuela de Tecnología Médica; 2014.
 10. Martínez,S. Bautista R. “Parasitismo intestinal y factores asociados en la población infantil de la comunidad Santa 10 Bárbara, Venezuela; 2014 ; 21(1):21-27.
 11. Amaro M, Salcedo D, Uris M, Valero K, Vergara M, Cárdenas E, Vidal A, Sánchez J. Parasitosis intestinales y factores de riesgo en niños: Ambulatorio urbano tipo II Dr. Agustín Zubillaga, Barquisimeto-Lara. Arch Venez Puer Ped [Internet]. 2011 [Citado el 15 de enero de 2015] ; 74(2): 10-16. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-064920110002000 03&lng=es.
 12. Espejo; Ramos. “Parasitosis intestinal en estudiantes del nivel primario de Huancayo”. Huancayo; 2014.

13. Eleuterio, J. Edwin, A. Arrunátegui, C. "Prevalencia de parásitos intestinales en niños de diferentes niveles de educación del distrito de San Marcos, Ancash, Perú 2014.
14. Baldeón; Sifuentes. Del Castillo; López. "Bruxismo y parasitosis intestinal en niños de 4 a 6 años de edad. Piura 2014.
15. Botero D, Restrepo M, Parasitología humana. 4ª ed. Colombia: Corporación para Investigaciones Biológicas; 2012.
16. Gallego M, Heredia H, Salazar J, Hernández T, Naranjo M, Suárez B.
Identificación de parásitos intestinales en agua de pozos profundos de cuatro 84 municipios. Estado Aragua, Venezuela. 2011-2012. *Rev Cubana Med Trop.* 2014; 66(2): 164-173.
17. Murray P, Rosenthal K, Pfalle M. Microbiología médica. 5ª ed. Madrid, España: Elsevier; 2006.
18. Bush A, Fernández J, Esch G, Seed J. Parasitism: The diversity and ecology of animal parasites. UK: Cambridge University Press; 2001.
19. Bhatia R, Ichhpujani R. Medical Parasitology. 3ª ed. India. New Delhi: Jaypee Brothers Medical Publishers; 2002.
20. Bogitsh B, Carter C, Oeltmann T. Human parasitology. 4ª ed. USA: Elsevier Academic Press; 2013.
21. Winn W, Allen S, Janda W, Koneman E, Procop G, Schrenckenberger P, Woods. 6ª ed. Buenos Aires, Argentina: Médica Panamericana; 2008.

22. Saredi N. Manual Práctico de Parasitología. Buenos Aires, Argentina: Laboratorios Andrómaco; 2002.
23. Becerril M. Parasitología Médica. 2ª ed. México: Editorial McGraw Hill; 2008.
24. Elsheikha H, Khan N. Essentials of Veterinary Parasitology. Caister Academic Press. UK; 2011.
25. Khan N. Emerging Protozoan Pathogens. United Kindom. Taylor y Francis; 2007.
26. Khan N. Emerging Protozoan Pathogens. United Kindom. Taylor y Francis; 2007.
27. Romero R. Microbiología y parasitología humana. 3ª ed. México: Editorial Médica Panamericana; 2007.
28. Padilla F, Cuesta, Antonio E. Cuesta López. Zoología aplicada. Madrid, España: Ediciones Díaz de Santos; 2003.
29. Ridley J. Parasitology for Medical and Clinical Laboratory Professionals. USA: Delmar Cengage Learning; 2012.
30. Tortora G, Funke B, Case C. Introducción a la Microbiología. 9ª ed. Buenos Aires, Argentina: Editorial Médica Panamericana; 2007.
31. Llop A, Valdés-Dapena M, Suazo J. Microbiología y parasitología médica. La Habana, Cuba: Editorial Ciencias Médicas; 2001.
32. Biagi F. Enfermedades parasitarias. Vol 3. 3ª ed. Chile: Manual Moderno; 2009.

33. Gunn A, Pitt S. Parasitology: An Integrated Approach. UK, Chicester: Wiley-Blackwell; 2012.
34. Wisnivesky C. Ecología y epidemiología de las infecciones parasitarias. Costa Rica: Editorial Hipertexto; 2003.
35. Acha P, Szyfres B. Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales. Vol. 3. 3ª ed. Washington, USA: Organización Panamericana de la Salud; 2003.
36. Acurero E, Ávila A, Rangel L, Calchi M, Grimaldos R, Cotiz M. Protozoarios intestinales en escolares adscritos a instituciones públicas y privadas del municipio Maracaibo-estado Zulia. KAMERA 2013; 41(1): 50 – 58.
37. Elizalde G, Álvaro N, Elizalde G. Enfermedad diarreica aguda por *Giardia lamblia*. Anales de la Facultad de Medicina. 2002; 63(1): 25 – 33. Morales J.
38. La Parasitosis y el Nivel Educativo en niños de edad Escolar que asisten al Dispensario «San Pablo de Pita», Cantón Caluma, Provincia Bolívar en el Periodo de Julio a Diciembre 2013. [Internet] [Postgrado]. Guaranda]: Universidad Estatal de Bolívar.; 2014. Disponible en: <http://dspace.ueb.edu.ec/bitstream/123456789/500/3/TESINA.pdf>.
39. OMS | Agua [Internet]. WHO. 2016 [citado 11 de julio de 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs391/es/>
40. Reynolds L. ¿Hervir el agua la hace destilada? | eHow en Español [Internet]. 2015 [citado 11 de julio de 2017]. Disponible en: http://www.ehowenespanol.com/hervir-agua-destilada-como_173637/

41. Berenguer JG. Manual de parasitología: morfología y biología de los parásitos de interés sanitario. Edicions Universitat Barcelona; 2007. 519 p.
42. Carpio J, Vallejo D. Prevalencia de parasitismo en los niños del Centro de Apoyo Nutricional y Pedagógico Santo Hermano Miguel. Cuenca septiembre 2015-enero 2016 [Internet] [B.S. thesis]. 2016. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/25280/1/TESIS.pdf>
43. Solano L, Acuña I, Barón M, Morón A, Sánchez A. Influencia de las parasitosis intestinales y otros antecedentes infecciosos sobre el estado nutricional antropométrico de niños en situación de pobreza. Parasitol Latinoam. Diciembre de 2008; 63(1-2-3-4):12-9.
44. González A, Vila J, Guerra C, Quintero O, Dorta M, Pacheco J. Estado nutricional en niños escolares. Valoración clínica, antropométrica y alimentaria. MediSur. Abril de 2010;8(2):15-22
45. Alarcón B. Medidas Preventivas contra Parasitosis [Internet]. 2009 [citado 11 de julio de 2017]. Disponible en: <http://www.ucv.ve/organizacion/facultades/facultad-de-medicina/institutos/medicina-tropical-dr-elixpifano/secciones/geohelminthiasis/medidas-preventivas-ontraparasitosis.htm>.
46. Enfermeras Teóricas. <http://www.terra.es/personal/duenas/teorias.htm>.
47. Maco V, Marcos LA, Terashima A, Samalvides F, Gotuzzo. Distribución de la Enteroparasitosis en el Altiplano Peruano: Estudio en 6 comunidades rurales del departamento de Puno, Perú. Scielo [Internet]. 2002 [citado 2017 May 20]; Disponible en:

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292002000400006.

48. Rodríguez E. Parasitología médica. 1era Ed. México: Editorial El Manual Moderno; 2013.
49. KOZIER, B., ERB, G., BERMAN, A., y SNYDER, S., Fundamentos de Enfermería: Conceptos, proceso y práctica. (7a. ed.).Ed. McGraw – Hill: Interamericana. (Vol. I).(Pp. 187-190, 418 – 419). Madrid: España (2004).

ANEXOS

TABLA N° 01.-

**MICRO RED DE SALUD HBBA.: PARASITOSIS INTESTINAL
EN MENORES DE 5 AÑOS POR AÑOS**

DISTRITOS	2016	2017	2018
E.S. I-4 HUANCABAMBA	577	529	418
HUANCABAMBA	842	469	480
EL CARMEN DE LA FRONTERA	330	407	202
SONDOR	150	98	99
SONDORILLO	150	53	48
TOTAL MICRO RED HBBA.	1472	1227	829

**Fuente: Micro Red de Salud
Huancabamba/OITE-HIS MAJ/maj.**

LEYENDA:

En esta tabla se observa que los casos de parasitosis intestinal en menores de 5 años en la micro red Huancabamba, reducen cada año durante los 3 últimos años.

SESIONES DEMOSTRATIVAS DE LAVADO DE MANOS Y AGUA

SEGURA







SESIONES EDUCATIVAS EN ESTILOS DE VIDA SALUDABLES



ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO CON ANTIPARASITARIOS



ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN - SESIONES EDUCATIVAS
DE MANERA ARTICULADA

