



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

ÁREA DE SALUD HUMANA

CARRERA DE ENFERMERÍA

TÍTULO

**PARASITOSIS INTESTINAL Y SU RELACIÓN EN EL CRECIMIENTO
FÍSICO DE LOS NIÑOS DE LA ESCUELA JOAQUIN AÑAZCO DEL
BARRIO GALÁPAGOS, CANTÓN QUILANGA**

TESIS PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE LICENCIADA EN
ENFERMERÍA

AUTORA:

Liliana Beatriz Quezada Sarango

DIRECTORA:

Dra. Judith Francisco Perez

LOJA - ECUADOR

2015

Dra. Judith Inmaculada Francisco Pérez

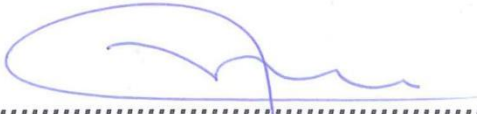
COORDINADORA DE LA CARRERA DE ENFERMERIA

DIRECTORA DE TESIS

CERTIFICA:

Que el trabajo de investigación titulado ***“PARASITOSIS INTESTINAL Y SU RELACIÓN EN EL CRECIMIENTO FÍSICO DE LOS NIÑOS DE LA ESCUELA JOAQUIN AÑAZCO DEL BARRIO GALÁPAGOS, CANTÓN QUILANGA”***, de autoría de la señorita Liliana Beatriz Quezada Sarango, egresada de la Carrera de Enfermería, ha sido dirigido, corregido y revisado prolijamente en todas sus partes; observa las orientaciones metodológicas de la investigación científica y, cumple con lo establecido en la normativa vigente de la Universidad Nacional de Loja, para los procesos de graduación en el nivel de grado, por lo que se autoriza su presentación antes las instancias universitarias correspondientes.

30 de octubre de 2015



.....

Lic. Judith Francisco Pérez, Mg. Sc

DIRECTORA DE TESIS

AUTORÍA

Yo Liliana Beatriz Quezada Sarango declaro ser autora del presente trabajo de tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido en la misma

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el Repositorio Institucional – Biblioteca Virtual.

AUTORA: Liliana Beatriz Quezada Sarango

FIRMA:



CÉDULA: 1104962178

FECHA: 30 de Octubre del 2015

CARTA DE AUTORIZACION DE TESIS POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA REPRODUCCION PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACION ELECTRONICA DEL TEXTO COMPLETO.

Yo Quezada Sarango Liliana Beatriz declaro ser la autora de la tesis titulada **PARASITOSIS INTESTINAL Y SU RELACIÓN EN EL CRECIMIENTO FÍSICO DE LOS NIÑOS DE LA ESCUELA JOAQUIN AÑAZCO DEL BARRIO GALÁPAGOS, CANTÓN QUILANGA**, como requisito para optar al grado de: Licenciada en Enfermería, autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el RDI, en las redes de información del país, y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad

La universidad Nacional de Loja no se responsabiliza por el plagio o copia de la tesis que realice un tercero

Para la constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los treinta días del mes de Octubre del 2015.

FIRMA: 

AUTORA: Liliana Beatriz Quezada Sarango

CEDULA: 1104962178

DIRECCION: Cdla. Julio Ordoñez

CORREO ELECTRONICO: lilitaquezada@gmail.com

CELULAR: 0989060529

DATOS COMPLEMENTARIOS

DIRECTORA DE TESIS: Dra. Judith Inmaculada Francisco Pérez PhD.

TRIBUNAL DE GRADO

Lic. Gina Mercedes Montero Cocios Mg. Sc. (Presidenta)

Lic. Ana Roció Granda Sarango, Mg. Sc. (Vocal)

Lic. Berthila Maruja Tandazo Agila, Mg. Sc. (Vocal)

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado primeramente a Dios y la Virgen Santísima, por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy, por guiarme por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaban, enseñándome a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento.

A mi madre Rosa Sarango por ser mi mejor amiga, ella ha sido el pilar fundamental al demostrarme que la vida siempre continúa y hay que saber levantarse a pesar de todo, has fortalecido e iluminando mi corazón, gracias mami por ser una guía importante e iluminar mi camino; tus sabios consejos han sido la motivación constante que me ha permitido ser la persona que soy.

A mi padre Ángel Quezada por ser mi ejemplo a seguir una persona excepcional llena de valores como la humildad y sencillez que lo caracteriza, no hay palabras más exactas y llenas de sabiduría que las tuyas, te admiro mucho papito eres un hombre muy trabajador y gran ser humano.

A mi querida Hija Jennifer porque tú fuiste el motor principal de todo éste esfuerzo. Por estar a mi lado, dándome en todo momento un abrazo cálido y que solo una hija puede hacerlo, de esta forma podré darte un buen ejemplo de superación.

A mis hermanos Janeth, Maritza, Rosa, Mayra y Junior, por estar siempre a mi lado en las buenos y en las malas momentos brindándome su amistad, cariño y comprensión.

Por último lo dedico a toda mi Familia y Amigos quienes con su apoyo incondicional, esfuerzo, esmero, y sacrificio, han contribuido al feliz término de mi carrera profesional.

Liliana Quezada

AGRADECIMIENTO

Por medio de la presente dejo constancia de mi eterno agradecimiento a la Universidad Nacional de Loja por ser el lugar donde adquirí los conocimientos científicos y prácticos, para poder alcanzar una formación profesional y así poder servir a la sociedad y al prójimo. Así mismo agradezco a mis docentes quienes supieron formarme con principios y valores, por transmitirme sus valiosos conocimientos y por su laboriosa colaboración en todo momento.

A mi directora de tesis, Dra. Judith Francisco por su esfuerzo y dedicación, quien con sus conocimientos, su experiencia, paciencia me brindo una gran ayuda para la culminación de este trabajo de Investigación.

Por último agradezco la apertura en la escuela Joaquin Añazco, para poder realizar el presente trabajo investigativo, y de manera muy comedida al Licenciado. Hector Rodriguez Lider de la Institucion y Prof. Laura Romero Docente de dicha institucion quienes me supieron abrir las puertas para poder desarrollar mi trabajo.

Liliana Quezada

a. TITULO

**PARASITOSIS INTESTINAL Y SU RELACION EN EL
CRECIMIENTO FISICO DE LOS NIÑOS DE LA ESCUELA
JOAQUIN AÑAZCO DEL BARRIO GALAPAGOS, CANTON
QUILANGA**

b. RESUMEN

Las parasitosis intestinales son infecciones producidas por parásitos cuyo hábitat natural es el aparato digestivo del ser humano. Se encuentran distribuidas prácticamente en todo el mundo, con alta prevalencia en algunas regiones, afectando a individuos de todas las edades y sexos, relacionadas a los procesos de desarrollo económico y social ya que la mala absorción, la diarrea y pérdida de sangre generan disminución de la capacidad de trabajo y afectación en el crecimiento en los niños.

El presente trabajo investigativo se desarrolló con el objetivo de determinar la relación de la parasitosis intestinal con el crecimiento físico de los niños, el estudio se llevó a cabo en la Escuela Joaquín Añazco del Barrio Galápagos, Cantón Quilanga. La población estuvo conformada por 26 niños y niñas de los cuales el 54% pertenece al sexo femenino y el 46% al sexo masculino. La metodología empleada fue de tipo descriptivo; se utilizó una ficha de recuperación de información en la que se registró peso, talla y resultados del examen coproparasitario.

Los resultados de los exámenes coproparasitarios efectuados, arrojaron que los agentes patógenos mayormente identificados como la Entamoeba Histolytica, Giardia Lamblia y Trichuris Trichuria, no tuvieron una relación directa sobre el crecimiento normal de los niños, ya que su peso y talla no se encontraban afectados, en cambio, la población que presentó otros parásitos sí afectó el crecimiento normal, encontrándose un peso bajo para la edad.

PALABRAS CLAVES: Parasitosis Intestinal, Crecimiento Físico.

SUMMARY

Intestinal parasitic infections are infections caused by parasites whose natural habitat is the digestive system of the human being are distributed almost worldwide, with high prevalence in some regions, affecting individuals of all ages and sexes, related to the processes of economic and social development since malabsorption, diarrhea and blood loss generated decreased ability of work and involvement in the growth in children.

The present investigative work was developed with the objective of determining the relationship of intestinal parasites with children's physical growth, the study was conducted in the school Joaquin Añazco in the neighborhood Galapagos, Quilanga Canton. The population was formed by 26 children's of which 54% belongs to the female and 46% male. The methodology used was descriptive; We used a sheet of information retrieval that was recorded weight, length and head coproparasitary examination results.

The results of coproparasitary examination carried out, threw that pathogens mostly identified as Entamoeba Histolytica, Giardia Lamblia and Trichuris Trichuria, did not have a direct relationship on the normal child growth, since their weight and height were not affected, on the other hand, the population introduced other parasites affect normal growth, finding low-weight for age.

KEY WORDS: Intestinal parasites, physical growth.

c. INTRODUCCION

La infancia es un período biológico evolutivo del ser humano que condiciona los cambios en cuanto a crecimiento y desarrollo, referido al aumento en el tamaño y masa corporal como resultado de la multiplicación e hiperplasia celular y los cambios en la organización y diferenciación de tejidos, órganos y sistemas.

Las enfermedades parasitarias intestinales constituyen una de las infestaciones más comunes a nivel mundial y de mayor prevalencia en las comunidades empobrecidas de los países en desarrollo. La parasitosis intestinal no es exclusividad de ningún grupo etario ni clase social, lo que existen son grupos de mayor riesgo o susceptibilidad de padecer este tipo de infestación como lo son los niños, en especial aquellos que viven en zonas rurales y por lo tanto se desarrollan en condiciones higiénico-sanitarias y educativas deficientes, teniendo como consecuencia un impacto negativo en su estado general de salud.

La parasitología, desde un punto de vista biológico, clasifica a los parásitos en dos grandes grupos: protozoarios y helmintos; la vía de infección es la digestiva y en cierto casos, cutánea. Entre los protozoarios de mayor prevalencia se encuentra la *Giardia lamblia*, *Entamoeba histolytica* y *Cryptosporidium*, y entre los helmintos están los oxiuros (*Enterobius vermicularis*), los *Ascaris lumbricoides*, la *Trichuris trichiuria*, el *Ancylostoma duodenale* y la *Tenia solium*. El ciclo de vida más simple del parásito es aquel que le permite dividirse en el interior del huésped, para aumentar su número y a su vez producir huevos que salen al exterior para infectar nuevos huéspedes; este ciclo existe principalmente en los protozoarios. Los helmintos requieren la salida al exterior de los huevos o larvas, que en circunstancias propicias de temperatura y humedad, llegan a ser infectantes; en algunos casos existen reservorios animales o más de un huésped intermediario y en otros es indispensable la presencia de vectores.¹

¹ Mancero Cercano Alicia. Factores Predisponentes y Diagnóstico de Enfermedades Parasitarias Intestinales Incidencia en el Desarrollo. Revista Ciencia UNEMI. 2013, pp. 9 – 18. Disponible en <http://www.unemi.edu.ec/ojs/index.php/cienciaunemi/article/viewFile/68/64> (ultimo acceso 3 de mayo del 2015)

También son organismos oportunistas, dado que estructura su nicho según el grado de vulnerabilidad del huésped, situación que acentúa su potencial infectivo. Algunos parásitos, como los geohelminetos, para cumplir con su ciclo biológico necesitan pasar por un proceso de maduración en el suelo, para poder ser infectantes y alojarse en otro hospedero; esto lo pueden hacer activamente a través de larvas que penetran la piel. Otro mecanismo de infección es el empleo de fómites o utensilios, debido a la conocida resistencia de los huevos de helmintos y de los quistes de protozoarios a las condiciones ambientales.

A nivel mundial, la parasitosis intestinal representa un importante problema de salud pública, pues se calcula que casi un tercio de la población del planeta padece esta enfermedad, siendo los países en vías de desarrollo los más afectados. Las consecuencias de las parasitosis pueden tener un efecto negativo en las personas que se encuentran en la etapa de crecimiento físico e intelectual, debido a que los parásitos intestinales son organismos que viven a expensas de los seres humanos, alojándose en su aparato digestivo y compitiendo por el consumo de las sustancias alimenticias, lo que propicia desnutrición, anemia y debilidad en general.²

El presente trabajo tuvo la finalidad de visualizar el crecimiento físico en relación con las parasitosis en una población vulnerable como son los niños. Este estudio fue desarrollado en la escuela JOAQUIN AÑAZCO DEL BARRIO GALAPAGOS, DEL CANTÓN QUILANGA EN LA PROVINCIA DE LOJA, se ha creído conveniente realizarla en este sector ya que es una población rural y no se conoce los índices de parasitosis.

Para obtener los datos de afectación se realizó exámenes coproparasitarios a los niños de la institución además se realizó la toma de peso y talla a cada uno de ellos y se obtuvo el índice de masa corporal como indicador que demuestra el crecimiento físico, utilizando los percentiles de las OMS.

²Dávila Rene. Parasitosis Intestinal. *Journalmex*. Daniel (2011). Disponible en <https://journalmex.wordpress.com/2011/05/05/la-parasitosis-intestinal/> (ultimo acceso 3 de julio del 2015)

Los resultados obtenidos en el presente proyecto fueron analizados y presentados mediante gráficos de barras simples y dobles. Estos valores obtenidos en nuestra investigación permitieron obtener una visión de la relación que tiene la parasitosis y el crecimiento en los niños, planteándonos las respectivas conclusiones y por ende las recomendaciones respectivas con la finalidad de mejorar la realidad actual.

d. REVISION DE LITERATURA

1. DEFINICIÓN DE LA INFANCIA MEDIA

Período comprendido entre los 6 y 11 o 12 años de edad aproximadamente, cuyo evento central es el ingreso a la escuela. A esta edad el niño cambia el ambiente cotidiano, dejando "fuera" a las personas que forman parte de su familia y de su mundo hasta entonces. Con su ingreso a la escuela el niño amplía más su contacto con la sociedad, y se inserta en el estudio, mismo que a partir de ese momento se establece como actividad fundamental de la etapa. El niño se enfrenta a un ambiente nuevo, donde debe aprender de sus profesores y lograr la aceptación de un grupo. Es precisamente en la escuela donde aprenderá y adquirirá las herramientas que le ayudarán a desenvolverse en el mundo adulto.³

En esta etapa se aprecian distintos cambios; tanto físicos, psicológicos, cognitivos y sociales.

- El crecimiento es más lento.
- La fuerza y las habilidades atléticas mejoran.
- Las enfermedades respiratorias son comunes pero, en general, la salud es mejor que en cualquier otra época de la vida.
- El egocentrismo disminuye. Los niños comienzan a pensar de manera lógica pero concreta.
- Las destrezas de memoria y lenguaje aumentan.
- Los logros cognoscitivos permiten a los niños beneficiarse de la educación formal.
- Algunos niños muestran necesidades y fortalezas especiales en el área educativa.
- El Autoconcepto se hace más complejo, afectando la autoestima.

³ Jimdo. *Desarrollo del niño en la edad escolar*. <http://psicologiadel desarrollo14.jimdo.com/desarrollo-del-ni%C3%B1o-en-edad-escolar/>. (ultimo acceso 23 de Noviembre del 2014)

- La correulación refleja el cambio gradual del control de los padres hacia el niño.
- Los compaeros adquieren una importancia central.⁴

2. DEFINICIÓN DE CRECIMIENTO FÍSICO DE LOS NIÑOS

Crecimiento: Al final del segundo año se frena el crecimiento somático y encefálico, con las correspondientes disminuciones de las necesidades nutricionales y el apetito y la emergencia del picoteo cuadro.

Es esperable una ganancia de aproximadamente 2 kg de peso y 7- 8 cm de talla al año. El peso al nacer se cuadruplica hacia los 2 años y medio de edad. Un niño de 4 años de edad pesa 18 kg y mide 101 cm de media. La cabeza crecerá solo 5 cm más entre los 3 y los 18 años de edad.

El crecimiento se refiere al incremento de la estatura y del tamaño de los órganos del cuerpo producto de un incremento de masa corporal por un aumento del número de células o por el tamaño de las células, y el desarrollo se refiere a la mayor capacidad funcional de sus sistemas producto de la maduración, diferenciación e integración de sus funciones en aspectos biológicos, psicológicos, cognitivos y sociales.⁵

2.1. TALLA

La talla o longitud son medidas utilizadas para evaluar el crecimiento longitudinal en niños y niñas menores de cinco años, ya que un alto porcentaje de la talla adulta se alcanza en este período de vida.⁶

⁴ *Niñez Intermedia*. <http://laninezintermedia.blogspot.com/2012/07/ninezintermedia-6-11-ninos.html>. (ultimo acceso 22 de Noviembre del 2014)

⁵ Instituto Nacional de Estadística e Informática. *Manual de la antropometrista*. http://www.minsa.gob.pe/porta/web/02estadistica/encuestas_INEI/Bddatos/Documentos%20Metodologicos/Manuales/MANUAL%20DE%20LA%20ANTOPOMETRISTA%202012.pdf. (ultimo acceso 21 de Noviembre 2014)

⁶ MSP, *Protocolos de Atención para la Evaluación de Crecimiento en niños y niñas menores de 5 años*. 2009. http://www.opsecu.org/manuales_nutricion/CRECIMIENTO%20DEL%20NI%C3%91O%20Y%20NI%C3%91A/ART.%20PROTOCOLO%20EN%20CRECIMIENTO.pdf. (ultimo acceso 21 de Noviembre 2014)

2.2. PESO

Las niñas y niños sanos y bien alimentados deben ganar suficiente peso cada mes. El aumento de peso es mayor durante los dos primeros años de vida y después disminuye progresivamente. Una guía fácil para saber si los niños y niñas están creciendo de manera adecuada es que al año de edad prácticamente se triplica el peso que tenía al nacer y a los dos años casi se cuadruplica

2.3. IMC (ÍNDICE DE MASA CORPORAL)

El índice de masa corporal (IMC) es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m²).⁷

El IMC es considerado el mejor indicador antropométrico para diagnosticar el sobrepeso y la obesidad en niños entre los 2 y los 18 años. El IMC está asociado a la madurez biológica más que a la edad cronológica en esta etapa de la vida.

El conocimiento de esta medida nos permitirá conocer si estamos dentro de la media de peso considerada como saludable o si en su defecto nos hayamos por encima de la medida estándar y por caso estamos padeciendo de sobrepeso. La masa corporal implica la cantidad de materia que se haya presente en el cuerpo humano y entonces su conocimiento nos permitirá descubrir si la relación mencionada entre talla y peso es saludable o no.⁸

3. CAUSAS MÁS COMUNES DEL RETRASO EN EL CRECIMIENTO FISICO EN NIÑOS ESCOLARES

El retraso del crecimiento se define como la desaceleración o la detención del crecimiento físico (las mediciones de altura y peso caen debajo del tres o cinco por ciento o un cambio descendente en el crecimiento por dos porcentajes de

⁷ OMS. *Obesidad y Sobrepeso*. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>. (ultimo acceso 4 – 12- 2014)

⁸ ABC.DEFINICION. *Definición de Índice de Masa Corporal*. <http://www.definicionabc.com/salud/indice-de-masa-corporal.php>. (ultimo acceso 4 de Diciembre del 2104).

crecimiento importantes) y se relaciona con el desarrollo y el crecimiento anormal. El motivo del retraso del crecimiento es una nutrición inadecuada. Anteriormente, el retraso del crecimiento era categorizado como orgánico (afección médica subyacente) o inorgánico (sin afección médica conocida). No obstante, esta categorización es considerada obsoleta, ya que las causas y los efectos de la desnutrición suelen entrelazarse en la mayoría de los niños.

El retraso del crecimiento tiene muchas causas distintas y, algunas veces, son varias las causas que contribuyen al mismo tiempo con la afección. Un niño que no puede absorber las calorías suficientes (como en el caso de alergias graves o una afección médica como la fibrosis quística) tampoco crecerá como se lo espera. Cualquier afección que haga que el niño necesite más calorías de lo normal puede producir un retraso del crecimiento.⁹

Las alteraciones en la salud y la nutrición casi siempre afectan el crecimiento.

Otras causas de los problemas de crecimiento incluyen:

- enfermedades graves en el cerebro, el corazón, los riñones o los pulmones;
- enfermedad inflamatoria intestinal; anomalías cromosómicas, como el síndrome de Down;

Síndrome de Cushing (niveles de cortisol anormalmente altos); síndromes genéticos poco comunes.¹⁰

4. DEFINICIÓN DE PARASITOSIS INTESTINAL

Las parasitosis intestinales son infecciones intestinales que pueden producirse por la ingestión de quistes de protozoos, huevos o larvas de gusanos o por la penetración de larvas por vía transcutánea desde el suelo. Cada uno de ellos va a realizar un recorrido específico en el huésped y afectará a uno o varios

⁹ Louise Akin, RN, BSN. *Retraso en el crecimiento*.

<http://carefirst.staywellsolutionsonline.com/Spanish/RelatedItems/90,P05406> (ultimo acceso 22 de Noviembre del 2014)

¹⁰ Mark Feldman, MD, FRCPC. *Problemas del crecimiento*.

<http://www.aboutkidshealth.ca/En/HealthAZ/Multilingual/ES/Pages/growth-problems.aspx>. (ultimo acceso 22 de Noviembre del 2014)

órganos, con lo que las podemos clasificar según el tipo de parásito y la afectación que provoquen en los distintos órganos y sistemas¹¹

Estas enfermedades se presentan sin distinción de edad, raza, sexo, estado económico o situación geográfica, incluso su frecuencia puede variar de una región a otra, haciéndolas difíciles de controlar, no sólo por su gran difusión sino por los diversos factores que intervienen en su propagación como ambientales, culturales inmunológicos y genéticos.¹²

Las enfermedades parasitarias son responsables de una morbilidad considerable en el mundo entero, principalmente en las regiones tropicales y subtropicales; se presentan con altas tasas de prevalencia y síntomas no específicos. En general tienen baja mortalidad, pero igualmente ocasionan importantes problemas sanitarios y sociales debido a su sintomatología y complicaciones.¹³

Los niños en edad preescolar y escolar, son el grupo más vulnerable de adquirir estas enfermedades debidas fundamentalmente a su inmadurez inmunológica y la falta de hábitos higiénicos adecuados.

Las parasitosis intestinales privan al organismo de nutrientes, pudiendo causar la pérdida del apetito, mala absorción intestinal por tránsito acelerado y reducción en las sales biliares, además de lesiones en la mucosa intestinal, lo cual repercute en el estado nutricional de los individuos, desmejorando su salud y afectando la calidad de sus actividades diarias¹⁴

¹¹ A.F. Medina Claros, M.J. Mellado Peña. *Protocolos diagnóstico-terapéuticos de la AEP: Infectología pediátrica*. http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/parasitosis_0.pdf. (ultimo acceso 14 de Noviembre de 2014)

¹² Martínez De la Ossa, Dalgys. *Parasitosis Intestinal*. Vol. 2(1). <http://revistas.curnvirtual.edu.co/journals/index.php/cienciaysalud/article/download/69/63> (ultimo acceso 14 de Noviembre de 2014]

¹³ Santana Fonseca, Erdie. *Enfermedades Infecciosas , Gastroenterologia*. <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/1912/1/La-parasitosis-intestinal-Un-serio-problema-medico-social-Revision-Bibliografica-.html> 03 - 12- 2014. (ultimo acceso 20 de Diciembre del 2014)

¹⁴ Mora, L et al. *Parasitosis intestinales y factores higiénicos sanitarios asociados en individuos de localidades rurales del estado Sucre*. 2009; vol. 37(2). http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0075-52222009000200006. (ultimo acceso el 1 de Junio del 2015)

4.1. CLASIFICACIÓN DE LA PARASITOSIS

TABLA I. Clasificación de las principales parasitosis intestinales.

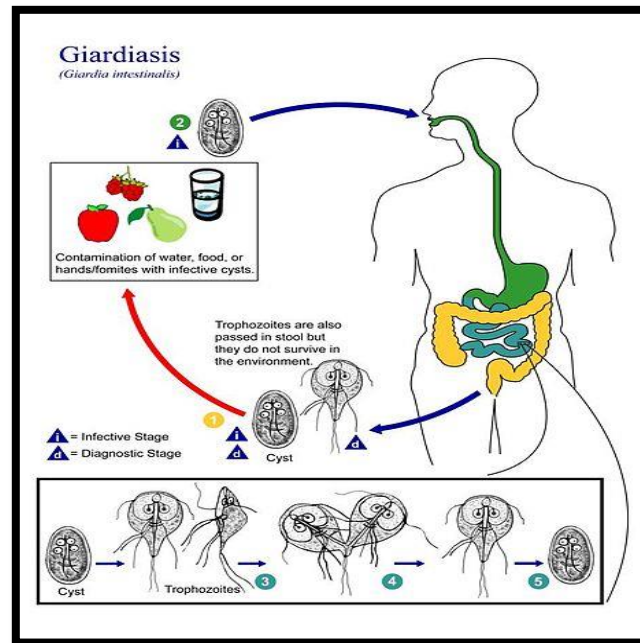
Protozoos

1. Afectación exclusivamente digestiva: Giardiasis: *Giardia lamblia*
2. Afectación digestiva y potencialmente en tejidos:
 - a. Amebiasis: *Entamoeba histolytica/dispar*
 - b. Criptosporidiasis: *Cryptosporidium*

Helmintos

1. Nematohelminchos o nematodos o gusanos cilíndricos:
 - a. Afectación exclusivamente digestiva:
 - Oxiuriasis: *Enterobius vermicularis*
 - Tricocefalosis: *Trichuris trichiura*
 - b. Afectación digestiva y pulmonar:
 - Ascariosis: *Ascaris lumbricoides*
 - Anquilostomiasis o uncinariasis:
 - *Ancylostoma duodenale*
 - *Necator americanus*
 - c. Afectación cutánea, digestiva y pulmonar:
 - Estrongiloidiasis: *Strongyloides stercoralis*
2. Plathelminchos o cestodos o gusanos planos
 - a. Afectación exclusivamente digestiva:
 - Himenolepiasis: *Hymenolepis nana*
 - Teniasis: *Taenia saginata* y *solium*
 - b. Posibilidad de afectación digestiva y potencialmente en tejidos:
 - Teniasis: *Taenia solium*: Cisticercosis

4.2. GIARDIA LAMBIA



Esta parasitosis producida por *Giardia Intestinalis* es predominante en niños y presenta en la actualidad una prevalencia creciente tanto en países tropicales como ni tropicales.

4.2.1. AGENTE ETIOLÓGICO

El trofozoíto de *G. Intestinales* tiene forma piriforme y en la parte anterior posee dos núcleos que se unen entre sí en el centro. Dando la apariencia de anteojos. Mide aproximadamente 15 micras de longitud por 7 de ancho. Posee una cavidad o ventosa que ocupa la mitad anterior de su cuerpo la cual utiliza para fijarse a la mucosa intestinal.

Determinación de quistes en materia fecal o de trofozoíto en el cuadro agudo con deposiciones acuosas. Es importante recoger muestras seriadas en días alternos, pues la eliminación es irregular y aumenta la rentabilidad diagnóstica. En el caso de pacientes que presentan sintomatología persistente y estudio de heces negativo se recomienda realización de ELISA en heces.

La giardiasis es un parasitismo de amplia dispersión mundial y de elevada prevalencia, sobre todo entre la población infantil. *Giardia lamblia* es el protozoo que con mayor frecuencia se encuentra en exámenes coproparasitológicos. A

nivel mundial se ha estimado una frecuencia de 200.000.000 de individuos infectados, de los cuales 500.000 sufren enfermedad.

Es la causa de diarrea en hasta un 20% de los casos en países en vías de desarrollo, pero sólo de un 3-7% en países desarrollados.¹⁵

4.2.2. CICLO DE VIDA

Los trofozoítos se localizan en el intestino delgado, fijados a la mucosa, principalmente en el duodeno. Allí se multiplican por división binaria y los que caen a luz intestinal dan origen a quistes. Estos últimos son eliminados con las materias fecales y pueden permanecer viables meses. Infectan por vía oral y después de ingeridos resisten la acción del jugo gástrico y se rompen en el intestino delgado para dar origen a 4 trofozoítos por cada quiste.

Los trofozoítos no son infectantes cuando entran por vía oral. Cuando son eliminados en las heces diarreicas mueren en el exterior. La infección es principalmente persona a persona, pero se ha comprobado que algunos animales como perros, gatos, castores, y rumiantes, pueden ser reservorios de *G. Intestinalis* y por consiguiente dan origen a infección en humanos, cuyo caso esta parasitosis se puede considerar como una zoonosis.

4.2.3. PATOLOGÍA

El principal mecanismo de acción patógena en giardiasis se debe a la acción de los parásitos sobre la mucosa del intestino delgado, principalmente del duodeno y yeyuno. La patología principal se encuentra en infecciones masivas, cuyo caso la barrera mecánica creada por los parásitos y la inflamación intestinal, pueden llegar a producir un síndrome de malabsorción.

La giardiasis posee un cuadro clínico polimorfo que va desde las formas asintomáticas, que sólo son diagnosticadas mediante un examen coproparasitológico, en donde se demuestra la presencia de quistes, hasta las formas que cursan con diarrea crónica, síndrome de talla y peso bajo y

¹⁵ A.M.S.E. Asociación de médicos de sanidad exterior. [actualizado 03 Junio de 2013; citado 11 abr 2015].

malabsorción intestinal y sólo en pocas ocasiones la enfermedad se limita a un cuadro clínico característico¹⁶

La giardiasis crónica puede durar varios meses y es devastadora en la población infantil, porque el dolor abdominal se exagera durante la ingestión de los alimentos y los niños dejan de comer, además de que se presentan meteorismo, distensión abdominal, flatulencia fétida, malestar general, astenia, adinamia, pérdida de peso, talla baja y déficit cognitivo¹⁷.

4.2.4. FISIOPATOLOGÍA

- a. Lesiones de la mucosa: la alteración de las vellosidades intestinales puede ser: 1 por atrofia e inflamación con aumento de linfocitos; y 2. Por la presencia de productos secretores y excretorios de los parásitos que lesionan los enterocitos.
- b. Factores lumbinales: estos pueden dividirse e dos grupos: 1. Aumento de la flora bacteriana, con capacidad de desdoblar las sales biliares y dificultar la absorción; 2. Disminución de enzimas, como disacáridos, tripsina y lipasa, que aumentan la eliminación de grasa y contribuyen a la malabsorción de electrolitos solutos y agua.

4.2.5. MÉTODOS DE DIAGNOSTICO

Debe de hacerse con otras enfermedades que produzcan diarrea y malabsorción.

Parásitos en materia fecal: el examen coprológico en solución salina permite observar los trozofitos móviles, con la típica muesca, correspondiente a la ventosa, pero este hallazgo es poco frecuente, pues solo aparecen en heces fecales liquidas en casos de giardiasis aguda.

¹⁶ Revista del Centro de Investigación. *Giardiasis. La parasitosis más frecuente a nivel mundial*. Vol. 8 (31). <http://www.redalyc.org/pdf/342/34211305006.pdf>. (ultimo acceso 10 de Diciembre del 2104)

¹⁷ González Barrón, Inhibición del crecimiento de giardia lamblia por acción del extracto acuoso y metanólico de semillas de cucurbita pepo. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo.2010*. Vol. 1 (1). <http://www.ride.org.mx/index.php/RIDE/article/view/18/76>. (ultimo acceso 20 de Diciembre del 2014)

Debido a que la eliminación de los parásitos no es constante y la cantidad de estos en materia fecal varía mucho.

Antígeno en materia fecal: el método de ELISA utilizando anticuerpos monoclonales o policlonales, es recomendable para el diagnóstico, cuando se dispone del estuche comercial, como Prueba rápida para Giardia.

4.2.6. EPIDEMIOLOGIA Y PREVENCIÓN

La giardiasis se transmite mediante la ingestión de los quistes, que son infectantes tan pronto salen en las materias fecales, su diseminación se hace a través de manos sucias, aguas y alimentos contaminados y por cualquiera otro mecanismo que permita la contaminación fecal. La giardiasis puede presentarse en forma epidémica por contaminación de acueductos aun en aquellos con tratamiento de cloración.

La prevención comprende todas las medidas que eviten la contaminación fecal y controlen todos los factores epidemiológicos.

Es importante hacer nota que la lactancia materna disminuye la giardiasis en niños que reciben esta alimentación y que los que se infectan presentan menos sintomatología.

4.2.7. TRATAMIENTO

Nitroimidazoles: los derivados 5 nitroimidazolicos son los de elección en giardiasis.

La tolerancia es buena aunque en aproximadamente la cuarta parte de los casos produce síntomas leves, principalmente sabor metálico y molestias digestivas.

El tinidazol a la dosis de 2g para adultos y 60mg/kg para niños, en dosis única, presenta eficacia similar al secnidazol.

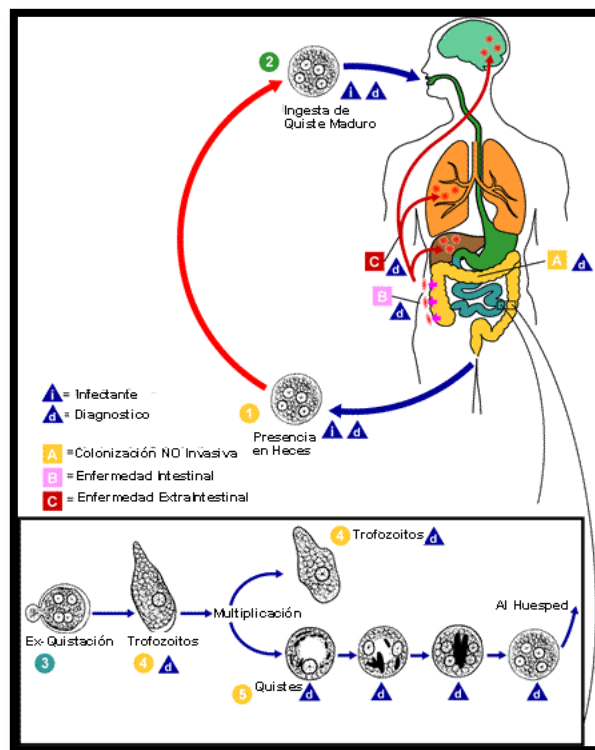
El ornidazol se presenta únicamente en tabletas y se recomienda la dosis única de 1.5g para adultos y niños con más de 35kg de peso. El metronidazol

siempre se ha recomendado en tratamiento de varios días y giardiasis la dosis es de 250mg 3 veces al día para adultos y 15mg/kg día para niños, dividido en 3 dosis por 5 días.

Furazolidona: la furazolidona usada en diarreas bacterianas, se emplea también en esta parasitosis a la dosis de 5mg/kg/día en niños, dividida en 4 tomas diarias por 7 días. En adultos la dosis es 100mg 4 veces al día por 7 días. Puede producir intolerancia digestiva

Albendazol: este antihelmíntico del grupo de los benzimidazoles se ha encontrado cuando por alguna razón o se usan alternativa, cuando por alguna razón no se usan los Nitroimidazoles.

4.3. ENTAMOEBIA HISTOLYTICA



Amibiasis es la infección producida por *Entamoeba histolytica*, especie parásita del hombre, que puede vivir como comensal en el intestino grueso, invadir la mucosa intestinal produciendo ulceraciones y tener localizaciones extraintestinales.

4.3.1. AGENTE ETIOLÓGICO

E. histolytica posee las características nucleares del género *Entamoeba*, que son cariosoma compacto, pequeño y cromatina distribuida por la parte interna de la membrana nuclear. La especie *histolytica* se reconoce por tener el cariosoma en el centro del núcleo y la cromatina en gránulos de tamaño uniforme y regularmente dispuestos. El trofozoito o forma vegetativa mide de 20 a 40 micras de diámetro; cuando está móvil, emite un pseudópodo amplio, hialino y transparente que se proyecta como un saco hemisférico hacia el exterior de la célula, muy fácilmente distinguible del resto del protoplasma que es granuloso.

La forma de transición o pre quiste, es un organismo redondeado u ovoide, de 10 a 20 micras de diámetro, inmóvil, con una membrana quística en vía de formación, sin inclusiones citoplasmáticas, pero ocasionalmente con cuerpos cromatoidales y vacuola de glicógeno. La diferenciación de especie sólo es posible por el estudio de las características del núcleo en preparaciones coloreadas. El quiste mide de 8 a 14 micras, es redondeado y posee una cubierta gruesa. En su interior se pueden observar de 1 a 4 núcleos y con las características propias de su especie.

4.4.2. PATOGENIA

Es de frecuente observación que un gran número de personas que presentan *E. histolytica* en las materias fecales, no tienen sintomatología atribuida a este parásito. Esto fue comprobado experimentalmente en voluntarios humanos, a quienes se les administró quistes del parásito provenientes de portadores sanos. Se discuten a continuación los posibles mecanismos para que *E. histolytica* invada o no los tejidos.

Factores inmunológicos. Es difícil conceptuar hasta qué punto estos factores son responsables de que se establezca una amibiasis sintomática. También es difícil saber hasta qué grado los mecanismos inmunitarios impidan el establecimiento de una infección amibiana, sin embargo, son frecuentes las reinfecciones intestinales y la observación de pacientes con amibiasis sintomática a repetición. Por el contrario, la observación de que muy raramente

se presente un segundo absceso hepático, sugiere que el ataque inicial proteja de otros posteriores.

Especies y cepas. Existe una forma morfológicamente similar a *E. histolytica*, pero con menor tamaño, llamada antes "raza pequeña", con quistes menores de 10 micras y sin actividad patógena. Esta fue descrita por Von Provazek en 1.912 como una nueva especie, *Entamoeba hartmanni*. Se podría considerar también como la misma especie a *Entamoeba dispar* descrita por Brumpt en 1.925. Recientemente se han encontrado 11 grupos de *E. histolytica* por métodos isoenzimáticos, de los cuales 4 se han asociado con enfermedad en el hombre. Este procedimiento ha permitido separar cepas de *E. histolytica* invasivas y no invasivas

Asociación bacteriana. En el intestino humano siempre se presenta una concomitancia de amibas con bacterias y no se sabe hasta qué punto estas sean responsables de la capacidad invasora de las primeras. Experimentalmente no ha sido posible infectar con amibas de cultivos axénicos a animales criados y mantenidos libres de bacterias, en cambio esas mismas amibas producen lesiones en animales mantenidos en condiciones naturales. También puede obtenerse amibiasis ulcerativa aguda en los animales libres de bacterias, cuando se inoculan las amibas acompañadas de éstas.

Factores alimenticios. Han existido grandes discrepancias en relación con la dieta de las poblaciones y la patogenicidad de *E. histolytica*. Se han publicado teorías antagónicas; algunos autores afirman que los alimentos ricos en almidones favorecen la patogenicidad de la amiba, en cambio para otros, esta misma dieta hace que las amibas permanezcan en la luz del intestino con poco poder invasor

4.3.3. EPIDEMIOLOGÍA

E. histolytica es un microorganismo de distribución mundial, en forma predominante en países en desarrollo que muestran deficiencias en las prácticas sanitarias y la higiene. Las infecciones son transmitidas por la vía fecal-oral; el sujeto suele ingerir los quistes que se encuentran en agua, verduras y alimentos contaminados; también se ha dicho que intervienen las moscas en la transmisión en áreas de contaminación por heces. Muchas

infecciones son asintomáticas y el individuo asintomático que expulsa quistes (portador asintomático) constituye la fuente de contaminación de brotes en que el agua potable es contaminada por agua de albañales o hay transgresión de normas sanitarias (como en instituciones psiquiátricas, geriátricas o pediátricas, o bien cárceles).¹⁸

4.3.4 PATOLOGÍA

Los trofozoitos de *E. histolytica* invaden la mucosa del colon a través de las glándulas de Liéberkuhn, se multiplican activamente, pasan la muscularis mucosa y llegan hasta la submucosa donde encuentran mejor ambiente para reproducirse y formar verdaderas colonias. Progresivamente se van destruyendo los tejidos en forma horizontal y se producen ulceraciones. Estas lesiones son amplias en el fondo, con un orificio pequeño de entrada y constituyen las clásicas úlceras en "botón de camisa. Generalmente las amibas se detienen en la muscular, pero en ocasiones pueden penetrarla, extenderse hasta la serosa y aún perforarla.

Las lesiones iniciales se presentan en cualquier parte del intestino grueso; a partir de ellas se disemina la infección y aparecen ulceraciones en otros sitios del colon. Predominan en las regiones ileocecales, sigmoides y rectas. La lesión inicial es microscópica, cuando crece llega a ser visible como un pequeño nódulo de pocos milímetros con un orificio central y rodeado de hiperemia y edema, con material necrótico y abundantes trofozoitos en el interior

4.3.5. MANIFESTACIONES CLÍNICAS

En nuestro medio se ha calculado que aproximadamente 75% de las personas que tienen *E. histolytica* en sus materias fecales, son sintomáticas, 20% presentan amibiasis crónica y 5% tienen la forma aguda.

Amibiasis asintomática. Esta forma de amibiasis no invasiva, se diagnostica por medio del examen coprológico, que generalmente revela únicamente quistes. Los portadores sanos representan un gran papel desde el punto de

¹⁸ Judy A. Sakanari, PhD y James H. Mackerrou, MD, PhD. Parasitología Médica. En Javier de León Fraga. Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología Médica. 24^a ed. México: McGraw-Hill; 2004 cap. 46. p.672.

vista epidemiológico, pues son la principal fuente de diseminación de la infección. La ausencia de síntomas se explica porque los parásitos viven en la luz del colon y no invaden la mucosa. Los individuos asintomáticos pueden curar espontáneamente, desarrollar amibiasis sintomática o una de sus complicaciones.

Amibiasis crónica. Se puede definir como aquella en la cual hay algunos síntomas de colitis, pero no se presenta el cuadro disentérico franco. Puede ser consecutiva a una fase aguda o ser la manifestación inicial de la infección amibiana. Está caracterizada principalmente por dolor abdominal, cambios en el ritmo de la defecación y presencia ocasional de moco y rara vez de sangre en las heces. El pujo y tenesmo pueden presentarse en forma leve y no tan frecuentes como en la amibiasis aguda. El dolor es generalmente en forma de retortijón, el cual se acentúa antes y durante la defecación, no es continuo y el paciente se siente bien en los intervalos no dolorosos. El cambio en el ritmo de la defecación consiste en el aumento o la disminución del número de deposiciones, alternan períodos de evacuaciones frecuentes con períodos de constipación, de duración e intensidad variables. En el primer caso las heces son blandas, pastosas o líquidas, a veces fermentadas, muy fétidas y con restos alimenticios. Las materias fecales al examen microscópico, revelan quistes en las etapas de constipación y quistes y/o trofozoitos en las etapas diarreicas. Además de los síntomas anotados, el amibiano crónico presenta con frecuencia llenura postprandial, náuseas, distensión abdominal, flatulencia y borborigmos. Al examen físico se palpa el marco cólico doloroso y los sigmoides espásticos. La fase crónica, que es la más frecuente de las formas sintomáticas de la amibiasis intestinal, puede evolucionar a cualquiera de las otras formas y aún a la curación espontánea.

Amibiasis aguda. La forma aguda de la amibiasis intestinal o disentería amibiana, tiene como principal síntoma la presencia de gran número de evacuaciones intestinales, al principio abundante y blando y luego de menor volumen con moco y sangre. El paciente experimenta necesidad de defecar con mucho esfuerzo, lo que constituye el síntoma llamado pujo. La cantidad de materia fecal eliminada es cada vez más pequeña, resultando que al final se elimina sólo una poca cantidad de moco sanguinolento, el cual se ha llamado

esputo rectal. La deposición, al pasar por el ano, provoca una sensación de quemazón o desgarramiento.

4.3.6. DIAGNOSTICO

La amibiasis intestinal debe diferenciarse clínicamente de muchas enfermedades que presentan sintomatología semejante. Por ser la amibiasis una importante causa de diarrea, debe establecerse diagnóstico diferencial con otras causas que la producen. Por los grandes avances en el diagnóstico de laboratorio, puede reconocerse el agente etiológico de las diarreas en aproximadamente el 70% de los casos, a diferencia de lo que sucedía hace algunos años, cuando este mismo porcentaje correspondía a diarreas de etiología desconocida. Se acepta que la mitad o algo más de los casos de diarrea infecciosa son producidos por rotavirus y *Escherichia coli* enteropatógeno, enterotoxigénico y enteroinvasivo. Una cuarta parte son causadas por bacterias de los géneros *Shigella*, *Salmonella*, *Vibrio*, *Campylobacter*, *Yersinia*, etc. y el resto son de origen parasitario, principalmente por *Entamoeba histolytica*, *Giardia*, *Balantidium*, *Trichuris*, *Strongyloides* y *Schistosoma*.

4.3.7. EXAMEN COPROLÓGICO.

El examen macroscópico permite la visualización de sangre fresca y moco, que aunque no son absolutamente característicos de amibiasis, sí hacen sospechar esta enfermedad. También tiene importancia esta observación para tomar la porción mucosa para el examen microscópico. La consistencia de la materia fecal debe observarse y anotarse si es sólida, blanda o líquida.

El examen microscópico es el método más seguro para hacer el diagnóstico parasitológico de la amibiasis intestinal, al reconocer las diferentes formas de *E. histolytica*. Los trofozoitos se encuentran más frecuentemente en las heces líquidas con moco y en material obtenido por rectosigmoidoscopia. Estas muestras se deben examinar con solución salina en las primeras horas siguientes a su recolección, pues posteriormente se inmovilizan los trofozoitos y su identificación es difícil. Al visualizar un trofozoito se estudia su tamaño.

Higiene personal.

La deficiencia de este factor es de especial importancia, pues aún en comunidades sin contaminación fecal del ambiente, puede ser responsable de la diseminación de amibiasis. El mal lavado de manos es un factor sobresaliente, pues mínimas contaminaciones con materia fecal infectante pueden ser causa de infección. Los manipuladores de alimentos son especialmente aptos para difundir esta parasitosis y entre ellos debe mencionarse con especialidad a la madre que prepara alimentos para la familia, a las empleadas del servicio doméstico y a las personas encargadas de preparar y manejar alimentos en restaurantes, cocinas, etc

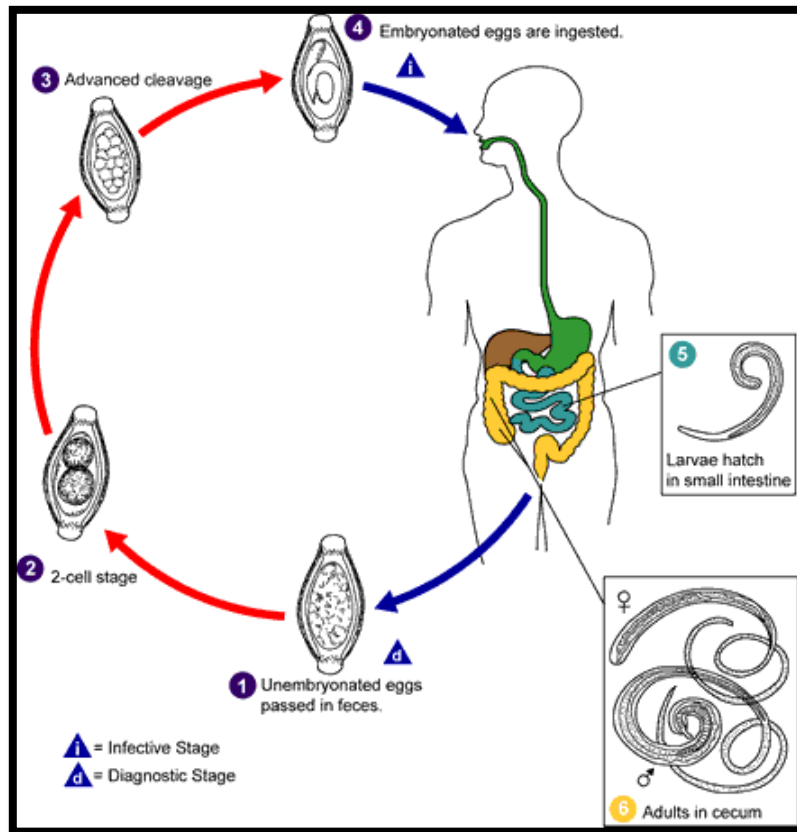
Agua y alimentos.

Su contaminación con quistes de amiba es relativamente fácil en las zonas endémicas, donde la eliminación de las excretas humanas no es adecuada o presenta deficiencias notorias. Este factor es especialmente importante en las zonas rurales y en los barrios pobres de las ciudades donde no existen sanitarios o letrinas higiénicas. Las materias fecales eliminadas en las huertas o en el campo, contaminan la tierra y pueden llegar al agua que se usa para la bebida. Las hortalizas ocasionalmente son regadas con aguas contaminadas o se ponen en contacto con la tierra infectante. Si no son lavadas minuciosamente y de manera apropiada, constituyen una causa frecuente de contaminación amibiana. Los alimentos cocinados no presentan este peligro, ni tampoco las aguas que han sido debidamente tratadas en los acueductos, pues los procedimientos de filtración y decantación retienen los quistes. Se han presentado epidemias de amibiasis por contaminación de acueductos con aguas negras.

Transmisión mecánica.

Los insectos caseros, principalmente moscas y cucarachas, pueden servir de transmisores mecánicos de amibiasis, por la frecuente tendencia a posarse en materias fecales y de alimentarse con ellas. Los quistes ingeridos por estos artrópodos son eliminados a través de sus deyecciones sin sufrir alteraciones. La transmisión puede hacerse también a través de patas, alas o partes bucales, al posarse en los alimentos.

4.4. TRICHURIS TRICHIURA



El agente etiológico se localiza en el colon, en donde causa patología de intensidad variable, de acuerdo al número de parásitos y a las condiciones del huésped.

4.4.1 AGENTE ETIOLÓGICO

Trichuris trichiura o tricocéfalo, deriva su nombre del término "trico" que significa pelo. Es un gusano blanco de aproximadamente 3 a 5 cm de largo. La parte anterior que es delgada, ocupa dos terceras partes del parásito. El tercio posterior es más grueso y en conjunto simula un látigo. La hembra termina en forma recta en su extremo posterior mientras que el macho tiene una curvatura pronunciada y está provisto en este extremo de una espícula copulatriz. Cerca de este órgano se encuentra la cloaca donde desemboca el aparato genital masculino. Los machos, como en casi todos los helmintos, son más pequeños que las hembras. El tubo digestivo se inicia con la boca que es pequeña y provista de una lanceta diminuta, continúa con el esófago que ocupa la parte delgada del parásito y formado por un tubo rodeado de glándulas unicelulares

en forma de cadena, le sigue el intestino que termina en el ano cerca del extremo posterior. El intestino y los órganos genitales ocupan la parte gruesa del parásito. El aparato genital es muy desarrollado, principalmente en las hembras; el útero termina en una vagina corta que desemboca en un orificio vulvar situado cerca de la unión de la parte delgada con la gruesa.

Los huevos sin embrionar salen al exterior con las materias fecales del hombre, en cuyo caso no son todavía infectantes. Cuando caen en la tierra húmeda con temperatura que no sea extremadamente fría o caliente, desarrollan larvas en un período de dos semanas a varios meses, para convertirse en huevos infectantes por vía oral. En los países tropicales se observa esta parasitosis ampliamente difundida en las regiones con temperatura que varía de 14 a 30°C. Los huevos permanecen embrionados en la tierra por varios meses o años, siempre que no haya sequedad del suelo.

4.4.2. PATOLOGÍA

La principal patología producida por los tricocéfalos proviene de la lesión mecánica, al introducirse parte de la porción anterior en la mucosa del intestino grueso. Es pues una lesión traumática que causa inflamación local y hemorragia.

La gravedad de la patología es proporcional al número de parásitos. En casos graves existe una verdadera colitis y cuando hay intensa invasión del recto, asociada a desnutrición, puede presentarse el prolapso de la mucosa rectal. La pérdida de sangre que ocurre en los casos de infecciones severas, se debe a hemorragia causada por las heridas que dejan los parásitos; cuando éstos se desprenden y cambian de lugar, dejan orificios sangrantes. La anemia que ocurre en algunos pacientes intensamente parasitados, se debe al mecanismo descrito y no a la ingestión de sangre por parte de los tricocéfalos, los cuales se alimentan de líquidos del tejido, pero no son hematófagos.

4.4.3. MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Las infecciones leves especialmente en adultos con buen estado de salud, no originan síntomas y se diagnostican por el hallazgo ocasional de huevos al examen coprológico. Las infecciones de intensidad media producen dolor de

tipo cólico y diarrea ocasionales. Al palpar la fosa ilíaca derecha puede encontrarse sensibilidad. La sintomatología franca se encuentra en casos de parasitismo intenso y es especialmente grave en niños desnutridos. El cuadro clínico se caracteriza por disentería, similar a la amibiana o de otras etiologías. Los síntomas principales son: dolor cólico, diarrea con moco y sangre, pujo y tenesmo. Cuando este cuadro clínico se presenta en forma grave en niños desnutridos que tienen hipotonía de los músculos perineales y relajación del esfínter anal, la mucosa rectal inflamada y sangrante se prolapsa debido al hiperperistaltismo y al frecuente esfuerzo de la defecación.

4.4.4. DIAGNOSTICO

El diagnóstico clínico es imposible de hacer en las formas leves y medianas. En los casos intensos con cuadro disentérico, debe hacerse un diagnóstico diferencial con amibiasis, balantidiasis, disentería bacilar, colitis ulcerativa, etc. Cuando se presenta el prolapso a causa de esta enfermedad se observan, con frecuencia, los parásitos enclavados en la mucosa.

La confirmación del diagnóstico debe hacerse por la identificación de los huevos en las materias fecales. Es importante correlacionar el número de éstos con la intensidad de la infección, para lo cual se utilizan los métodos de recuento de huevos. Se considera de manera aproximada que infecciones con menos de 5.000 h.p.g. son leves. Cifras entre 5.000 y 10.000 h.p.g. constituyen infecciones de intensidad media y las que presentan más de 10.000 h.p.g. pueden considerarse intensas. Es posible calcular aproximadamente el número de parásitos adultos existentes en el intestino, con base en los recuentos de huevos, dividiendo por 200 la cifra obtenida en los recuentos.

4.4.5. EPIDEMIOLOGÍA Y PREVENCIÓN

La epidemiología de la tricocefalosis es muy similar a la de ascariasis, pues es también una geohelmintiasis adquirida por vía oral. Las condiciones ambientales como temperatura y humedades adecuadas, así como los factores relacionados con el huésped, siguen las mismas características ya descritas en la epidemiología de la ascariasis. Debe anotarse que los huevos de *Trichuris* son más sensibles a la desecación que los de *Ascaris*. La prevalencia de la tricocefalosis es, en muchos países, similar a la de ascariasis

4.4.6. TRATAMIENTO

Las infecciones leves sin manifestaciones clínicas no requieren estrictamente tratamiento. Las infecciones medianas y severas deben tratarse siempre. Las siguientes drogas se recomiendan en la actualidad.

Mebendazol. La dosis es 100 mg, 2 veces al día durante 3 días para todas las edades. La descripción de este compuesto se debe consultar en el capítulo sobre tratamiento de ascariasis.

Pamoato de oxantel. Es una droga descubierta recientemente, que existe en forma comercial en algunos países. Químicamente es análogo al pirantel, pero en su efecto terapéutico se diferencia de éste porque no es efectivo contra *Ascaris*. En algunos países se presentan combinaciones de oxantel y pirantel con el fin de tener un mayor espectro antihelmíntico.

4.5. FACTORES QUE CONLLEVAN A LA PARASITOSIS INTESTINAL.

- **Contaminación fecal:** Es el factor más importante en la diseminación de las parasitosis intestinales. La contaminación fecal de la tierra o del agua es frecuente en regiones pobres donde no existen adecuada disposición de excretas y la defecación se hace en el suelo, lo cual permite que los huevos y larvas de los helmintos eliminados en las heces, se desarrollen y lleguen a ser infectadas. Las protozoosis intestinales se transmiten principalmente por contaminación fecal a través de las manos o alimentos.
- **Condiciones ambientales:** La presencia de suelos húmedos y con temperaturas apropiadas, es indispensable para la sobrevivencia de los parásitos. Las deficientes condiciones de las viviendas favorecen la entrada de algunos artrópodos vectores. La existencia de aguas aptas para la reproducción de estos vectores, condiciona su frecuencia alrededor de las casas o de los lugares de trabajo.
- **Vida rural:** La ausencia de letrinas en los lugares de trabajo rural es el factor predominante para la alta prevalencia de las parasitosis

intestinales en esas zonas. La costumbre de no usar zapatos y de tener contacto con aguas, condiciona la presencia de uncinariasis y esquistosomiasis,

- **Deficiencias en higiene y educación:** La mala higiene personal y la ausencia de conocimientos sobre la transmisión y prevención de las enfermedades parasitarias, son factores favorables a la presencia de estas.
- **Costumbres alimenticias:** La contaminación de alimentos y agua de bebida favorecen el parasitismo intestinal. La ingestión de carnes crudas o mal cocinadas permiten la infección por *Taenia*, *Toxoplasma* y *Trichinella*.

4.6. PREVENCIÓN DE LA PARASITOSIS INTESTINAL.

1. No consumir agua ni alimentos contaminados, debe evitarse comer aquellos que se preparan al aire libre.
2. Mantener el sanitario limpio y desinfectado
3. El lavado de las manos al utilizar el baño o al cambiar pañales, y lógicamente antes de preparar los alimentos¹⁹
4. Lavarse las manos con bastante agua antes de preparar los alimentos o comer y después de ir al servicio sanitario o letrina
5. Lavar las frutas, los vegetales y verduras que se comen crudas
6. Evitar que los niños coman tierra
7. Aseo de juguetes que los niños se llevan a la boca.
8. Quemar o enterrar diariamente las basuras de las casas; o echarlas al carro recolector, así se evitan los criaderos de moscas, ratas o cucarachas que transmiten enfermedades.
9. En aquellos lugares donde no hay agua potable, hervirla por 10 minutos o ponerle cloro (tres gotas de cloro por cada litro de agua)
10. Tener un sistema adecuado de disposición de excrementos (como primera medida tener letrina o interior de agua).

¹⁹ Zona pediátrica. *Giardia Lamblia*. <http://www.zonapediatrica.com/giardia.html>. (ultimo acceso 20 de Diciembre del 2014)

- 11.** Usar zapatos para evitar la anquilostomiasis, principalmente
- 12.** Alimentarse adecuadamente y en forma balanceada
- 13.** Mantener lavando, los pisos, las paredes y los alrededores limpios y secos
- 14.** Evitar el contacto de las manos y los pies con el lodo, como la tierra o la arena de aquellos sitios donde se sabe o se sospecha que existe contaminación fecal
- 15.** Desparasitar periódicamente a los animales domésticos, sobre todo perros y gatos.²⁰

²⁰Castillo Lescano Jose, *Medidas de Prevención para controlar la Parasitosis*. <http://policlinicodrlescano.zonalibre.org/2010/06/medidas-de-prevencion-para-controlar-la-parasitosis.html>. (ultimo acceso 4 de Enero del 2015)

e. MATERIALES Y MÉTODOS

TIPO DE ESTUDIO:

Descriptivo:

El presente estudio fue de tipo descriptivo. “Según Sampieri, las investigaciones descriptivas buscan especificar “las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos u cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis”²¹ Es decir, únicamente se medirá o recogerá información de manera independiente y se interpretara en forma ordena.

UNIVERSO Y MUESTRA

El universo estuvo conformado por 26 niños que asisten en la escuela José Joaquín de Añazco del Barrio Galápagos cantón Quilanga del periodo escolar Mayo – Octubre del 2015.

ÁREA DE ESTUDIO:

El trabajo se realizó en la Escuela “Joaquín Añazco” del Barrio Galápagos del Cantón Quilanga.

TECNICA E INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCION DE DATOS

Para la recolección de la información se utilizó una ficha de recuperación de información en la que se registró peso, talla y resultados del examen coproparasitario, para el cual se tomó una muestra de heces enviada a laboratorio particular para su análisis respectivo en el cumplimiento del objetivo planificado.

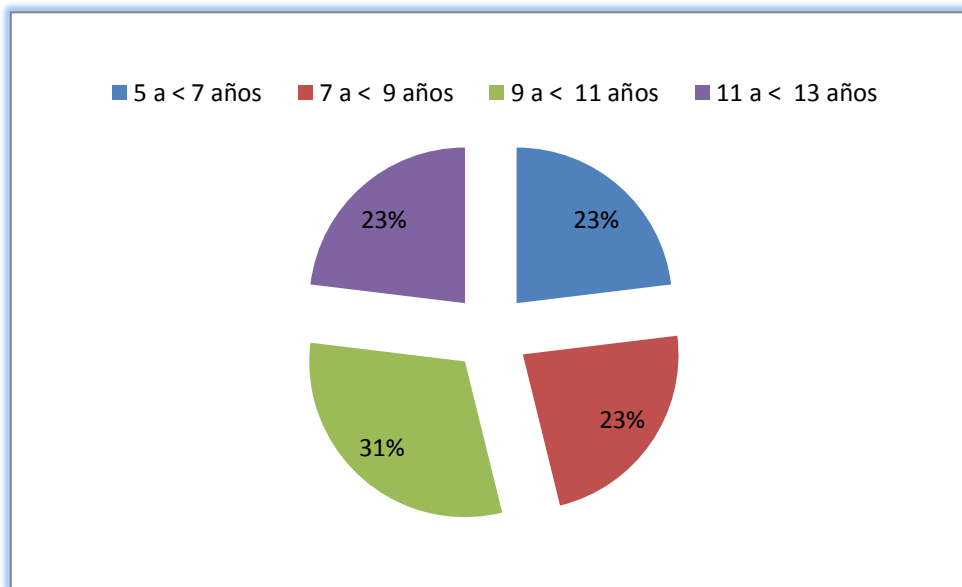
Presentación de Resultados

- Para el análisis e interpretación de los resultados de las fichas y de los resultados de los exámenes coproparasitarios, se utilizaron tablas cruzadas realizadas en el programa Excel.

²¹ Sampieri RH. Metodología de la Investigación [Internet]. 2010. p. 656. <http://maestriapedagogia2013.files.wordpress.com/2013/05/hernandez-s-2010-metodologia-de-la-investigacion>. (ultimo acceso 08/01/2015)

f. RESULTADOS

GRAFICO 1
DISTRIBUCIÓN DE LOS NIÑOS DE LA ESCUELA JOAQUIN AÑAZCO
SEGÚN LA EDAD

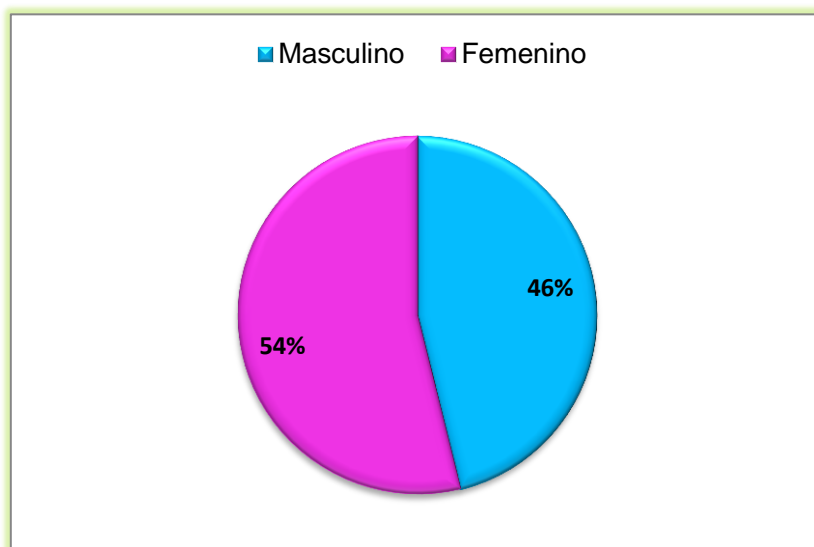


FUENTE: Registro de Recolección de Información de los niños de la Escuela Joaquín Añezco

ELABORADO POR: Liliana Beatriz Quezada Sarango

De los datos obtenidos se puede observar que la población con mayor predominio es el grupo de 9 a < 11 años con un porcentaje del 31% mientras que el grupo de 5 a < 7 años, 7 a < 9 años y 11 a < 13 años alcanza un 23 %

GRAFICO 2
DISTRIBUCIÓN DE LOS NIÑOS DE LA ESCUELA JOAQUIN AÑAZCO
SEGÚN EL SEXO

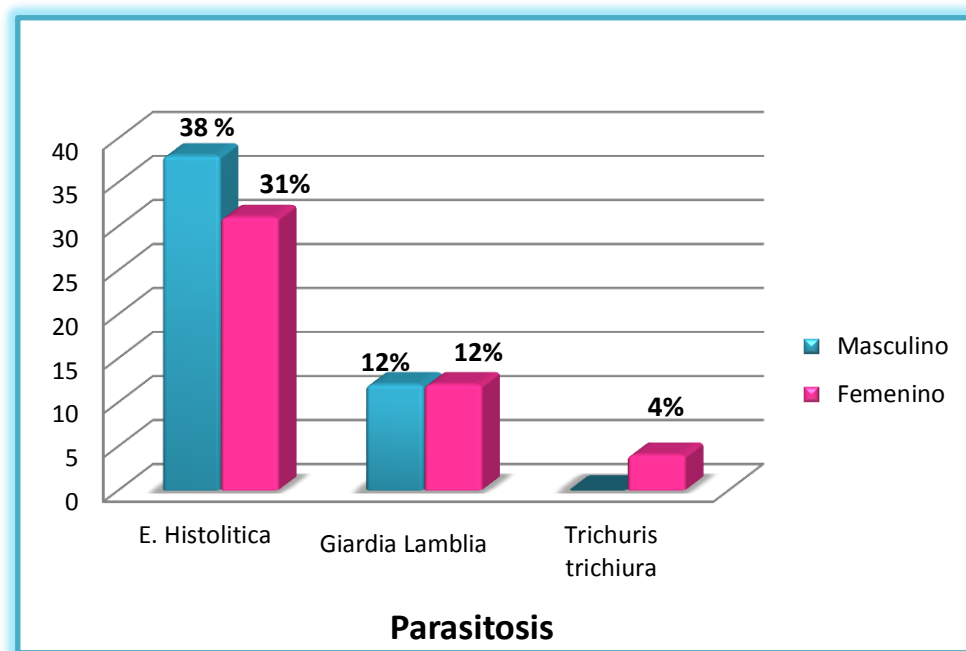


FUENTE: Registro de Recolección de Información de los niños de la Escuela Joaquín Añezco

ELABORADO POR: Liliana Beatriz Quezada Sarango

Los resultados muestran que existe predominio del sexo femenino con un porcentaje del 54% mientras que el sexo masculino alcanza un 46%.

GRAFICO 3
DISTRIBUCIÓN DE LAS PARASITOSIS EN NIÑOS DE SEXO MASCULINO
Y FEMENINO DE LA ESCUELA JOAQUÍN AÑAZCO



FUENTE: Datos obtenidos en base a los resultados de los exámenes coproparasitarios.

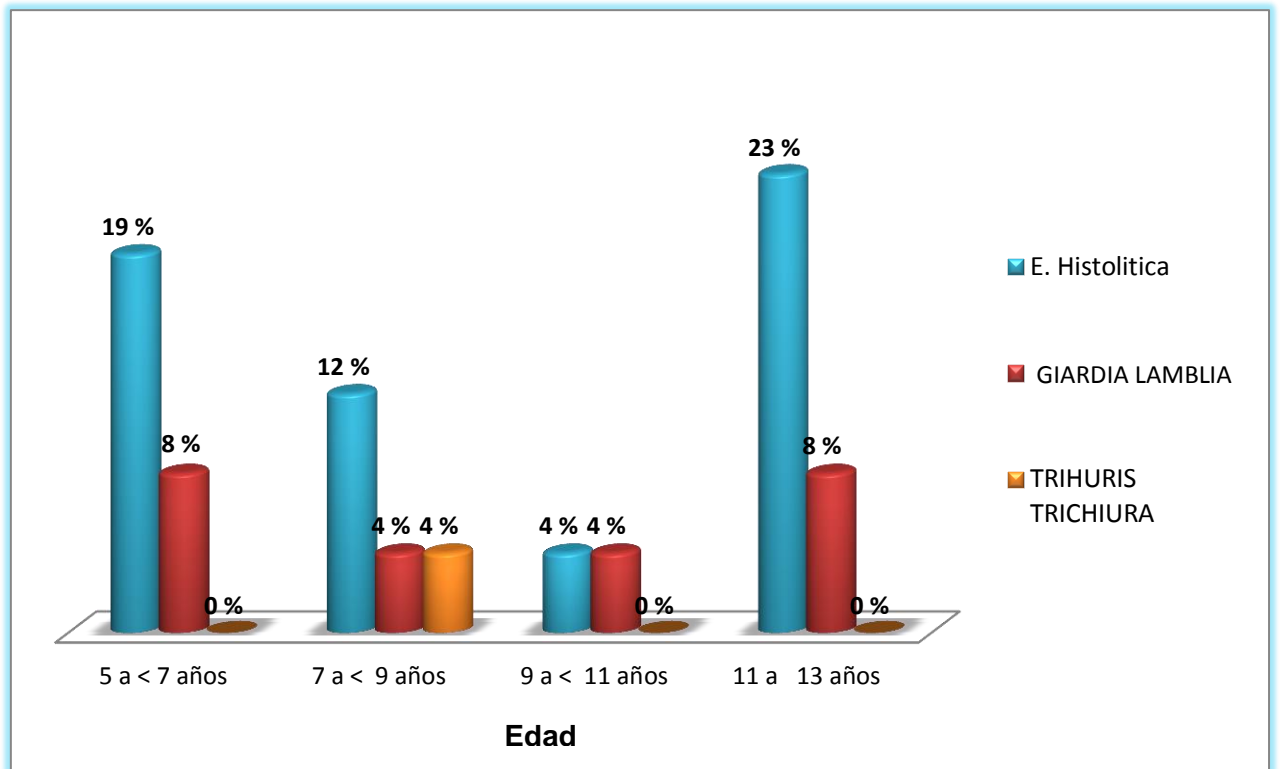
ELABORADO POR: Lilibian Beatriz Quezada Sarango

Las parasitosis, más frecuente que se encontró en el sexo masculino es la E. Histolytica en un 38%; con menor frecuencia en el sexo femenino con un 31%; y con un 12% la G. Lamblia en ambos sexos; y en un mínimo porcentaje la T. Trichuria en el sexo femenino (4%).

(Botero 2011) La Entamoeba histolytica, especie parásita del hombre, que puede vivir como comensal en el intestino grueso, no tienen sintomatología atribuida a este parásito, pero de la misma manera puede llegar a ocasionar ulceraciones en la mucosa del colon produciendo cambios en el ritmo de la defecación y presencia ocasional de moco y rara vez de sangre en las heces.

La giardiasis se debe a la acción de los parásitos sobre la mucosa del intestino delgado, principalmente del duodeno y yeyuno, pueden llegar a producir un síndrome de malabsorción.

GRAFICO 4
DISTRIBUCIÓN DE LAS PARASITOSIS EN NIÑOS DE LA ESCUELA
JOAQUÍN AÑAZCO SEGÚN LA EDAD



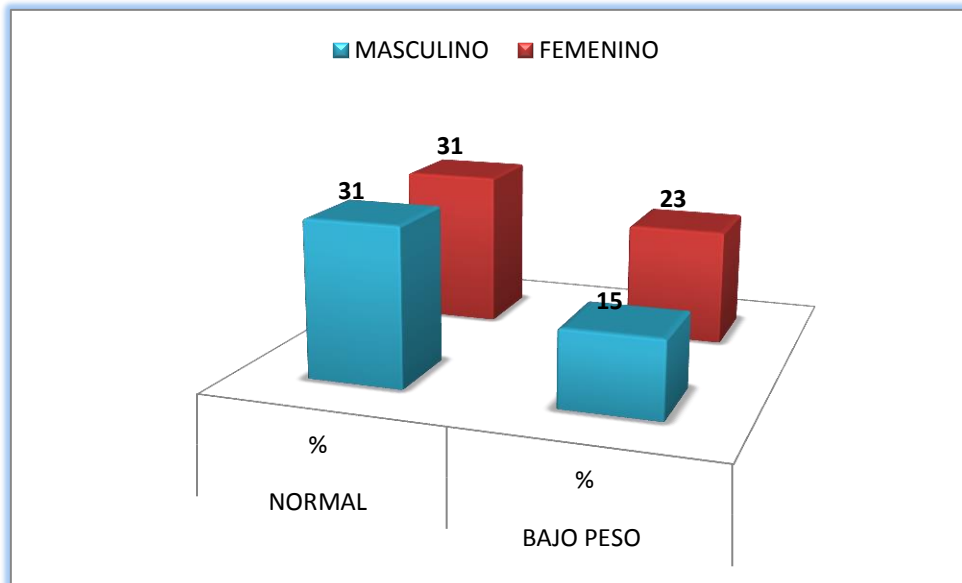
FUENTE: Datos obtenidos en base a los resultados de los exámenes coproparasitarios.

ELABORADO POR: Liliana Beatriz Quezada Sarango

Las parasitosis, presentes en los niños de la Escuela con relación a la edad, con mayor frecuencia son la E. Histolytica en el grupo de 11 a 13 años en un 23%, también se encontró presencia de la Giardia Lamblia con un 8% en el grupo 5 a < 7 años y 11 a 13 años, mientras que el Trichuris Trichiura alcanza un 4% en el grupo 7 a < 9 años.

GRAFICO 5

CRECIMIENTO FÍSICO EN LOS NIÑOS DE LA ESCUELA JOAQUIN AÑAZCO SEGÚN EL SEXO



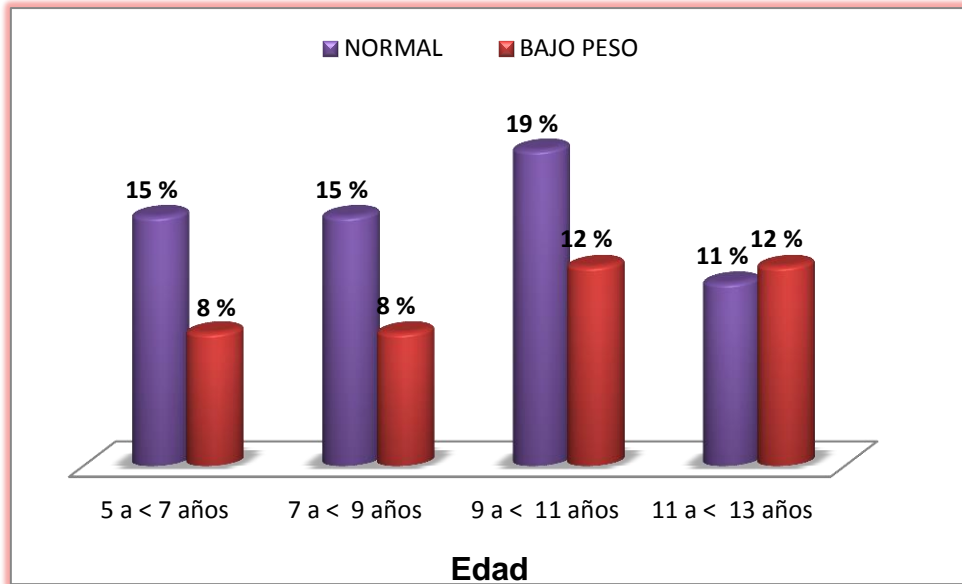
FUENTE: Datos obtenidos en base a la toma de peso y talla

ELABORADO POR: Liliana Beatriz Quezada Sarango

El IMC de los niños con respecto al sexo, se puede observar que el IMC Normal corresponde al 31% en ambos sexos, y el IMC de Bajo peso el sexo femenino corresponde al 23% y el sexo masculino alcanza un 15%

El IMC es considerado el mejor indicador antropométrico para diagnosticar el sobrepeso y la obesidad en niños entre los 2 y los 18 años. El IMC está asociado a la madurez biológica más que a la edad cronológica en esta etapa de la vida.

GRAFICO 6
CRECIMIENTO FÍSICO EN LOS NIÑOS DE LA ESCUELA JOAQUIN
AÑAZCO SEGÚN LA EDAD



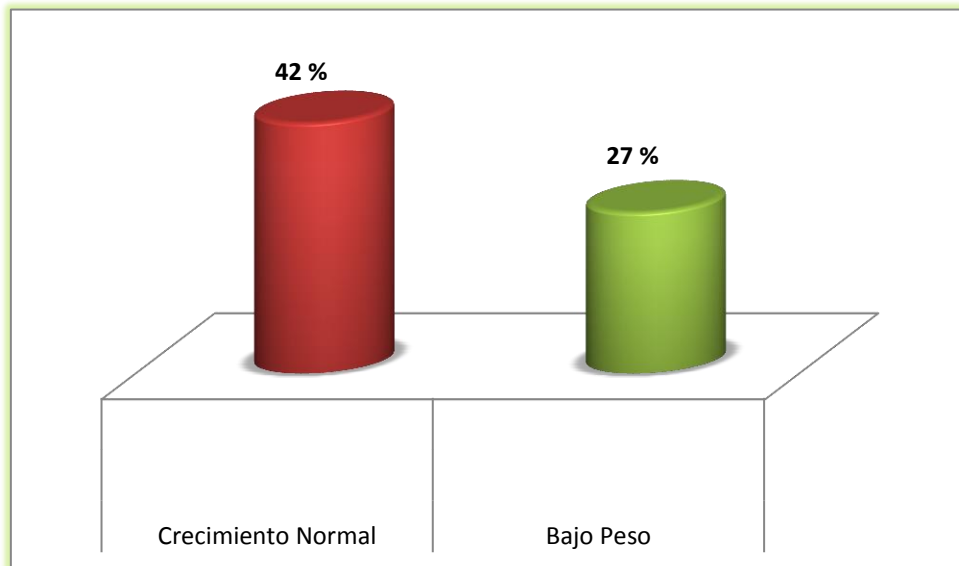
FUENTE: Datos obtenidos en base a la toma de peso y talla

ELABORADO POR: Liliana Beatriz Quezada Sarango

El Índice de masa corporal Normal corresponde al 19% en el grupo de 9 a < 11 años y en menor porcentaje el grupo de 11 a < 13 años con un 11%, bajo peso según el IMC predomina en niños de 9 a < 11 años y 11 a 13 años corresponde al 12% mientras que el grupo de 5 a < 7 años y 7 a < 9 años alcanza un 8%

El IMC es considerado el mejor indicador antropométrico para diagnosticar el sobrepeso y la obesidad en niños entre los 2 y los 18 años. El IMC está asociado a la madurez biológica más que a la edad cronológica en esta etapa de la vida.

GRAFICO 7
CRECIMIENTO FÍSICO DE LOS NIÑOS DE LA ESCUELA JOAQUIN
AÑAZCO QUE PRESENTARON PARASITOSIS E. HISTOLYTICA



FUENTE: Datos obtenidos en base a la toma de peso y talla y resultados de los exámenes coproparasitarios

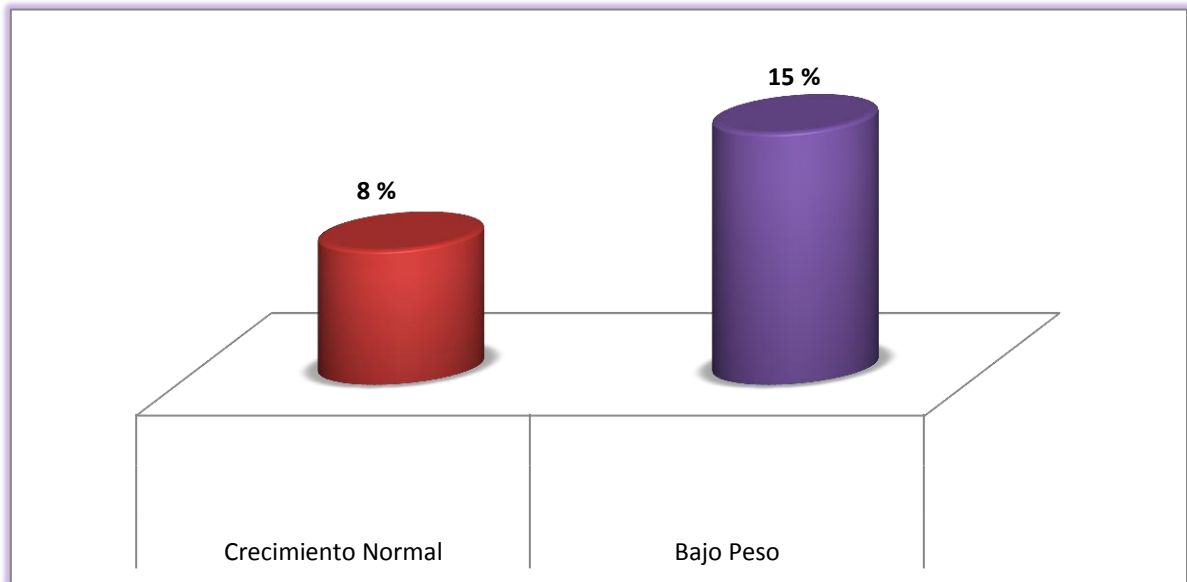
ELABORADO POR: Liliana Beatriz Quezada Sarango

Análisis

El crecimiento físico con relación a la parasitosis por E. Histolytica el grupo de crecimiento normal el 42% presento este parasito, mientras que en el grupo de Bajo Peso se encontró solo en un 27% de los resultados.

Este resultado pareciera contradictorio, sin embargo, esta es una especie de parasitosis que puede causar cuadros agudos de diarrea en los niños y perdidas de sangre en las heces por la lesión de que los trofozoítos invaden mucosa del colon a través de las glándulas de Liéberkuhn, La perforación es generalmente múltiple y casi siempre las lesiones son microscópicas o de tamaño muy pequeño. Así mismo los niños que la sufren deben ser tratados rápidamente y recuperarse sin dar tiempo a sufrir de desnutrición. (Botero 2011)

GRAFICO 8
CRECIMIENTO FÍSICO DE LOS NIÑOS DE LA ESCUELA JOAQUIN
AÑAZCO QUE PRESENTARON PARASITOSIS GIARDIA LAMBLIA



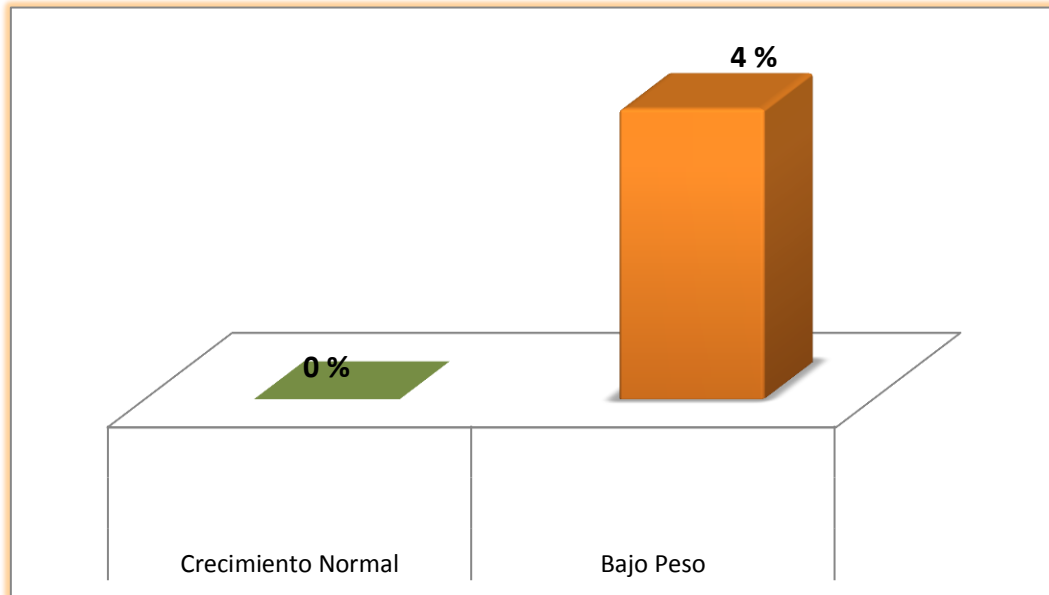
FUENTE: Datos obtenidos en base a la toma de peso y talla y resultados de los exámenes coproparasitarios

ELABORADO POR: Liliana Beatriz Quezada Sarango

El crecimiento físico con relación a la parasitosis por Giardia Lamblia el grupo de bajo peso (15%) presenta parasitosis de Giardia Lamblia, y el grupo de crecimiento normal el 8% presenta este tipo de parasitosis.

(Botero 2011) Dice La giardiasis se debe a la acción de los parásitos sobre la mucosa del intestino delgado, principalmente del duodeno y yeyuno, pueden llegar a producir un síndrome de malabsorción

GRAFICO 9
CRECIMIENTO FÍSICO DE LOS NIÑOS DE LA ESCUELA JOAQUIN
AÑAZCO QUE PRESENTARON PARASITOSIS TRICHURIS TRICHIURA



FUENTE: Datos obtenidos en base a la toma de peso y talla y resultados de los exámenes coproparasitarios

ELABORADO POR: Liliana Beatriz Quezada Sarango

El Crecimiento Físico de los niños de la Escuela Joaquín Añezco con relación a la Parasitosis por Trichuris Trichiura se puede observar que el grupo de población en estudio con bajo peso el 4% presenta parasitosis Trichuris Trichiura, y los que se encuentran en crecimiento normal no presentan este tipo de parasitosis.

(Botero 2011) La Trichuris Trichiura provoca lesión mecánica, al introducirse parte de la porción anterior en la mucosa del intestino grueso, los casos son asintomáticos, si la enfermedad no es tratada, aumenta la desnutrición, en niños hay retardo de crecimiento, anemia,

g. DISCUSIÓN

Las Parasitosis Intestinales son infecciones que pueden producirse por la ingestión de quistes de protozoos, huevos o larvas de gusanos o por la penetración de larvas por vía transcutánea desde el suelo. Cada uno de ellos va a realizar un recorrido específico en el huésped y afectará a uno o varios órganos. Se encuentran distribuidas prácticamente en todo el mundo, con alta prevalencia en algunas regiones, afectando a individuos de todas las edades y sexos, relacionadas a los procesos de desarrollo económico y social ya que la mala absorción, la diarrea y pérdida de sangre generan disminución de la capacidad de trabajo y afectación en el crecimiento en los niños.

Generalmente la incidencia, intensidad y prevalencia de los entero parásitos es mayor en los niños que en los adultos debido posiblemente a la falta de resistencia natural o adquirida y a las diferencias de comportamiento y hábitos.

El presente estudio se desarrolló para conocer la parasitosis intestinal y la influencia en el crecimiento físico de los niños de la escuela Joaquín Añazco. La población estudiada fue 54% de sexo femenino y 46% sexo masculino. Los resultados del examen coproparasitario permitieron identificar las especies de parásitos que en orden de frecuencia están, E. histolytica, G, Lamblia y T. trichuria.

La parasitosis ocasionada por E. Histolytica, no tuvo una relación con el crecimiento normal de los niños, ya que su peso y talla no se encontraban afectados, en cambio la población que presentó otros parásitos si se encontró afectado su crecimiento normal, debido a que la mayoría de pacientes portadores de los mismos se encontraban con un peso bajo para la edad. Algunos parásitos producen sustancias tóxicas o metabólicas que tienen la capacidad de destruir tejidos o llegar a provocar obstrucción.

Algunas parasitosis se encuentran en casi todo el mundo pero con prevalencias muy variables causando problemas agudos y al ser tratadas generalmente en los niños se recuperan sin dar tiempo a desnutrirse, mientras que otras si causan desnutrición porque son crónicas, casi asintomáticas. La Diarrea crónica contribuye a una deficiencia proteica.

Esto se correlaciona con estudios realizados en una población de la ciudad de Milagro (Ecuador) en donde, los protozoarios fueron más frecuentes (79,21), Entamoeba histolytica en 67 muestras (84,61%) Entamoeba coli en 40(50,63%) y Giardia lamblia en 31 (39,24%). Los helmintos se presentaron asociados a los protozoos en 3 muestras (2,97%), 2 (1,98%) Hymenolepis nana y 1 (0,99%) Trichuristrichiura. ²²

Según Sánchez Glenda en el estudio realizado en la provincia de Santiago de Cuba, la Giardia lamblia prevaleció con 15,6 %, seguido de la Entamoeba histolytica (4,8 %), el Trichuris Trichiura con 4,8 %.²³

Cardona-Arias J, Rivera-Palomino Y, Carmona-Fonseca J. La prevalencia de parasitismo intestinal en niños del resguardo indígena de Colombia fue de 93,5%; la frecuencia de Entamoeba histolityca/E. dispar fue 35%, la de Giardia duodenalis fue 29%, la de Trichuris trichiura fue 2% y la de Ascaris lumbricoides 1%, ²⁴

²² Vargas Gianna Centenera rio. Milagro 2013. Prevalencia, efectos y prevención de parasitosis intestinales en una población de niños y niñas de la Ciudad de Milagro. Ecuador 2013.

<http://www.unav.edu/documents/29044/3856037/P9.T3-M+Vargas+Centanaro,%20Gianna+poster+TFG.pdf>

²³ Glenda Pérez Sánchez. Prevalencia de parasitismo intestinal en escolares de 6-11 años. Cuba 2012.

http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol_16_4_12/san09412.pdf

²⁴ Cardona-Arias J, Rivera-Palomino Y, Carmona-Fonseca J. Salud indígena en el siglo XXI: parásitos intestinales, desnutrición, anemia y condiciones de vida en niños del resguardo indígena Cañamomo-Lomaprieta, Caldas-Colombia. MÉD.UIS. 2014;27(2): 29-39).

<http://www.scielo.org.co/pdf/muis/v27n2/v27n2a04.pdf>

h. CONCLUSIONES

- Mediante la toma de las medidas antropométricas se valoró la población en relación al IMC establecido según las tablas de la OMS, donde la mayoría de la población se encuentra con crecimiento normal, mientras en peso bajo se evidencio el 23% en el sexo femenino, y el 15 % en sexo masculino.
- La parasitosis intestinal más frecuente fue Entamoeba Histolytica con un 38% en el sexo masculino y un 31% en el sexo femenino, también se identificó otras especies como G. Lamblia, T. Trichuris, en el menor de los casos.
- En relación a los resultados obtenidos se identificó que no existe una relación directa entre crecimiento normal y presencia de E. histolytica, especie parásita que depende de la interacción entre la virulencia del parásito y las defensas del huésped (Botero, 2012); en cambio la población que presento G. Lamblia y T. trichuris, se identificó una influencia sobre su crecimiento normal, ya que dicho parásito produce infecciones masivas y la inflamación intestinal, que pueden llegar a producir un síndrome de malabsorción (Botero, 2012).

i. RECOMENDACIONES

- 1.** Incentivar a realizar investigaciones longitudinales con seguimiento de los casos, debido a que en el área de estudio, la población aún no cuenta con los servicios básicos necesarios para vivir, por ende pueden existir casos de reinfección.
- 2.** Realizar campañas continuas, donde se eduque sobre una adecuada higiene, además realizar la desparasitación cada 6 meses, en especial lugares vulnerables.
- 3.** Se debe realizar un examen seriado a los niños y niñas ya que muchas veces al no encontrar resultados de parásitos en la primera muestra, mediante este método podemos obtener buenos resultados en las siguientes muestras consecutivas, para contribuir con un mejor control y tratamiento de la parasitosis intestinal

j. BIBLIOGRAFIA

1. ABC.DEFINICION. Definición de Índice de Masa Corporal. <http://www.definicionabc.com/salud/indice-de-masa-corporal.php>. (ultimo acceso 4 de Diciembre del 2104).
2. A.F. Medina Claros, M.J. Mellado Peña. Protocolos diagnóstico-terapéuticos de la AEP: Infectología pediátrica. http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/parasitosis_0.pdf. (Ultimo acceso 14 de Noviembre de 2014)
3. A.M.S.E. Asociación de médicos de sanidad exterior. [actualizado 03 Junio de 2013; citado 11 abr 2015].
4. Castillo Lescano Jose, Medidas de Prevención para controlar la Parasitosis. <http://policlinicodrlescانو.zonalibre.org/2010/06/medidas-de-prevencion-para-controlar-la-parasitosis.html>. (ultimo acceso 4 de Enero del 2015)
5. Cardona-Arias J, Rivera-Palomino Y, Carmona-Fonseca J. Salud indígena en el siglo XXI: parásitos intestinales, desnutrición, anemia y condiciones de vida en niños del resguardo indígena Cañamomo-Lomapieta, Caldas-Colombia. MÉD.UIS. 2014;27(2): 29-39. <http://www.scielo.org.co/pdf/muis/v27n2/v27n2a04.pdf> . (ultimo acceso 4 de Diciembre del 2104).
6. Dávila Rene. Parasitosis Intestinal. Journalmex. Daniel (2011). Disponible en <https://journalmex.wordpress.com/2011/05/05/la-parasitosis-intestinal/> (ultimo acceso 3 de julio del 2015)
7. Gianna Vargas Centenera rio. Milagro 2013. Prevalencia, efectos y prevención de parasitosis intestinales en una población de niños y niñas de la Ciudad de Milagro. Ecuador 2013. <http://www.unav.edu/documents/29044/3856037/P9.T3-M+Vargas+Centanaro,%20Gianna+poster+TFG.pdf>
8. González Barrón, Inhibición del crecimiento de giardia lamblia por acción del extracto acuoso y metanólico de semillas de cucurbita pepo. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*.2010. Vol. 1 (1). <http://www.ride.org.mx/index.php/RIDE/article/view/18/76>. (ultimo acceso 20 de Diciembre del 2014)
9. Glenda Pérez Sánchez. Prevalencia de parasitismo intestinal en escolares de 6-11 años. Cuba 2012. http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol_16_4_12/san09412.pdf (ultimo acceso 4 de Diciembre del 2104).

10. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Manual de la antropometrista.
http://www.minsa.gob.pe/portalweb/02estadistica/encuestas_INEI/Bddatos/Documentos%20Metodologicos/Manuales/MANUAL%20DE%20LA%20ANTOPOMETRISTA%202012.pdf. (ultimo acceso 21 de Noviembre 2014)
11. Jimdo. Desarrollo del niño en la edad escolar.
<http://psicologiadel desarrollo14.jimdo.com/desarrollo-del-ni%C3%B1o-en-edad-escolar/>. (ultimo acceso 23 de Noviembre del 2014)
12. Judy A. Sakanari, PhD y James H. Mackerrou, MD, PhD. Parasitología Médica. En Javier de León Fraga. Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología Médica. 24^a ed. México: McGraw-Hill; 2004 cap. 46. p.672
13. Louise Akin, RN, BSN. *Retraso en el crecimiento*.
<http://carefirst.staywellsolutionsonline.com/Spanish/RelatedItems/90,P05406> (ultimo acceso 22 de Noviembre del 2014)
14. Mark Feldman, MD, FRCPC. Problemas del crecimiento.
<http://www.aboutkidshealth.ca/En/HealthAZ/Multilingual/ES/Pages/growth-problems.aspx>. (ultimo acceso 22 de Noviembre del 2014)
15. Mancero Cercano Alicia. Factores Predisponentes y Diagnóstico de Enfermedades Parasitarias Intestinales Incidencia en el Desarrollo. Revista Ciencia UNEMI. 2013, pp. 9 – 18. Disponible en
<http://www.unemi.edu.ec/ojs/index.php/cienciaunemi/article/viewFile/68/64> (ultimo acceso 3 de mayo del 2015)
16. Martínez De la Ossa, Dalgys. Parasitosis Intestinal. Vol. 2(1).
<http://revistas.curnvirtual.edu.co/journals/index.php/cienciaysalud/article/download/69/63> (ultimo acceso 14 de Noviembre de 2014]
17. Mora, L et al. Parasitosis intestinales y factores higiénicos sanitarios asociados en individuos de localidades rurales del estado Sucre. 2009; vol. 37(2).
http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0075-52222009000200006. (ultimo acceso el 1 de Junio del 2015)
18. MSP, Protocolos de Atención para la Evaluación de Crecimiento en niños y niñas menores de 5 años. 2009.
http://www.opsecu.org/manuales_nutricion/CRECIMIENTO%20DEL%20NI%C3%91O%20Y%20NI%C3%91A/ART.%20PROTOCOLO%20EN%20CRECIMIENTO.pdf. (ultimo acceso 21 de Noviembre 2014)

- 19.** Niñez Intermedia.
<http://laninezintermedia.blogspot.com/2012/07/ninezintermedia-6-11-ninos.html>. (ultimo acceso 22 de Noviembre del 2014)
- 20.** OMS. Obesidad y Sobrepeso.
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>. (ultimo acceso 4 – 12- 2014)
- 21.** Revista del Centro de Investigación. Giardiasis. La parasitosis más frecuente a nivel mundial. Vol. 8 (31).
<http://www.redalyc.org/pdf/342/34211305006.pdf>. (ultimo acceso 10 de Diciembre del 2104)
- 22.** Sampieri RH. Metodología de la Investigación [Internet]. 2010. p. 656.
<http://maestriapedagogia2013.files.wordpress.com/2013/05/hernandez-s-2010-metodologia-de-la-investigacion>. (ultimo acceso 08/01/2015)
- 23.** Santana Fonseca, Erdie. *Enfermedades Infecciosas , Gastroenterologia*.
<http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/1912/1/La-parasitosis-intestinal-Un-serio-problema-medico-social-Revision-Bibliografica-.html> 03 - 12- 2014. (ultimo acceso 20 de Diciembre del 2014)
- 24.** Zona pediátrica. Giardia Lamblia.
<http://www.zonapediatrica.com/giardia.html>. (ultimo acceso 20 de Diciembre del 2014)

k. ANEXOS



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA AREA DE LA SALUD HUMANA CARRERA DE ENFERMERIA

Distinguidos Estudiantes

Reciban un cordial saludo por parte de la Estudiante de la Carrera de Enfermería, el motivo mi nuestra presencia es para realizar un estudio que servirá para elaborar el proyecto de tesis que tiene como objetivo **Conocer la Relación de la parasitosis intestinal en el crecimiento físico en los niños de la Escuela José Joaquín de Añazco.**

De antemano: ¡MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

DATOS GENERALES:

Sexo: _____

Edad: _____

Fecha: _____

Lugar de Procedencia: _____

Medidas antropométricas

Peso en Kg

Normal	Bajo peso	Sobre peso

Talla en cm

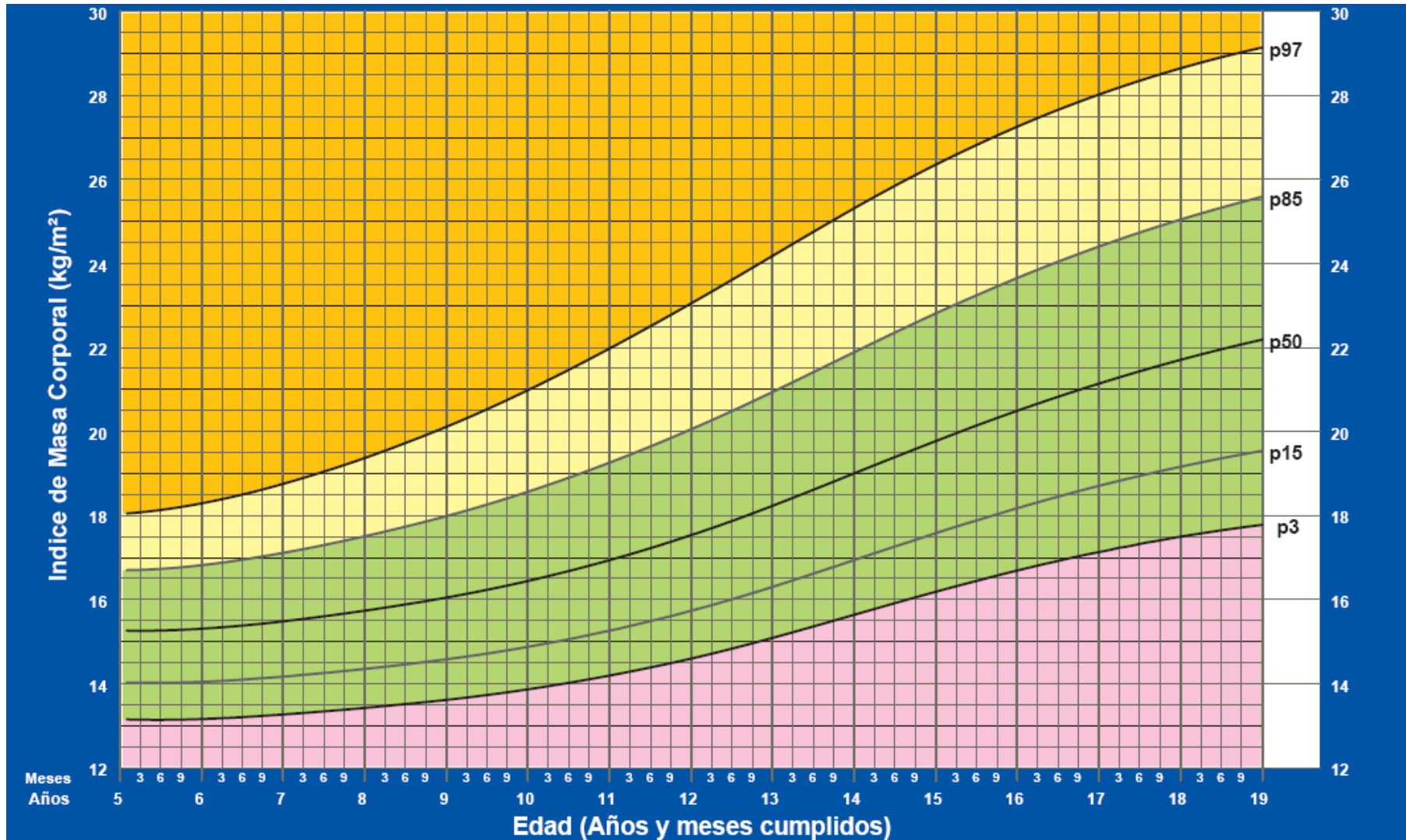
Normal	Bajo	Alto

IMC

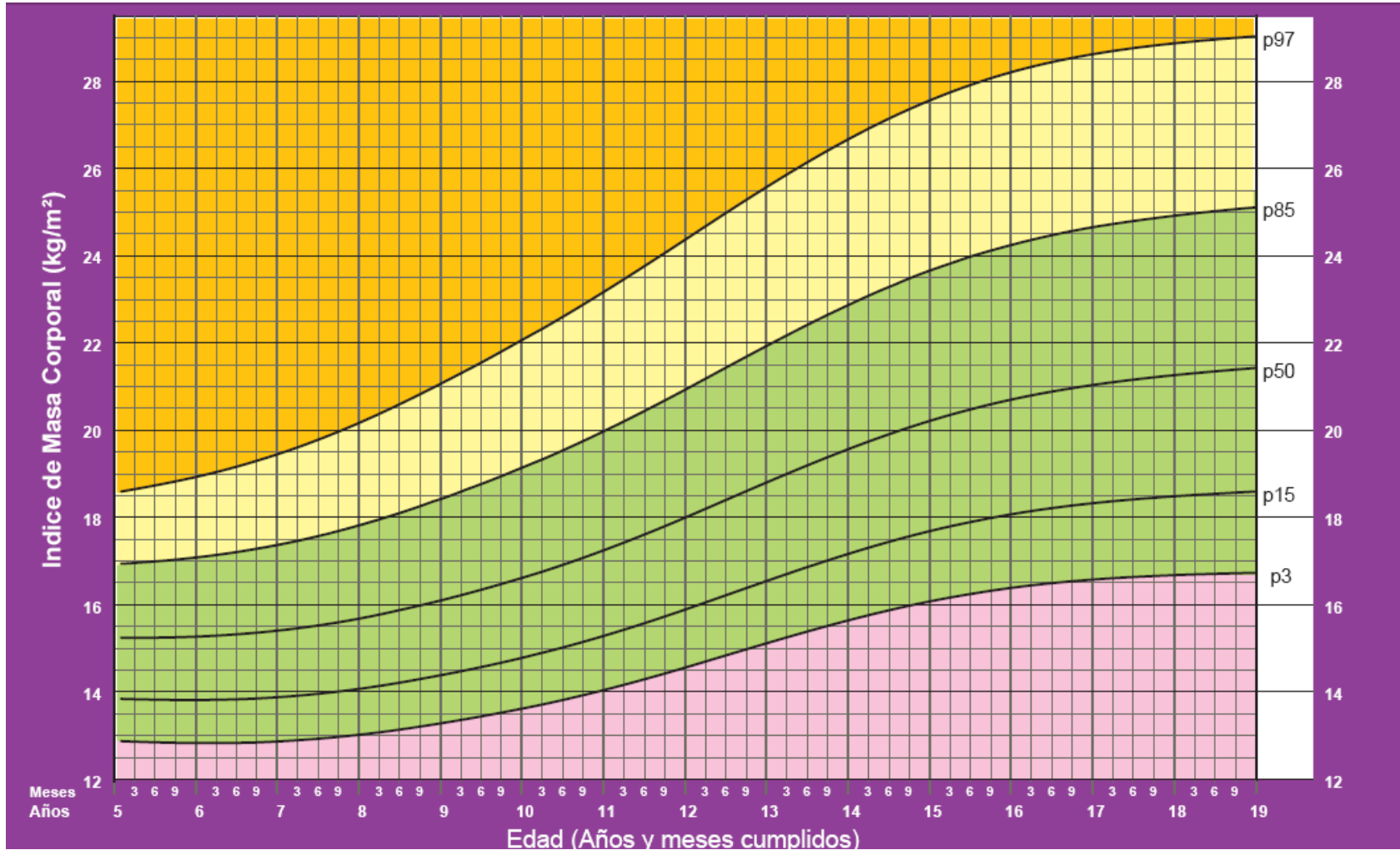
Normal	Bajo	Alto

Edad	Sexo		Parásitos			
	Masculino	Femenino	Áscaris	Entamoeba histolytica	giardia lambia	Trichuris trichuria
5 años						
6 años						
7 años						
8 años						
9 años						
10 años						
11 años						
12 años						

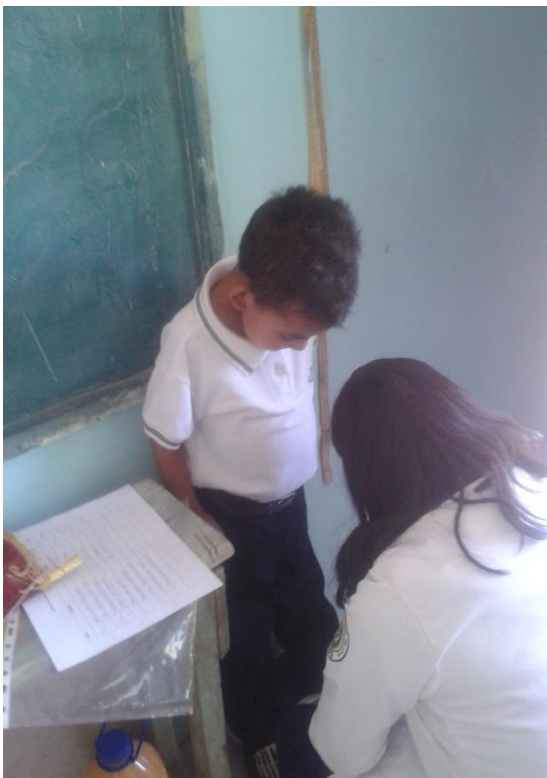
Índice de Masa Corporal: Niños y Adolescentes de 5 a 19 años



Índice de Masa Corporal: Niñas y Adolescentes de 5 a 19 años



Toma de Medidas antropométricas



Recolecta de las muestras



Resultados de Exámenes de Laboratorio

medilab
Clínica de Laboratorio

Paciente: GRANDA RUIZ KERLYN STEFANY
Edad: 8 AÑOS Fecha: martes 27/marzo/2015 (13:09)
Médico: DEMANDA ESPONTANEA Orden: 41253 (ML-094)
Historia: 3123 / 00

<< RUTINA >>

RESULTADO	UNIDADES	VALORES DE REFERENCIA **
COPROLOGIA		
COPROPARASITARIO SIMPLE		
COLOR	MARRON	
CONSISTENCIA	BLANDA	
RESTOS ALIMENTICIOS	+	
ALMIDONES	+	
LEVADURAS	+	
FIBRAS VEGETALES	+	
FLORA BACTERIANA	ALIMENTADA	
PARASITOS EN HECES		
QUISTES DE E. HISTOLITICA	0-4/CAMPO	
QUISTES DE E. COLI	0-3/CAMPO	
QUISTES DE CLARIDA LAMBDA	0-2/CAMPO	
ESPORAS DE HONGOS		

LCD. MÓNICA TORRES MORA

Los valores de referencia de este informe están de acuerdo a la edad y sexo del paciente. Interpretación de los resultados es exclusivo del médico.

Atención: 24 HORAS
Laboratorio: Manuel Montero y Alfredo Mora eq. - Tel: 2581 404 / 2580 515
Clínica: Rocafuerte 15-22 y Sucre. - Tel: 2587 636 / 2577 856
www.medilab.com.ec

medilab
Centro de Diagnóstico, Laboratorio Clínico y Clínica

Paciente: ALEJANDRO CASTILLO JOHANNA DEL CIBRE
Edad: 5 AÑOS Fecha: jueves 11/junio/2015 (14:06)
Médico: DEMANDA ESPONTANEA Orden: 46215 (ML-055)
Historia: 3188 / 00

<< RUTINA >>

RESULTADO	UNIDADES	VALORES DE REFERENCIA **
COPROLOGIA		
COPROPARASITARIO SIMPLE		
COLOR	MARRON	
CONSISTENCIA	BLANDA	
FIBRAS VEGETALES	+	
FLORA BACTERIANA	ALIMENTADA	
PARASITOS EN HECES		
QUISTES DE E. HISTOLITICA	0-4/CAMPO	
QUISTES DE E. COLI	0-3/CAMPO	

LCD. MÓNICA TORRES MORA

Los valores de referencia de este informe están de acuerdo a la edad y sexo del paciente. Interpretación de los resultados es exclusivo del médico.

Atención: 24 HORAS
Laboratorio: Manuel Montero y Alfredo Mora eq. - Tel: 2581 404 / 2580 515
Clínica: Rocafuerte 15-22 y Sucre. - Tel: 2587 636 / 2577 856
www.medilab.com.ec

medilab
Centro de Diagnóstico, Laboratorio Clínico y Clínica

Paciente: CASTILLO CASTILLO ELIAS ISRAEL
Edad: 8 AÑOS Fecha: jueves 11/junio/2015 (13:57)
Médico: DEMANDA ESPONTANEA Orden: 46808 (ML-051)
Historia: 31843 / 00

<< RUTINA >>

RESULTADO	UNIDADES	VALORES DE REFERENCIA **
COPROLOGIA		
COPROPARASITARIO SIMPLE		
COLOR	CAFE	
CONSISTENCIA	BLANDA	
FIBRAS VEGETALES	+	
FLORA BACTERIANA	LIG. ALIMENTADA	
PARASITOS EN HECES		
QUISTES DE E. HISTOLITICA	0-2/CAMPO	
QUISTES DE E. COLI	1-3/CAMPO	

LCD. MÓNICA TORRES MORA

Los valores de referencia de este informe están de acuerdo a la edad y sexo del paciente. Interpretación de los resultados es exclusivo del médico.

Atención: 24 HORAS
Laboratorio: Manuel Montero y Alfredo Mora eq. - Tel: 2581 404 / 2580 515
Clínica: Rocafuerte 15-22 y Sucre. - Tel: 2587 636 / 2577 856
www.medilab.com.ec

medilab
Centro de Diagnóstico, Laboratorio Clínico y Clínica

Paciente: REATEGUI ORTIZ JHANDRY JOSUE
Edad: 5 AÑOS Fecha: jueves 11/junio/2015 (14:09)
Médico: DEMANDA ESPONTANEA Orden: 46816 (ML-059)
Historia: 31851 / 00

<< RUTINA >>

RESULTADO	UNIDADES	VALORES DE REFERENCIA **
COPROLOGIA		
COPROPARASITARIO SIMPLE		
COLOR	AMARILLA	
CONSISTENCIA	SUELTA	
RESTOS ALIMENTICIOS	+	
ALMIDONES	+	
FIBRAS VEGETALES	+	
FLORA BACTERIANA	AUMENTADA	
PARASITOS EN HECES		
QUISTES DE E. HISTOLITICA	1-2/CAMPO	
QUISTES DE E. COLI	0-2/CAMPO	
QUISTES DE CLARIDA LAMBDA	0-2/CAMPO	

LCD. MÓNICA TORRES MORA

Los valores de referencia de este informe están de acuerdo a la edad y sexo del paciente. Interpretación de los resultados es exclusivo del médico.

Atención: 24 HORAS
Laboratorio: Manuel Montero y Alfredo Mora eq. - Tel: 2581 404 / 2580 515
Clínica: Rocafuerte 15-22 y Sucre. - Tel: 2587 636 / 2577 856
www.medilab.com.ec

INDICE

PORTADA	i
CERTIFICACION.....	ii
AUTORIA.....	iii
CARTA DE AUTORIZACION.....	iv
DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
CAPITULO I	
TITULO.....	1
RESUMEN.....	2
SUMARY.....	3
INTRODUCCION.....	4
CAPITULO II	
REVISIÓN DE LITERATURA.....	7
1. DEFINICIÓN DE LA INFANCIA MEDIA.....	7
2. DEFINICIÓN DE CRECIMIENTO FÍSICO EN NIÑOS.....	8
2.1 TALLA.....	8
2.2. PESO.....	9
2.3 IMC (ÍNDICE DE MASA CORPORAL).....	9
3. CAUSAS MÁS COMUNES DEL RETRASO EN EL CRECIMIENTO FÍSICO EN LOS NIÑOS ESCOLARES.....	9
4. DEFINICIÓN DE PARASITOSIS INTESTINAL.....	10
4.1. CLASIFICACIÓN.....	12

4.2. GIARDIA LAMBIA	13
4.2.1. AGENTE ETIOLÓGICO.....	13
4.2.2. CICLO DE VIDA.....	14
4.2.3. PATOLOGÍA.....	14
4.2.4. FISIOPATOLOGÍA.....	15
4.2.5 MÉTODOS DE DIAGNOSTICO.....	15
4.2.6 EPIDEMIOLOGIA Y PREVENCIÓN.....	16
4.2.7. TRATAMIENTO.....	16
4.3. ENTAMOEBIA HISTOLYTICA.....	17
4.3.1. AGENTE ETIOLÓGICO.....	18
4.3.2. PATOGENIA.....	18
4.3.3. EPIDEMIOLOGIA.....	19
4.3.4. PATOLOGÍA.....	20
4.3.5. MANIFESTACIONES CLÍNICAS.....	20
4.3.6. DIAGNOSTICO.....	22
4.3.7 EXAMEN COPROLÓGICO.....	22
4.4. TRICHURIS TRICHIURA.....	23
4.4.1. AGENTE ETIOLÓGICO.....	24
4.4.2. PATOLOGÍA.....	25
4.4.3. MANIFESTACIONES CLÍNICAS.....	25
4.4.4. DIAGNOSTICO.....	26
4.4.5. EPIDEMIOLOGIA Y PREVENCIÓN.....	26
4.4.6. TRATAMIENTO.....	27

4.5. FACTORES QUE CONLLEVAN A LA PARASITOSIS INTESTINAL...	27
4.6. PREVENCIÓN DE LA PARASITOSIS INTESTINAL.....	28
CAPITULO III	
MATERIALES Y MÉTODOS.....	30
CAPITULO IV	
RESULTADOS	31
CAPITULO V	
DISCUSIÓN.....	40
CAPITULO VI	
CONCLUSIONES.....	42
CAPITULO VII	
RECOMENDACIONES.....	43
CAPITULO VIII	
BIBLIOGRAFIA.....	44
CAPITULO IX	
ANEXOS.....	47
CAPITULO X	
ÍNDICE.....	54