



# **UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**

**AREA DE LA SALUD HUMANA  
NIVEL DE PREGRADO  
CARRERA DE MEDICINA**

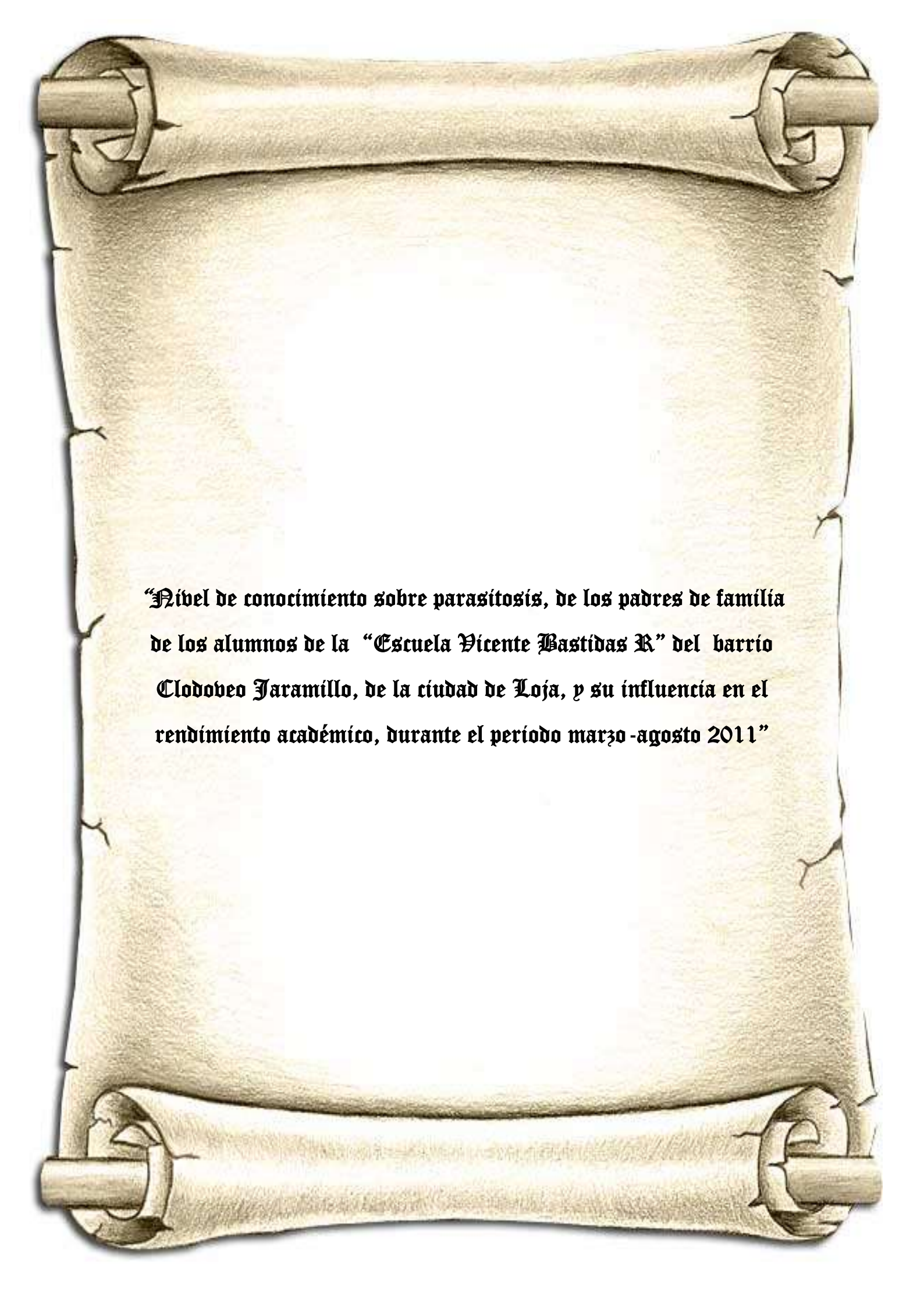
**“Nivel de conocimiento sobre parasitosis, de los padres de familia de los alumnos de la “Escuela Vicente Bastidas R” del barrio Clodoveo Jaramillo, de la ciudad de Loja, y su influencia en el rendimiento académico durante el periodo marzo agosto 2011”**

**TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN  
DE TÍTULO DE MEDICO  
GENERAL**

*Autora: Yessica Alvarado Espinosa.  
Director: Dr. Mario Fierro.*

*Loja-Ecuador  
2011*





**“Nivel de conocimiento sobre parasitosis, de los padres de familia de los alumnos de la “Escuela Vicente Bastidas R” del barrio Clodoveo Jaramillo, de la ciudad de Loja, y su influencia en el rendimiento académico, durante el periodo marzo -agosto 2011”**



## **CERTIFICACIÓN**

*Dr. Mario Fierro.*

**DOCENTE DEL ÁREA DE LA SALUD HUMANA**

**COORDINADOR DE LA CARRERA DE MEDICINA HUMANA**

### **CERTIFICO:**

Que la presente Tesis Titulada: **“Nivel de conocimiento sobre parasitosis, de los padres de familia de los alumnos de la “Escuela Vicente Bastidas R” del barrio Clodoveo Jaramillo, de la ciudad de Loja, y su influencia en el rendimiento académico, durante el periodo marzo-agosto 2011”**, previa a la obtención del título médico general realizada por Yessica Del Cisne Alvarado Espinosa, ha sido dirigida y revisada detenidamente, luego de haber corregido las sugerencias y observaciones señaladas para el efecto, apruebo su estructura y contenido, certificando su autenticidad y autorizo su presentación.

.....  
**Dr. Mario Fierro.**  
**DIRECTOR DE TESIS.**



## ÍNDICE

1. <b>ÍNDICE</b> .....	<b>2</b>
2. <b>AGRADECIMIENTO</b> .....	<b>5</b>
3. <b>DEDICATORIA</b> .....	<b>6</b>
4. <b>RESUMEN</b> .....	<b>7</b>
5. <b>INTRODUCCION</b> .....	<b>8</b>
6. <b>REVISION DE LITERATURA</b> .....	<b>15</b>
6.1. Parasitosis en nuestro medio.....	16
6.2. Enfermedades parasitarias.....	16
6.3. Terminología.....	17
6.4. Parasitosis intestinal.....	19
6.4.1. Amebiasis Histolytica.....	20
6.4.1.1. Patogenia.....	20
6.4.1.2. Cuadro clínico.....	20
6.4.1.3. Diagnostico.....	23
6.4.1.4. Tratamiento.....	23
6.4.1.4.1. Tratamiento intraluminal.....	23
6.4.1.4.2. Tratamiento extraluminal.....	24
6.4.1.4.3. Disenteria por ameba.....	24
6.4.2. Helmintiasis.....	24
6.4.3. Teniasis.....	24
6.4.3.1. Transmisión.....	25
6.4.3.2. Prevalencia.....	25
6.4.3.3. Patogénesis.....	25
6.4.3.4. Cuadro clínico.....	26
6.4.3.5. Diagnostico.....	26
6.4.3.6. Tratamiento.....	26
6.4.3.7. Prevencion.....	26
6.4.4. Giardia.....	27
6.4.4.1. Etiología.....	27
6.4.4.2. Epidemiologia.....	27
6.4.4.3. Clínica.....	28
6.4.4.4. Diagnostico.....	28
6.4.4.5. Tratamiento.....	28
6.4.5. Ascaris Lumbricoide.....	28
6.4.5.1. Etiopatogenia.....	29
6.4.5.2. Formas de contagio.....	29
6.4.5.3. Manifestaciones clínicas.....	30
6.4.5.4. Tratamiento.....	30
6.4.6. Tricocefalosis.....	31
6.4.6.1. Etiología y patogenia.....	31
6.4.6.2. Epidemiologia.....	32
6.4.6.3. Cuadro clínico.....	32
6.4.6.4. Complicaciones.....	33
6.4.6.5. Tratamiento.....	33
6.4.7. Entamoeba Histolytica.....	33
6.4.7.1. Trofozoito.....	33
6.4.7.2. Forma magna.....	34
6.4.7.3. Forma minuta.....	34



6.4.7.4.	Quiste.....	34
6.4.7.5.	Metaquiste.....	34
6.4.7.6.	Fisiología.....	34
6.4.7.6.1.	Trofozoito .....	34
6.4.7.6.2.	Quiste.....	35
6.4.7.7.	Ciclo de vida de la entamoeba histolítica.....	35
6.4.7.8.	Epidemiología.....	35
6.4.7.9.	Patogenia.....	37
6.4.7.10.	Patología.....	38
6.4.7.10.1.	Lesiones intestinales .....	38
6.4.7.10.2.	Lesiones extraintestinales.....	38
6.4.7.11.	Síntomas.....	39
6.4.7.12.	Diagnostico y tratamiento.....	39
6.4.7.13.	Prevención.....	40
6.4.8.	Entamoeba Coli.....	40
6.4.8.1.	Ciclo de vida.....	40
6.4.8.2.	Trofozoito.....	40
6.4.8.3.	Prequiste.....	40
6.4.8.4.	Quiste inmaduro.....	40
6.4.8.5.	Quiste maduro.....	41
6.4.8.6.	Metaquiste.....	41
6.4.8.7.	Trofozoito metaquístico.....	41
6.4.9.	Blastosistys Hominis.....	41
6.4.9.1.	Manifestaciones clínicas.....	42
6.4.9.2.	Tratamiento.....	42
6.5.	Aprendizaje y rendimiento académico.....	42
6.5.1.	Generalidades del a aprendizaje.....	42
6.5.2.	Concepto de aprendizaje.....	45
6.5.3.	Rendimiento a académico.....	46
6.5.3.1.	Factores fisiológicos- patológicos.....	49
6.5.3.2.	Factores psicológicos.....	49
6.5.3.3.	Factores didácticos pedagógicos.....	49
6.5.3.4.	Factores sociológicos.....	50
6.5.4.	Evaluación y acreditación de aprendizajes.....	51
6.5.5.	Tendencias de la evaluación educativa.....	52
6.5.5.1.	Acreditación.....	53
6.5.6.	Los padres de familia y la parasitosis intestinal.....	54
6.5.7.	La parasitosis intestinal y el rendimiento académico.....	55
<b>7.</b>	<b>METODOLOGÍA.....</b>	<b>57</b>
7.1.	Tipo de estudio.....	57
7.2.	Universo.....	57
7.3.	Muestra.....	57
7.4.	Tiempo.....	57
7.5.	Lugar.....	59
7.6.	Técnicas.....	59
7.7.	Equipo de apoyo.....	60
7.8.	Análisis de resultados.....	60
<b>8.</b>	<b>RESULTADOS.....</b>	<b>61</b>
8.1.	Tabla 1. Relación del rendimiento académico de los	



8.2. niños y el nivel de conocimiento de los padres de familia. Loja 2011.....	62
8.3. Tabla 2. Nivel de conocimiento de los padres de familia sobre parasitosis intestinal. Loja 2011.....	63
8.4. Tabla 3. Rendimiento académico de los niños durante El periodo marzo- septiembre 2011.....	64
8.5. Tabla 4. Frecuencia y tipo de estudio intestinales en los niños de la escuela Vicente Bastidas R Loja .....	65
8.6. Tabla 5. Distribución de los padres de familia de acuerdo al nivel de instrucción. Loja 2011.....	66
8.7. Tabla 6. Relación entre parasitosis intestinal y rendimiento académico.....	67
<b>9. DISCUSIÓN.....</b>	<b>68</b>
<b>10. CONCLUSIONES.....</b>	<b>70</b>
<b>11. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>74</b>
<b>12. BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>75</b>
<b>13. ANEXOS.....</b>	<b>78</b>



## **AGRADECIMIENTO:**

A Dios, por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haberme dado la sabiduría y fuerza necesaria durante todo mi periodo de estudio. A mis padres, Alberto y Carmen por su cariño, apoyo y comprensión sin condiciones, por darme lo más bello: mi educación. Gracias por enseñarme que la perseverancia y el esfuerzo son el camino para lograr todos los objetivos. A mis hermanas Sandra, María y Mónica, por el soporte que me brindan, por sus consejos, se que cuento con ellas siempre. A mis sobrinos, que con sus risas y alegría me dieron fuerza en los momentos difíciles. A la Universidad Nacional de Loja de la cual me siento orgullosa de ser partícipe, que con sus sabios docentes me inculco hacia el camino del éxito. A mi director de tesis el Dr. Mario Fierro, por su gran generosidad al brindarme la oportunidad de recurrir a su capacidad y experiencia científica en un marco de confianza, afecto y amistad, fundamentales para la ejecución de este trabajo.





**DEDICATORIA:**

A mis padres, hermanos y sobrinos que han estado en todo momento, gracias por su afecto y comprensión, por creer en mí y ser mi fuerza y templanza.



**RESUMEN:**

Los padres de familia constituyen el pilar fundamental en la lucha contra parasitosis infantil. Con el objetivo de determinar el nivel de conocimiento sobre parasitosis intestinal de los padres de familia, y su influencia en el rendimiento académico, utilizando como técnicas la aplicación de encuestas a los padres de familia, el análisis de las muestras fecales las mismas que fueron trasladadas al Laboratorio Media y el rendimiento a académico de los niños durante el periodo marzo septiembre 2011. Se evaluó a 50 padres de familia y a 50 niños(as) obteniéndose que el nivel de conocimiento sobre parasitosis de los padres de familia fue medio en su mayoría con un 42% en correlación con un rendimiento académico medio de los niños de 53%. La frecuencia de Parasitosis fue de 32% (16/50). El género más afectado fue el femenino. Se diagnosticaron cuatro especies de parásitos, siendo *entamoeba histolytica* la más frecuente con 16% (8/16). Se concluye que la mayoría de los padres de familia presenta un nivel de conocimiento medio sobre parasitosis intestinal lo que influye en gran medida en el rendimiento académico.

**Palabras Clave:** Parasitosis Intestinales, Rendimiento académico, Prevalencia, Escolares. Padres de familia.

**SUMMARY:**

Parents are the cornerstone in the fight against child parasitosis. With the aim of determining the level of knowledge on intestinal parasitosis of parents of family, and its influence on academic performance, using techniques as the implementation of surveys to parents, the analysis of fecal samples the same that were transferred to laboratory Medilab and performance at academic children during the period March September 2011. You were assessed 50 parents and 50 children (ACE) to obtaining the level of knowledge on parasitic diseases of the parents was mostly medium with 42% in correlation with an average of 53 per cent children academic performance. The frequency of Parasitosis was 32% (16/50). The genus most affected was the female. Four species of parasites, the most common with 16% being *entamoeba histolytica* (8/16) were diagnosed. We conclude that the majority of parents present a level of medium on intestinal parasitosis knowledge which greatly affects academic performance.

**Keywords:** Intestinal Parasitosis, prevalence, academic performance, school. Parents.



## INTRODUCCION

En la actualidad la patología de mayor frecuencia y la mas tratada en nuestra población, sobre todo cuando de población infantil se refiere, y de acuerdo a los diferentes perfiles epidemiológicos, con seguridad encontraremos que las enfermedades parasitarias intestinales, son las más frecuentes, constituyendo a nivel mundial un problema de Salud Pública, especialmente en los países subdesarrollados o en vías de desarrollo como algunos Latinoamericanos; considerándola entonces en dichos lugares como una pandemia. Por esta razón son millones niños los que mueren, sin que las grandes potencias se preocupen en ayudar a los que lo necesitamos. Para tener una idea mencionare que 200.000 niños mueren cada año a causa de parasitosis o a complicaciones de la misma, como por ejemplo la Desnutrición y las Enfermedades Infecciosas oportunistas. (1)

“La transmisión de parásitos es insidiosamente fácil, sobre todo cuando la higiene y el saneamiento no son adecuados; una niña que camina descalza puede atrapar el anquilostoma, y si se pone el dedo sucio en la boca, puede ingerir huevos de Ascaris” (2)

La sintomatología que causan los parásitos en el huésped, depende del número, virulencia del parásito y del estado inmunológico del individuo. En algunos casos la acción nociva es tan pequeña que resulta difícil decir si se

1 revista chilena de parasitosis infantil edición 2008

2 4 <http://WWW.Parasitología.en.países.latinos.htm>





trata de un parásito patógeno o de un simple comensal. En otras ocasiones, los parásitos producen en el organismo del huésped una serie de perturbaciones que constituyen las enfermedades parasitarias, es importante diferenciar el hecho de tener parásitos en los organismos, y de sufrir una enfermedad parasitaria.

El organismo humano normalmente al nacer no presenta clase alguna de parásitos, es solo en el transcurso de la vida que con la ingestión de alimentos y al contacto con el medio es atacado por organismos parásitos.

Los parásitos llegan a los huéspedes susceptibles, a partir de fuentes primarias, por caminos muy variables, algunos requieren un mínimo contacto y otros son más complejos en su desarrollo, la transmisión se lleva a cabo por contacto directo e indirecto, alimentos, agua, tierra, trasmisores vertebrados artrópodos. Y en el medio donde el individuo humano se desenvuelve, ya sea por clima aseo ambiental decadente, y una pobre educación favorece para el desarrollo de parasitosis.

Siendo nuestro Ecuador un país rico y diverso tanto en culturas, alimentación, costumbres, geografía y climas variables, hacen que estas condiciones favorezcan la diversidad de parásitos, que predominan en cada región, donde su clima, topografía y la presencia de insectos y animales, que funcionan como huéspedes intermediarios facilitan la rápida adquisición de distintas enfermedades parasitarias. Esto sumado a las medidas higiénicas individuales, familiares acompañada de una inadecuada infraestructura



sanitaria en el ámbito general, y elevados porcentajes de desnutrición, podemos enfrentarnos, a la existencia de un alto índice de parásitos en nuestro medio, convirtiéndose de esta manera en un problema de salud pública, el cual a pesar de haber sido conocido desde hace mucho tiempo atrás y de haber implantado las técnicas de diagnóstico y tratamiento no es posible abarcar todo el problema de salud en cuanto a parasitosis se refiere.

El Ecuador, en el acontecer mundial es un país tercer mundista tanto social como económicamente. La provincia de Loja al estar en la región sur, es una de las provincias más olvidadas por los poderes centrales. Producto de una mala administración pública, por tal razón existen varios sectores de nuestra ciudad que presentan un déficit de infraestructura sanitaria básica, sobretodo en cuanto a barrios periféricos se refiere, lo cual ha provocado que la parasitosis, se convierta en un problema médico social que afecta principalmente a la población rural y en especial a la población infantil, lo que tiene relación con los precarios hábitos de higiene. Así como también otros factores socioeconómicos como: bajos presupuestos para la salud, desempleo, déficit de vivienda, bajo nivel de educación, todo esto influye directa e indirectamente en la frecuencia e incidencia de parasitosis.

En el país, el 80% de la población rural y el 40% del área urbana tienen parásitos. Penosamente los más afectados son los niños. Una de las grandes causas para esta problemática es la salubridad, tanto en niños que están descuidados muchas veces, caminan descalzos entre basura; como en adultos, que no toman las medidas necesarias. (3)





La UNICEF, OMS (Organización Mundial De la Salud) y el Banco Mundial, han determinado que los niños de edad preescolar y escolar, las mujeres en edad de procreación y las adolescentes, son los que más se beneficiarían con programas de lucha contra los parásitos.

Numerosos estudios han revelado que los niños que eran desparasitados tienen un mejor apetito su crecimiento es más rápido, aumentan su actividad física, no sufren de dolores abdominales y cefaleas, al mismo tiempo se observo que los niveles de aprendizaje y retención por parte de los menores son satisfactorios.

Como se conoce, un niño que este parasitado es un individuo que presenta debilidad muscular desconcentración escolar, falta de interés por aprender lo que se refleja en una baja considerable del rendimiento escolar y los problemas familiares que estos ocasionan; al igual que los altos niveles de deserción escolar y esto sumado a la desinformación de la ciudadanía y sobre todo de los padres de familia, ha provocado que la parasitosis sea un mal difícil de erradicar; por lo que es necesario desparasitar a la población infantil cada cierto tiempo.

Los padres de familia constituyen el pilar fundamental en el desarrollo tanto físico como intelectual de los niños, siendo responsables de la salud de los mismos; la falta de conocimiento de las formas de transmisión y los síntomas de diferentes enfermedades, sobre todo en cuanto a parasitosis intestinal se

[3. <http://responsabilidadsocialcuador.wordpress.com/2008>](http://responsabilidadsocialcuador.wordpress.com/2008)



Refiere, nos impide la prevención y el tratamiento oportuno, lo que conlleva a una notable disminución del rendimiento académico en sus hijos.

El nivel de instrucción de los padres de familia es uno de los factores que afecta también a la lucha de esta tan frecuente patología, ya que el deficiente discernimiento sobre la gravedad y los diferentes problemas que esta conlleva, no permite que sean los padres quienes le otorguen el interés necesario para el tratamiento de la parasitosis intestinal.

Es considerado como responsabilidad de los padres el mantener un adecuado control de salud en sus hijos, por lo que la falta de conocimiento sobre parasitosis intestinal nos hace difícil la erradicación de esta patología. Las diferentes actividades que en la actualidad los padres realizan, por lo que otorgan el cuidado de sus hijos a terceras personas se suma además a esta difícil situación social que envuelve al mundo entero.

La parasitosis intestinal infantil constituye una de las patologías más relevantes en nuestro medio, y asumiendo como principales ejecutores de la salud en las primeras etapas de la vida a los padres de los niños de diferentes edades y estratos económicos, es de vital importancia el instruir a los padres sobre los diferentes signos y síntomas que los niños presentan cuando poseen parasitosis y de esta manera el poder prevenirlas y tratarlas oportunamente.

En nuestro país pluricultural existen diversos conocimientos sobre la patología antes mencionada vista desde el enfoque de cada familia, es así como para





muchos no constituye un factor de importancia en la salud de los niños, sino más bien parte del diario convivir, desconociendo las graves repercusiones que la parasitosis intestinal pudiese desencadenar tanto en el desarrollo físico, nutricional, intelectual de la población infantil.

Considerando que en el barrio donde he realizado el presente estudio hasta la fecha no presenta registro alguno de determinación de conocimientos de parasitosis intestinal, y tras no existir un estudio similar realizado, he creído conveniente desarrollar esta investigación la misma que me permitió adquirir datos y conocer el nivel de conocimiento sobre parasitosis de los padres de familia de los alumnos de la escuela Vicente Bastidas R. Para de esta manera solventar las diversas carencias en cuanto a conocimiento se refieren; actuando en la prevención, mediante la educación a los padres, y así realizar un plan de tratamiento para combatir a los parásitos intestinales; encaminada a cumplir con el principio "investigación intervención" que se nos ha orientado en nuestra educación diaria.

A su vez se ha considerado que es importante conocer la frecuencia de parasitosis intestinal infantil en los niños de la escuela en estudio, ya que es importante determinar si el deficiente conocimiento de los padres de familia sobre parasitosis intestinal ocasiona en los niños una mayor frecuencia de parasitismo escolar, afectando a su vez al rendimiento académico estudiantil.

El presente estudio se realizó en una escuela del sector Norte de la ciudad de Loja tomando como muestra 50 padres de familia y 50 niños de primero y



segundo de básica, aplicando como técnicas la realización de encuestas a los padres de familia y la realización de estudios Coproparasitarios a los niños, a su vez se tomo en cuenta la acreditación académica de los niños durante el periodo marzo agosto del presente año.

Tras la realización de este trabajo se ha podido determinar que los padres de familia estudiados presentan un nivel medio de conocimiento sobre parasitosis intestinal, que a su vez hace hincapié en un nivel medio de rendimiento estudiantil de los niños; también se pudo identificar que se cumple al igual que en otros estudios que la parasitosis intestinal infantil afecta el adecuado rendimiento académico de los niños debido a las diferentes carencias nutricionales y alteraciones físicas que la parasitosis intestinal produce así como también es causa de un notable ausentismo escolar.

# REVISIÓN DE LITERATURA





## **PARASITOSIS EN NUESTRO MEDIO**

La prevalencia de parasitosis en nuestra medio cada día va en aumento, aunque hay una ilimitada información sobre la morbilidad y mortalidad de dichas enfermedades parasitarias en el niño.

Cientos de millones de personas principalmente niños en todo el mundo, se encuentran infectados por nematodos y protozoos intestinales y constituyen el mayor problema de salud pública y de enfermedad en niños escolares en otros países en desarrollo.

"En nuestros países es común el poliparasitismo en zonas urbanas rurales, tropicales y pobres, del 90 al 100%, están infectados por parásitos. La prevalencia de amebiasis Intestinal en niños de 6 - 10 años en la Costa, durante 1990 alcanzan el 79% y en la Sierra se calculó un 56%. La trichuriasis en el Ecuador tiene un indicador del 58.1% en área del Litoral y Oriente en los niños de edad escolar (4)

La parasitosis se presenta en niños y adultos de todas las edades predominado en grupos de población con: mala higiene personal, bajo nivel socioeconómico y cultural

## **ENFERMEDADES PARASITARIAS**

La transmisión de las enfermedades parasitarias, dependen de tres factores

- 1- fuente de infección
- 2 - Modo de transmisión
- 3- Presencia de huésped susceptible

El efecto combinado de estos factores establece la existencia de un parásito, en un momento y lugar determinado y su tendencia a la diseminación.



Los parásitos llegan a sus huéspedes susceptibles, a partir de las fuentes primarias, por caminos muy variables. Algunos solo requieren contacto directo y otros lo hacen por ciclos vitales más complejos bien sea como formas de vida libre en huéspedes, intermediarios antes de resultar infectantes.

La transmisión se lleva a cabo por contacto directo o Indirecto, alimento, agua, tierra, trasmisores vertebrados o artrópodos, y rara vez de madre a hijo de medidas de higiene personal, colectiva y alimentación.

Las posibilidades de infección aumentan en ciertas condiciones, cuando el ambiente favorece la existencia extracorpórea del parásito, faltan medidas sanitarias, o higiene de grupo. El hombre Infectado por un parásito puede ser:

- 1 - Su único huésped
- 2.- Su huésped principal con otros animales.
- 3.- Su huésped fortuito, siendo los huéspedes principales los animales.

## **TERMINOLOGÍA**

### ***Huésped***

Individuo que sufre los efectos del parasitismo por presencia del parásito.

### ***Vector***

Elemento biológico que sirve para transmitir una enfermedad

### ***Huésped Definitivo***

Individuo que recibe al parásito separando sus efectos en forma definitiva

### ***Reservorio***



Individuo que puede almacenar, preservar el agente parásito.

### ***Simbiosis***

Asociación de 2 seres con ayuda mutua y cuya existencia se hace difícil sin el concurso de ambos. Ej.: líquen.

### ***Comensalismo***

Situación en la que un ser de organización infecciosa vive en otro de organización superior del cual toma su alimento sin ocasionar ningún trastorno.

### ***Mutualismo***

Asociación de 2 seres independiente que se ayudan entre sí para obtener un beneficio.

### ***Inquilinismo***

Transporte temporal de un ser de organización infecciosa por uno de organización superior del cual obtiene su alimento.

### ***Parasitismo***

Interrelación biológica por la que el parásito vive en forma permanente o transitoria en el huésped causándole trastorno de diferente índole y que a menudo amenaza su existencia.

La designación de parásitos se hace primero género y luego la especie.

## **PROTOZOARIOS**

Protozoarios son 4 grupos:

1er. Grupo Rizopodarios = Amebas, E coli

2do. Grupo Flagelados = Giardia, Leishmania, Tripanosomas, Trichomonas





3er. Grupo Ciliados = *Balantidium coli*

4to. Grupo Esporozoarios = *Plasmodium*

## **PARASITOSIS INTESTINAL**

“En el tracto gastrointestinal viven muchas especies de protozoarios y helmintos parásitos, pero solo unos pocos son causa frecuente de trastornos graves. La transmisión de parásitos intestinales se basa en la liberación de las ciertas fases del ciclo vital de las heces. Entre las fases del ciclo vital figuran los quistes, los huevos y las larvas. En la mayoría de los casos, las nuevas infecciones son consecuencia del contacto directo o indirecto con materia fecal, por lo que las tasas de infección reflejan las normas de higiene, y el nivel sanitario. En general, las fases de los parásitos protozoarios que se eliminan en las heces son ya infecciosas o se convierten en infecciosa en poco tiempo. Por lo tanto, los parásitos suelen adquirirse por ingestión de las fases infecciosas en los alimentos o agua contaminada con heces. Los gusanos parásitos, con dos excepciones importantes (oxiuros y Tenias), producen huevos y larvas que necesitan un periodo de desarrollo fuera del huésped antes de hacerse infecciosos. Las vías de transmisión son aquí más complejas:

- Algunas especies se adhieren a través de agua o alimentos contaminados con huevos o larvas infecciosos, o se captan directamente a través de los dedos contaminados.
- Algunas tienen larvas capaces de penetrar por sí mismas a través de la piel, para luego emigrar al intestino.
- Otras se adquieren al comer productos de origen animal que contienen las fases infecciosas.
- La infección intestinal puede producir síntomas muy leves o cuadros diarreicos agudos o crónicos, asociados con la inflamación provocada por el parásito, e incluso enfermedades potencialmente mortales, como consecuencia de la diseminación de los parásitos a otros órganos.”(5)



Las parasitosis intestinales siguen constituyendo un problema de salud pública para los habitantes de diversas regiones del mundo y en especial en Áreas tropicales y subtropicales. La población principalmente afectada sigue siendo la infantil debido a su inmadurez inmunológica y poco desarrollo de hábitos higiénicos. Los parásitos intestinales pueden llevar a consecuencias negativas, tanto físicas como desde el punto de vista cognitivo, en muchos niños parasitados. (6)

Los grupos más afectados son niños en edad preescolar y escolar en quienes las parasitosis contribuyen o son causa directa de problemas tales como anorexia, pérdida de peso, anemia, cansancio y falta de concentración, que se traducen entre otros factores, en un retraso en el crecimiento y una baja en el rendimiento escolar(7)

### **AMEBIASIS (HISTOLYTICA)**

Parásito protozooario unicelular ocasiono una infestación de deshidratación mundial, antes se pensaba confinado a zonas tropicales. Se observo otras especies como Negleria, Oruberi y Acantoameba. Se observa 3 formas:

Forma Minuta

Forma Quística

Forma Magna o Trofozoito

Forma Minuta mide 10-20 micras, es móvil apatógena, mononuclear, vive en la luz intestinal, puede contener restos de bacterias pero no tiene eritrocitos en su citoplasma.

Forma Quística con 10-25 micras de tamaño, vive en el colón contiene corpúsculos de glucógeno cuya presencia permite diferenciarlo de otras amebas.



Forma Magna o Trofozoito, Patógena mide 6-65 micras, posee un núcleo con gránulos de cromatina, un cariosoma y un endoplasma puramente granular, contiene vacuolas, restos celulares y eritrocitos fagocitados, el ectoplasma con el aspecto de gel presenta los pseudópodos. Su multiplicación se produce por división celular simple.

## **Patogenia**

La transmisión se establece por contacto con agua y alimentos contaminados y al parecer las dietas ricas en hidrato de carbono y pobres en proteínas favorecen la penetración de la ameba en la pared intestinal. El ciclo evolutivo comprende ingestión de quiste maduro infectantes los que pasan al estomago y duodeno y al llegar al intestino delgado y posteriormente al grueso presentan la forma multinucleada que se divide y da lugar a los trofozoitos, los cuales producen ulceraciones de la mucosa, aquí se produce la eliminación de trofozoitos no infectantes y quistes infectantes y el parásito puede llegar a localizaciones extra intestinales como hepáticas, pulmonar, cerebral.

Los quistes tienen formación esférica con 1 o 4 núcleos. Cuando son ingeridos experimentan lisis en el medio intestinal alcalino, también se destruyen a temperatura de 50°C/5 minutos pero son resistentes a medios clorados como agua potable. Resisten bien a los ácidos, la apertura del quiste da lugar a 4 trofozoitos que se dividen en 8 por fisión binaria, en ambiente relativamente anaerobios fagocitan bacterias como la E. coli que pueden ser rápidamente lisadas. La pared del microorganismo tiene un factor de adherencia que favorece la invasión de la mucosa, el hierro también es necesario para la invasión de la pared intestinal y los que tienen anemia ferropénica son más resistentes. Los trofozoitos invasores son más grandes que los trofozoitos intraluminales, se unen a células intestinales a través de un receptor N-acetilgalactosamina y entonces la célula intestinal pierde sus uniones laterales con otras células, sufriendo un aumento rápido del ion calcio lo cual es letal para dicha célula, inactivándose los DNAasa, fosfolipasas y proteínas de la célula blanco simultáneamente la ameba libera enzimas que activan el complemento y ocasionan citolisis junto a proteinasas y fosfolipasas propias de la ameba.





La reacción inflamatoria con gran infiltración de neutrófilos es intensa, estas células se unen con los trofozoitos de la misma manera que lo hacen las células intestinales y mueren de la misma forma. Mientras que un tetrámero como la acetil-D-glucosamina representa la unión a los eritrocitos, favorece su lisis y posterior fagocitosis por las amebas.

## **Cuadro Clínico**

La amebiasis intraluminal puede ser asintomática y es la forma más frecuente de infestación, el 10% de la población mundial está infectada.

La amebiasis invasora con el cuadro disenteriforme de diarrea grave que se asocia con dolor abdominal en casi el 100% de los niños puede confundir el diagnóstico con abdomen agudo quirúrgico.

Los productos patológicos de las heces como sangre y moco se observan en el 90% de los pacientes pediátricos. La fiebre se observa en menos del 50% de los casos, en menor proporción observamos deshidratación, invaginación intestinal, perforación, NEC y rara vez obstrucción por amebomas.

Una segunda forma de la amebiasis invasora es el absceso hepático amebiano es más común en adulto que en niños, algunas series indican de 1 a 7% de incidencia en niños. El absceso se traduce por hepatomegalia, dolor en Hipocondrio derecho, ictericia fiebre, excursión diafragmática, en niños la fiebre es más frecuente que el dolor abdominal, pero puede haber distensión abdominal que condiciona Taquipnea, junto a hepatomegalia, puede haber ictericia. El paciente con absceso hepático fallece por presentar ruptura del absceso a peritoneo, cavidad torácica o pericardio.



La insuficiencia hepática como causa de muerte es rara a menos que exista daño hepático extenso.

La amebiasis extra abdominal posiblemente se produce por siembra a partir de un absceso hepático, la más común es la de localización torácica que ocurre en el 10% de los sujetos con absceso amebiano y ocasiona neumopericardio o taponamiento cardíaco. Finalmente los abscesos cerebrales pueden pasar desapercibidos y sólo encontrarse en estudios necrópsicos (4.7%).

Otra complicación común es la debilidad muscular e intelectual que esta puede causar una falta de concentración del niño con su posterior baja en el rendimiento académico

## **Diagnostico**

Búsqueda de quistes o trofozoitos. En muestras seriadas 50% de positividad en una muestra, 70% de positividad en 3 muestras. Se puede observar los trofozoitos en muestras recién recibidas. Proctoscopia para observar ulceraciones de 1 a 3 ml. Estudios serológicos de contraelectroforesis y ELISA.

## **Tratamiento**

### **Tratamiento Intraluminal**

“Yodoquinol puede producir neuritis periférica, bulbar y atrofia óptica 40mg/kg/día cada 8 horas por 20 días.



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.

### **Tratamiento Extraluminal**

Furoato de diloxamida 20mg/kg/día cada 8 horas por 10 días.

Metronidazol 30 a 50 mg/kg./día VO después de algún alimento.

Emetina 0.5 a 1 mg/kg./día IM de 5 a 10 días una dosis diaria, tiene efectos cardiotóxicos.

### **Disentería por Ameba**

Metronizadol sólo o con emetina”(8)

## **HELMINTIASIS**

Los metazoarios o gusanos planos y redondos. Tenemos Platelmintos, Cestodes y Trematodes.

Helmintos tenemos Platelmintos y Nematelmintos. Cestodes tenemos Tenia, Cisticercosis e Himenolepis Nana. De los Trematodos tenemos la Faciolasis. Los Nematelmintos se dividen en gusanos redondos, Ascariasis, Oxiuros, Trichurdiasis, Uncinariasis.

## **TENIASIS**

Este Cestodo tiene una cabeza o escólex con 4 ventosas en forma de copas, el tamaño de esta cabeza es de 1 a 2 mm., pero todo el parásito puede medir de 4 a 10 metros y ocasionalmente 25 metros, es segmentado en las llamadas proglótides, y cada proglótide mide entre 10 a 20 mm. De largo y 5 a 7 mm. De ancho. El tallo retenido central tiene de 12 a 30 ramas colaterales, el huevecillo tiene 30 a 40 nanomicras de diámetro y el embrión tiene 4 ganchos con un embrióforo radiado.



## **Transmisión**

“Los huevecillos maduran cuando son ingeridos por un huésped intermediario en el que atraviesan la pared intestinal, llegan a nivel tisular y establecen un cisticerco larvario o gusano enquistado, esta estructura mide de 7 a 10 mm y contiene un escólex, los bovinos domésticos son los principales huéspedes intermediarios y los seres humanos son únicos huéspedes definitivos.(4)

La contaminación de las pasturas o aguas contaminadas con huevecillos que se encuentran en las heces contaminadas, tanto de los huéspedes definitivos como de los intermediarios inicia el ciclo evolutivo, el huevecillo ingerido se transforma en cisticerco de los tejidos y esta carne mal cocida o cruda transporta el cisticerco el cual evagina en el intestino adhiriéndose a su pared dando lugar al desarrollo de la tenia adulta, en un lapso de 90 a 120 días en los que el organismo alcanza la capacidad de liberar proglótides grávidas eliminándose en las deposiciones o liberando huevos en la luz intestinal, los proglótides eliminados contienen hasta 80 mil huevecillos los cuales sobreviven óptimamente en medios fríos y húmedos con una supervivencia de hasta tres meses, igualmente es prolongada la supervivencia del parásito en forma de cisticerco. Los huevecillos de *Tenia saginata* no son tan riesgosos como los de la *Tenia solium* que son capaces de madurar y causar cisticercosis en el huésped humano.

## **Prevalencia**

Su prevalencia es del 1%, mayormente en zonas endémicas.

## **Patogénesis**

Conocimientos escasos, se especula sobre trauma de la mucosa intestinal, acción tóxica alérgica y ocasionalmente observación de proglótides en sitios como la apéndice, útero, orofaringe y oído medio.



## **Cuadro Clínico**

Dolor abdominal, pérdida de peso, diarrea, Fatiga muscular, cansancio mental. En el niño se puede encontrar prurito nasal. En teniasis no suele acompañarse de eosinofilia.

## **Diagnostico**

La microscopía nos permite diferenciar los escólex de cada especie, aunque es difícil obtener este segmento del parásito las observaciones macroscópicas de las proglótides es dificultosa pero es un método útil observando las ramas del útero sagital se dice que si estos son menos de 14 por lado se diagnostica Tenia Solium, si son más de 14 se diagnostica Tenia Saginata.

## **Tratamiento**

Niclosamida no se usa en menores de 2 años ni en mujeres embarazadas.

- Niclosamida (Niclosan 500 mg/comprimido) de 11 a 14 kg. 2 comprimidos 1 g.  
de 34 kg. 3 comprimidos 1,5 g. dosis única
- Prazicuantel 5 a 10 mg/kg. dosis única. Adultos 10 a 20 mg/kg.

Se presenta en comprimidos de 600 mg., se debe utilizar el Prazicuantel con precaución en casos de neurocisticercosis.

La Paramomicina es un aminoglucósido, es un medicamento usado como alternativa.

## **Prevención**

Es el manejo e inspección de la carne su almacenamiento adecuado, buen manejo de productos ganaderos. El cocimiento a 56° C ocasiona la muerte de los cisticercos.





## **GIARDIA**

Enfermedad diarreica producida por Giardia Lambria frecuente en nuestro medio.

### **Etiología**

Parásito protozooario, uniflagelado, dos núcleos con protoplasma alargado con aspecto de lentes y un axostilo central en su forma trofozoito, con tamaño de 9 x 5 micras, quiste ovoide de 8 x 10 micras, su hábitat es la parte superior del intestino donde se enquistas hasta llegar al intestino grueso y parte del delgado dando lugar a la forma de trofozoito que es móvil y es de la forma inféctate.

El trofozoito se reproduce por sección binaria y en el intestino se adhiere a la superficie mucosa de la base de las vellosidades. Los mecanismos generadores de la diarrea son:

- Obstrucción de la absorción de nutrientes.
- Eliminación de las microvellosidades del borde de la célula.
- Elaboración de toxinas solubles.
- Alteración en la absorción de grasa intraluminal.
- Competencia con los nutrientes.

### **Epidemiología**

Transmisión fecal-oral, permanece viable hasta tres meses en ambiente húmedo.

Los huevecillos podrán contaminar, el agua, frutas. alimentos que los humanos podemos ingerir.

Las diarreas frecuentes se producen por que los huevecillos se quedan pegados en las paredes de la luz intestinal.



El periodo de incubación es de algunas semanas.

## **Clínica**

Los pacientes presentan diarrea , dolor abdominal intermitente, evacuaciones abundantes y fétidas, sobrenadante, meteorismo, fiebre y escalofríos. El período de incubación de 30 días. El cuadro clínico puede durar de 10 a 100 días. Los niños pequeños y lactantes pueden ser asintomáticos, ocasionar síndrome de mala absorción que al principio va a ser evidente por la debilidad, disminución de la capacidad de captación, agotamiento físico y que puede llegar a la desnutrición severa.

## **Diagnóstico**

Análisis de materia fecal con solución de Lugol y biopsia duodenal en casos difíciles.

## **Tratamiento**

- Furazolidona 6 a 8 mg/kg./día, durante 7 a 10 días
- Quinacrina 6 mg/kg./día cada 8 horas por 5 días
- Metronidazol 15 mg/kg./día cada 8 horas por 5 días
- Albendazol 400 mg/dia/5dias, en adultos y niños

## **ASCARIS LUMBRICOIDE**

La ascariasis es una enfermedad producida por un gusano parásito llamado *Ascaris lumbricoides*, que se aloja en el intestino delgado del hospedador. Allí la hembra pone huevos, los cuales son expulsados al exterior junto con las heces y contaminan el agua y el suelo. Si los cultivos se riegan con agua contaminada, también se contaminan quienes consuman estos cultivos sin lavarlos. La ascariasis produce dolores intestinales, diarreas y anemias. Para evitar esta enfermedad se debe hacer uso de letrinas, lavar bien las legumbres,



frutas u hortalizas, beber agua hervida, filtrada o potable, siempre lavarse las manos con agua y jabón después de ir al baño y antes de sentarse a comer.

## **ETIOPATOGENIA**

El *Ascaris lumbricoides*, conocido en nuestro medio vulgarmente como "sevoí pytá" es el nematode de mayores dimensiones y probablemente uno de los más frecuentes en el intestino humano. La hembra mide entre 20 a 40 cm y el macho hasta 15 cm. No posee medios de fijación, permaneciendo en la luz intestinal gracias a movimientos propulsivos por contracciones musculares poderosas, y que la capacita para movimientos de reptación. Por esta razón el *Ascaris* puede salir de su hábitat normal que es el intestino delgado y meterse en cualquier orificio (boca, ano, conducto colédoco, Wirsung, entre otros), invadiendo a veces órganos como la tráquea, y producir asfixia aguda. Además, el áscaris es termífugo, huye de las temperaturas elevadas (en casos de fiebre, por ejemplo), y comienza a reptar, recorriendo cualquier lugar del organismo, provocando fuertes reacciones nerviosas en el niño. También esto puede ocurrir en casos en que el paciente es sometido a anestesia, stress, entre otros.

## **FORMAS DE CONTAGIO**

Es un tipo de parasitosis que afecta al 25% de la población mundial y los niños preescolares son los más afectados.

El contagio (infestación) se hace por vía oral, consumiendo frutas, verduras, agua o alimentos contaminados con las larvas del parásito. La hembra que es muy fecunda puede eliminar hasta una cifra de 200.000 huevos por día en la luz intestinal. Los huevos ovalados muestran una superficie de estructura característica prácticamente inconfundible, de color marrón amarillento. Dentro de la cubierta del huevo se desarrolla la larva, en un promedio de 2-8 semanas, una vez eliminados por la materia fecal del parasitado. En el medio ambiente, si las condiciones climáticas son favorables, y si se halla en un suelo especialmente arcilloso, esa larva sufre dos mudas, y se transforma en la "larva



infectante” que una vez ingerida inicia el ciclo propiamente dicho. En su recorrido, al llegar grandes cantidades de larvas al pulmón, esta invasión ocasiona gran reacción eosinofílica, con tos, a veces fiebre, neumotisis, entre otros, lo que constituye el “Síndrome de Loffler” Dentro de todos los nematodes, luego del strongyloides, el áscaris es el que mayor respuesta eosinofílica produce. El ciclo evolutivo completo se hace entre los 60 a 75 días. En el intestino, se alimenta de sustancias ya elaboradas, ocasionando por ello desnutrición crónica. Además, la presencia en grandes cantidades y su apelonamiento puede provocar obstrucción intestinal, cuya investigación la hemos realizado a través de un trabajo presentado en marzo de 1985, sobre 18 casos, a través de 10 años (1975-1984) La totalidad de este número de casos constituyó un 28,5 % sobre el total de obstrucciones intestinales en el niño, porcentaje considerado bastante elevado

## **MANIFESTACIONES CLINICAS**

Entre las manifestaciones clínicas, a veces la única que resalta es la desnutrición crónica, y a veces síntomas vagos como anorexia, irritabilidad, náuseas, diarreas, absorción Defectuosa, molestias abdominales, el malestar general, decaimiento físico mental, falta de concentración, entre otros. La invasión de conductos biliares o pancreáticos puede producir ictericia obstructiva, absceso intrahepático, pancreatitis, entre otros. En los casos de obstrucción de la luz intestinal, es casi patognomónico una masa timpánica palpable que crepita y que cambia de posición. Puede observarse tos seca o productiva, fiebre y datos de obstrucción pulmonar

## **TRATAMIENTO**

Por su eficacia. Son de elección el mebendazol, Albendazol o pamoato de pirantel,

Sus porcentajes de curación cercanos a 100%.

El mebendazol se absorbe poco por el tubo digestivo. La dosis universal es de 100 mg, dos veces al día / 3 días o 500 mg en una sola dosis-



En cambio el Albendazol se absorbe rápido y casi el 90% se recupera en orina y heces antes del 5° día de su administración y actúa también sobre los estadios larvarios.

La dosis es única de 400 mg, para adultos y 200-400 mg para niños de acuerdo a su edad y peso.

Con el pamoato de pirantel en una sola dosis de 11 mg/kg/día (máximo 1 g), se logra la curación en más de 90%; éste último se antagoniza con piperazina.

Citrato de piperazina se absorbe en intestino, a diferencia de los anteriores provoca parálisis flácida por bloqueó neuromuscular

## **TRICOCEFALOSIS**

Es una infección producida por *Trichuris trichura* nemátodo del intestino grueso, capaz de producir enfermedad grave cuando se encuentra en grandes cantidades, principalmente en niños desnutridos.

### **ETIOLOGÍA Y PATOGENIA**

Es un gusano blanquecino de 35 a 50 mm de longitud; el macho mide aproximadamente la mitad que la hembra. Es adelgazado, su grosor como el de un cabello en sus tres quintas partes anteriores que se engrosa en las posteriores. La porción posterior de la hembra es ligeramente recia o curva y la del macho enrollada anteriormente en forma de espiral, son las criptas del ciego, los huevos de forma elíptica, color parduzco y una dimensión de 40-50 micras en su diámetro. Ambos polos están coronados por tapones mucosos que le confieren su aspecto típico.

Se ha calculado que se eliminan entre 200 y 300 huevos / gramo de heces por cada hembra. Esta cantidad puede variar de acuerdo con el tamaño de los gusanos, intensidad y antigüedad de la infección, el hombre es su único huésped natural. Su ciclo de vida inicia con la expulsión de los huevos no segmentados en las heces del individuo infectado, para continuar su desarrollo





requieren condiciones similares a las descritas para el *Ascaris*. En condiciones adversas puede conservar su viabilidad por años- El huevo se convierte en larva en 2-4 semanas, quedando listo para parasitar a un nuevo huésped, tras su ingesta con alimentos contaminados. En el intestino delgado las larvas escapan y penetran a las criptas de Lieberkühn. Después de un breve periodo vuelven a la superficie intestinal y migran a la región cecal donde alcanzan su estado adulto. El tiempo entre la ingesta, crecimiento del gusano y la excreción de huevos en las heces del hospedero es de un mes. La longevidad del parásito se ha estimado entre siete y diez años. El daño causado al individuo está en relación directa al número de parásitos. Cuando son pocos puede interactuar como un "comensal". En las formas masivas hay cientos o miles de helmintos que tapizan la mucosa intestinal desde la válvula ileocecal hasta los márgenes del ano. Las probables alteraciones histopatológicas están dadas por hiperemia-distorsión de las células- glándulas intestinales e irritación de los plexos nerviosos intramurales. Lesión de vasos sanguíneos de la submucosa y pérdida de 0.005 ml de sangre/día/gusano. Los niños que alojan más de 800 parásitos sufren anemia por deficiencia de hierro- La geofagia (pica), que contribuye con la infección

## **EPIDEMIOLOGÍA**

“Similar a la mencionada para el áscaris, Las tasas de infección son parecidas. La contaminación fecal humana del suelo la mantiene y su propagación se ve favorecida por un alto grado de humedad en zonas tropicales y templadas con régimen elevado de lluvias. Las tasas de infección varían de 1.2»75% en zonas rurales o suburbanas. (9)

## **CUADRO CLÍNICO**

La infección evoluciona en meses o años, la mayoría de los casos es asintomática y puede detectarse por otras causas. La forma masiva se observa con más frecuencia en niños de 2-5 años, que presentan evacuaciones recurrentes, pujo, tenesmo, dolor abdominal y meteorismo. Cuando hay prolapso rectal, la madre ve los gusanos en la mucosa. Los síntomas Generales

9 <http://WWW.Compendio de Parasitologia.htm>



comprenden náuseas, vómito, palidez, anemia, anorexia, en la biometría hemática puede haber anemia hipo crómica microcítica y eosinofílica. En las formas moderadas no hay alteraciones hematológicas.

## **COMPLICACIONES**

Las más frecuentes es la anemia por deficiencia de hierro e infecciones intercurrentes en los desnutridos. El prolapso rectal completo es poco frecuente y menos aún la necesidad de tratamiento quirúrgico por el prolapso, peritonitis o Intususcepción.

## **TRATAMIENTO**

“De elección el mebendazol y como alternativo el Albendazol a las mismas dosis recomendadas para a ascariasis, alcanzan un porcentaje de curación entre 80 y 90% en Infecciones severas se puede repetir el mebendazol en más ciclos o administrar el Albendazol por tres días. Si después de este régimen reforzado se continua detectando huevecillos en las heces por lo general ya no tienen influencia clínica Se debe complementar el antiparásito con dieta rica en proteínas y hierro. (10)

## **ENTAMOEBIA HISTOLYTICA**

Es un protozoo parásito anaerobio con forma ameboide, como su nombre lo indica, dentro del género Entamoeba. Es patógena para el humano y para los cánidos, causando amebiasis incluyendo colitis amébrica y absceso hepático. Se pueden distinguir varias formas o fases de desarrollo en esta especie, presentes durante varias etapas de su ciclo de vida:

**Trofozoito:** es la forma activamente móvil de la especie. Se caracteriza por tener un núcleo con una concentración de cromatina puntiforme y generalmente concéntrica llamado cariosoma central; así como la formación de cromatina en la periferia del núcleo.

10 [http...//WWW. Salud Pediatrica.htm](http://WWW.SaludPediatrica.htm)



- **Forma magna:** tipo de trofozoíto muy patógeno, causante de la disentería amebiana. Mide de 20 a 30  $\mu\text{m}$  e ingiere glóbulos rojos. Vive en los tejidos del intestino. Está rodeada por la emisión de notables pseudópodos que le permiten motilidad continua. La presencia de pseudópodos es una de las maneras de distinguir *E. histolytica* con otra especie común en el hombre, *Entamoeba coli*, que carece de pseudópodos.
- **Forma minuta:** trofozoíto no patógeno, forma natural de *Entamoeba histolytica*, que mide de 10 a 20  $\mu\text{m}$  y no ingiere glóbulos rojos. Vive en la luz intestinal como comensal. Tiene pseudópodos, aunque más cortos y delgados que la forma magna.
- **Quiste:** forma infectante. Contiene de 1 a 4 núcleos, dependiendo de la madurez del quiste. Son de forma redondeada, refringente con una membrana claramente demarcada. En el citoplasma se pueden ver con frecuencia de 1 a 3 inclusiones de glucógeno oscuras llamadas cuerpos cromatidales.
- **Metaquiste:** tienen las mismas características que los quistes, por derivarse de estos durante el proceso de desenquistamiento en la luz del colon proximal. Son los metaquistes los que darán origen a los trofozoítos, por lo que tienen una membrana más irregular y delgada que un quiste.

### **Fisiología:**

*Entamoeba histolytica* se alimenta del bolo alimentario, bacterias intestinales, líquidos intracelulares de las células que destruye y además, a veces fagocita eritrocitos. Tiene proteínas membranales capaces de formar poros en las membranas de las células humanas, destruyéndolas por choque osmótico, y adhesinas que le permite fijarse a las células de la mucosa, de modo que no sean arrastradas por la diarrea. Además, producen enzimas proteasas de cisteína, que degradan el medio extracelular humano, permitiéndole invadir otros órganos.

### **Trofozoíto**

Esta forma del parásito es aerobio facultativo, está activamente alimentándose de bacterias y detritos, y continuamente multiplicándose por fisión binaria (reproducción asexual). Tiene especial predilección por el colon en especial el colon ascendente y el recto sigmoide.



## **Quiste**

Este es la forma de resistencia y multiplicación, pasa ileso por la ácida barrera del estómago, pasa sin sufrir modificaciones a través del duodeno y el resto del intestino delgado, en donde ocurre desenquistamiento en el que la cubierta de quitina del quiste se rompe liberando cuatro células, las cuales se dividen inmediatamente originando a las formas infectantes.

Hay varias estirpes, la mayoría prácticamente inocuas, pero algunas son altamente patógenas, la infección generalmente no genera inmunidad posterior.

### **Ciclo de vida de la Entamoeba histolytica.**

El hábitat de Entamoeba histolytica es la pared y la luz del colon, en especial el ciego, ascendente y el rectosigmoide, lugar donde por lo general ocurre la estasis fecal.

Los quistes, con 15  $\mu\text{m}$ , son formas esféricas, resistentes excretadas con las heces por personas infectadas. Tras ingerir agua o alimentos contaminados, pasa sin modificación por el ambiente ácido del estómago, hasta la porción inicial del colon, el ciego, donde se induce a su transformación en metaquistes, los cuales rápidamente se divide en ocho trofozoítos (de 50  $\mu\text{m}$ ), también amébicos. Los trofozoítos se adhieren fuertemente a la mucosa del colon, multiplicándose y pudiendo causar muchas dolencias. Algunos metaquistes se transforman en formas quísticas, que no se adhieren a la mucosa y son expelidas en las heces.

La disentería amebiana o amibiasis es la forma de diarrea, infecciosa con sangre y moco, causada por Entamoeba histolytica. Además de ello la ameba puede atacar el hígado causando un absceso hepático amebiano.

### **Epidemiología**

Según la OMS, hay 50 millones de nuevas infecciones por año y 70.000 muertes. La disentería amébrica se presenta frecuentemente en países tropicales aunque también se presentan casos en las zonas templadas y frías. En África, Asia tropical y América latina, más de dos tercios de la población presenta estos parásitos intestinales, a pesar de que la mayoría de las infecciones pueden ser prácticamente asintomáticas. En Europa y Estados Unidos menos del 5% de la población es portadora. Entamoeba



histolytica afecta a los primates; los casos en perros y gatos son relativamente raros.

- Modo de transmisión: ruta fecal-oral o por contacto sexual/anal.
- Fuente de infección: el hombre infectado, esté enfermo o asintomático (portador sano).
- Hospedador susceptible: cualquier individuo sano, en especial los niños menores de dos años y preescolares en condiciones socio-económicas desfavorables.

La infección ocurre por la contaminación del agua, vegetales, frutas u otros alimentos crudos mal lavados o mal cocinados con quistes infecciosos provenientes de heces contaminadas. Es posible que moscas y cucarachas transporten quistes, desde las heces hasta los alimentos. La contaminación fecal-oral por algunas prácticas sexuales también es una fuente de infecciones importante. Los quistes son resistentes, sobreviviendo varias semanas, pero mueren a alta temperatura o con agua caliente.

Condiciones de baja higiene aumentan la incidencia y prevalencia de disentería amebiana.

- Forma parasitaria de eliminación: los trofozoítos mueren con rapidez en el medio ambiente, mientras que los quistes son la forma de resistencia al medio externo e infectante para el hombre susceptible.
- Medio de eliminación: las heces de personas infectadas a través de la puerta de salida, que es el ano.
- Forma parasitaria de infección: los quistes maduros (tetranucleados) ingeridos por la vía oral pasiva y mucho más raramente por intimidad sexual entre seres humanos.

La prevalencia de la amebiasis al igual que casi todas las enfermedades entéricas, varía según el grado de sanidad, y en general es mayor en las regiones tropicales y subtropicales que en los climas templados. Así mismo tanto la gravedad del padecimiento como la frecuencia de complicaciones son mayores en los trópicos.

La amebiasis es común en las zonas rurales y en los grupos socioeconómicos más bajos, Sin embargo, tratándose de cualquier región, este padecimiento es más frecuente en los sitios donde predomina el hacinamiento y puede alcanzar proporciones epidémicas en orfanatos, prisiones y asilos.





Desde un punto de vista epidemiológico, es importante diferenciar entre las etapas de infección aguda, crónica y asintomática (o de portador de quistes). La disentería amebiana aguda no tiene importancia en lo que se refiere a transmisión de la enfermedad, ya que los trofozoítos no pueden sobrevivir durante mucho tiempo fuera del huésped. Los sujetos con infección crónica eliminan trofozoítos o quistes en diferentes momentos, en tanto que los pacientes asintomáticos suelen producir sólo quistes, los cuales tienen la mayor importancia para la transmisión del padecimiento, así como una resistencia relativa aunque se destruyen con técnicas de secado, temperaturas superiores a 55 °C y cloración de adición de yodo al agua potable. En tanto que en muchas regiones la fuente primaria de infección es el agua contaminada, también lo son las personas que manejan alimentos. En otras regiones el “riego nocturno” con excremento humano para fertilizar, la contaminación de alimentos a partir de moscas y, tal vez, cucarachas tienen importancia epidemiológica para la transmisión. (11)

### **Patogenia:**

Gran parte del armamento enzimático que se estima que emplea *Entamoeba histolytica* y que probablemente le confiere su modo de acción patogénica lo coloca entre los organismos llamados Zimodemo II. Se piensa que la presencia en el organismo o la capacidad de uso mayor o menor de dicho armamento enzimático confieren a las diferentes cepas sus características virulentas, siendo más dañinas las que combinen el mayor número de estos componentes. En efecto, el uso de ese repertorio enzimático del grupo Zimodemo II es el método más común para diferenciar entre un organismo patógeno o no patógeno de *Entamoeba histolytica*. Algunos de los factores patogénicos principales que aumentan la capacidad de causar daño al hospedador humano, son:

- **Actividad colagenasa.** Los trofozoítos tienen propiedades secretoras bioquímicas con actividad de proteasas, que degradan el colágeno, como en el tejido hepático, pudiendo ser ese uno de los métodos para la formación de los abscesos hepáticos.
- **Enzimas proteolíticas.** Además de colagenasas, se ha demostrado la acción de una enzima citotóxica muy parecida a la catepsina B llamada EhCP112, implicada en la disolución de la matriz intercelular que mantiene unidas



las células de la mucosa epitelial. Tiene también un efecto destructivo en contra de ciertas células leucocitarias.

- Proteínas formadoras de poros. La producción de estas moléculas ocasionan lisis en la célula diana por medio de cambios osmóticos.
- Sustancias neurohormonales. Se les ha culpado de conferir a ciertas cepas la facultad de crear disturbios en el transporte intestinal de electrolitos, cualidad de las diarreas perdedoras de volumen.

### **Patología:**

Las lesiones por *E. histolytica* pueden ser intestinales o extraintestinales potencialmente involucrando a varios órganos.

#### **Lesiones intestinales**

La patología intestinal ocurre principalmente en cualquier parte del colon, en particular el ciego, sigmoides y el recto. La interacción inicial del trofozoíto conlleva a lisis de las células diana, probablemente por acción proteolítica de lectinas. Una vez atravesado el epitelio intestinal, penetra por la capa de la muscularis mucosae e instala hábitat en la submucosa, formando una apertura pequeña de entrada con un fondo ancho, que tiene la apariencia histológica de un botón de camisa. La reacción inflamatoria resultante en el tejido intestinal produce nódulos que progresan a úlceras y subsecuente necrosis localizada como resultado de trastornos del riego sanguíneo. La resistencia del parásito al ataque del sistema del complemento, hace que pueda sobrevivir en medio de una sobrepoblación infiltrativa de células linfocitarias (células plasmáticas, linfocitos, eosinófilos, etc).

#### **Lesiones extraintestinales**

1. Localización pulmonar, generalmente originada por contigüidad de las lesiones hepáticas, observándose con más frecuencia en el pulmón derecho. Ocasionalmente necrosis del parénquima pulmonar con posible infección bacteriana secundaria.
2. Localización cerebral, causada por diseminación sanguínea. Es una complicación bastante rara.
3. Localización en la piel, causando úlceras dérmicas, viéndose con más frecuencia en la región perianal, peneal y la pared abdominal.
4. Absceso hepático.



### **Síntomas:**

Al comenzar a multiplicarse los trofozoítos la mayoría de las infecciones son controladas por el sistema inmunitario, no habiendo generalmente síntomas, pero sí excreción de quistes infecciosos.

A medida que aumenta el número de parásitos, provocan la destrucción de la mucosa intestinal, con ruptura de los vasos sanguíneos y destrucción de las células caliciformes que almacenan el moco. El sistema inmunitario rechaza su presencia generando focos diseminados de inflamación del intestino. El resultado es la mala absorción de agua y nutrientes de los alimentos (debida a la destrucción de las vellosidades de los enterocitos) con diarrea sanguinolenta y con moco.

Otros síntomas frecuentes son los dolores intestinales, náuseas y vómitos. La formación de úlceras intestinales y las pérdidas de sangre pueden causar anemia por déficit de hierro, especialmente en las mujeres. La disentería amebiana puede ser recurrente, con períodos asintomáticos y sintomáticos, durante muchos años. A veces ocurren infecciones bacterianas asociadas, debido a la fractura de la mucosa del intestino.

Estas afecciones en el sistema digestivo del individuo que si se prolonga durante largos periodos ocasiona como principal complicación anemia y posteriormente desnutrición; la misma que provoca un déficit en el aporte de nutrientes específicos y esenciales para el adecuado desarrollo neurológico sobre todo en las etapas tempranas de la niñez; esto a su vez sumado a un sistema inmune en desarrollo da como resultado un déficit de atención que se ve reflejado en un rendimiento académico inadecuado de los niños.

Si los parásitos se diseminan por el tracto gastrointestinal, pueden causar otros problemas. En el hígado destruyen hepatocitos y se forma un absceso que al crecer provoca problemas hepáticos. En algunos casos pueden formarse abscesos en el bazo o en el cerebro, con complicaciones muy peligrosas. Síntomas de invasión amebiana sistémica son la fiebre alta ondulante, temores, sudores, dolores abdominales en la zona del hígado, fatiga y hepatomegalia.

### **Diagnostico y tratamiento:**

El diagnóstico logra mediante exámenes de laboratorio de la materia fecal con microscopio óptico. En algunos casos se requiere tomar imágenes del hígado con TAC, o detección del ADN del parásito mediante PCR o serología con detección de anticuerpos específicos.



La afección se trata por prescripción médica de metronidazol, iodoquinol, paramomicina o furoato de diloxanida y tinidazol. Los abscesos hepáticos avanzados pueden requerir de cirugía.

### **Prevención:**

Hervir el agua, no usar cubos de hielo fuera de casa y no comer sin lavar intensamente ensaladas u otros vegetales crudos o frutas crudas con cáscara en zonas endémicas.

Es además necesario evitar la presencia de heces humanas de los terrenos agrícolas.

## **ENTAMOEBA COLI**

Es una ameba fácilmente encontrada en los intestinos de algunos animales, incluido el hombre. Se presenta tanto en sujetos sanos como en enfermos, frecuentemente en forma comensal.

La presencia de *E. coli* no debe ser, en sí, una causa para buscar tratamiento médico por ser inofensiva. Sin embargo, esta ameba propicia la proliferación de otras amebas en el interior del organismo que se encuentre, así como puede ser un indicio de que otros organismos patógenos hayan sido consumidos conjuntamente.

### **Ciclo de vida**

A lo largo de su vida presenta varias etapas, las cuales dependen de los nutrientes (o ausencia de estos) en el medio que lo rodea.

### **Trofozoito**

Se presenta como una masa ameboide, incolora, que mide de 20 a 30µm. Sus movimientos son típicamente lentos, con formación de pseudópodos anchos, cortos y con escasa progresión. En el interior de su endoplasma se pueden apreciar algunas vacuolas digestivas que generalmente contienen bacterias en su interior.

### **Prequiste**

Al prepararse para el enquistamiento, el trofozoito expulsa de su citoplasma los alimentos no digeridos y su contorno se vuelven más esférico.



### **Quiste Inmaduro**

En este estado se empieza a secretar una membrana protectora resistente que recubre la célula de los medios externos desfavorables. Al mismo tiempo se empieza a crear una vacuola conteniendo glucógeno.

### **Quiste Maduro**

El núcleo se divide 3 veces alcanzando el número de 8 núcleos, a diferencia de los quistes de *E. histolytica*, el cual no tiene más de 4 núcleos. En el citoplasma del quiste maduro se observan espículas o masas irregulares llamadas cromátides. Se observa nuevamente la vacuola con glucógeno.

### **Metaquiste**

La capa es lisada y desgarrada, escapando la masa octanucleada. El citoplasma del metaquiste se divide en ocho partes, dando lugar al trofozoito metaquístico.

### **Trofozoito Metaquístico**

Son el producto inmediato del metaquiste. Al empezar su alimentación se desarrollan y crecen formando el trofozoito, cerrando así el ciclo vital.

## **BLASTOCYSTIS HOMINIS**

Es un protozoo que causa cuadros diarreicos. Para su diagnóstico en materia fecal se reconocen las formas vacuolar, a vacuolar, granular y quística. En muestras procedentes de medios de cultivo se han reconocido además las formas de esquizonte y trofozoíto. Existen diversos tipos de *Blastocystis* que, además de infectar a los humanos, pueden infestar animales de granja, aves, roedores, anfibios, reptiles, peces e incluso cucarachas.

Es anaerobio estricto y su ciclo vital comprende 3 estadios: forma vacuolar que se encuentra en el examen de heces, una forma quística infecciosa y una forma avacuolar más pequeña que se encuentra en el intestino delgado. Se ha descrito que se reproduce por fisión binaria, esquizogonia y endodiogenia. Dentro de los posibles modos de transmisión se encuentra el consumo de agua sin hervir y consumo de alimentos en condiciones higiénicas no adecuadas.

Son criterios validos para relacionar este protozoario con los síntomas su presencia en pacientes sintomáticos, en ausencia de otros agentes productores de diarrea, el hecho de que existan portadores asintomáticos no





excluye la posibilidad de que este microorganismo produzca diarrea. La presencia de más de 5 blastocitos por campo se asocia a evacuaciones diarreicas y a síntomas en varios pacientes.

**Manifestaciones clínicas:** son muy parecidas a las producidas por la Giardia e incluyen: diarrea, dolor abdominal, náuseas, vómitos, pérdida de peso, prurito anal, deshidratación y flatulencia. Se asocia esta patología a la presencia de artritis reactiva y manifestaciones alérgicas tipo rash cutáneo. Algunos pacientes son asintomáticos.

**Tratamiento:** se recomienda el Metronidazol a dosis entre 250 y 500 mg. cada 8 horas por 7 días o 2 gramos/día por 5 días (13)

## **APRENDIZAJE Y RENDIMIENTO ACADÉMICO**

### ***GENERALIDADES DEL APRENDIZAJE.***

"El aprendizaje es un proceso de interacción, entre el sujeto y el objeto cognoscente que puede ser, algo concreto o virtual, personas o cosas, que modifican o transforman las pautas de conducta del sujeto y en algunas formas a los objetos mismos." (14)

Este permite una revisión crítica y constante del marco referencial de los sujetos, es decir la oportunidad que tienen las personas para revisar sus conocimientos y prácticas, facilitando el proceso de maduración del individuo y la manera más consciente de actuar en su medio social

Según Piaget, los aprendizajes son procesos de sucesivas reestructuraciones de los esquemas internos del sujeto y están en interacción sujeto-objeto que efectúa una modificación recíproca (Asimilación-Acomodación).

El aprendizaje tiene lugar mediante la participación activa del estudiante, él



aprende por lo que hace, más no por lo que haga el maestro. En consecuencia el estudiante aprende a afrontar las situaciones mediante la adquisición gradual de las experiencias y las destrezas necesarias.

El aprendizaje, es pues, un proceso de reflexión que tiene por objeto lograr que las cosas funcionen. A través del aprendizaje, los estudiantes aprenden de otros compañeros y del profesor trabajando en problemas reales y sobre su propia experiencia, tanto profesores y alumnos han de crear situaciones en el aula en las que unos y otros encuentren tiempos para la reflexión.

El aprendizaje hace que el alumno modifique sus acciones para mejorar; convirtiéndose de este modo en la mejor ayuda que el estudiante pueda recibir para lograr su pleno desarrollo social emocional e intelectual.

La estrecha relación entre aprendizaje, rendimiento, autoconcepto, procesos de atribución y expectativas de logro se pone de manifiesto de manera especial cuando ocurren alteraciones o déficits en el logro escolar del alumno (González-Pumariega1995). Las múltiples investigaciones que le abordan coinciden en destacar su papel en la regulación de las estrategias cognitivo-motivacionales implicadas en el aprendizaje y rendimiento académico. (14)

El ser humano puede ser educado por muchas instituciones de carácter social como: El hogar. La iglesia, el club, los medios de comunicación masiva, así como su propia experiencia de la vida en la sociedad. Sin embargo la educación sistemática planificada e intencional, sola es impartida por las instituciones educativas de los diferentes niveles del sistema.

En la sociedad moderna, se hace énfasis en el desarrollo del potencial de los individuos, para que todos ellos lleguen a ser personas productivas e intenten alcanzar dichas metas a través de medidas oficiales de carácter social, que exijan que los alumnos asistan a la institución educativa por un mínimo de 10 a 12 años. De acuerdo a la Reforma Curricular vigente. Los contenidos



programáticos de las áreas de estudio están relacionados con la edad evolutiva de los educandos en cada uno de los años de escolaridad.

Además se emplean formas de evaluación y acreditación al año inmediatamente superior.

Las instituciones educativas, ya no deben contentarse simplemente con la selección de talentos, están en el deber ineludible de desarrollarlos, estos son los grandes desafíos de la nueva educación. El alumno necesita aprender a reconocer sus propias limitaciones, errores, potencialidades y propósitos.

Las instituciones educativas tienen como finalidad, que sus estudiantes alcancen igualdad de resultados del aprendizaje, para lo cual los maestros dan a cada alumno la ayuda y estímulo que requiera, y en los momentos oportunos, cuando tengan dificultades que se dé todo el tiempo que necesite, para que adquiera el dominio de la materia para evitar el bajo rendimiento, no se debe creer en el extremo de fijar propósitos irrealizables. Es importante que se planifique actividades de relajamiento para menguar las tensiones acumuladas que disminuya la confusión que conduce a la ansiedad.

Es muy común que habido y habrá estudiantes con características hereditarias y de un ambiente familiar positivo, que estén en capacidad de aprender con más rapidez que la mayoría de sus compañeros, como también habrá estudiantes con características de un ambiente familiar negativo y se unirán a estas otras de carácter orgánico y funcional. Tales alumnos pueden realizar progresos definidos necesitando más tiempo, tensión y recursos disponibles.

Es necesario incrementar la igualdad de oportunidades así como buscar la igualdad en los resultados de los aprendizajes en un nivel mínimo de competencia para todos los estudiantes.

Considero que es posible modificar y seleccionar la tarea de aprendizaje. Sobre los pre-requisitos y la motivación de los estudiantes, de modo que la mayoría de ellos estén en condiciones de iniciar un aprendizaje significativo si se hace



modificaciones positivas en relación con la historia de los educandos y con la calidad de la enseñanza, y muy especialmente en la atención de la salud por que como es de conocimiento diversas patologías en especial la parasitosis que es la causante del poco desarrollo del aprendizaje en los educandos. Por las alteraciones anteriormente anotadas, las que se pueden reducir enormemente. Así como elevar el grado de aprendizaje y la capacidad de sí mismo, para aprender en términos de tiempo y esfuerzo.

### **CONCEPTO DE APRENDIZAJE.**

El aprendizaje es un proceso interno que no puede observarse directamente.

El cambio ocurre en la capacidad de una persona para responder a una situación particular.

“Mediante el aprendizaje el individuo adquiere ciertos conocimientos, aptitudes, habilidades, actitudes y comportamientos. Esta adquisición es siempre consecuencia de un entrenamiento determinado. "El aprendizaje supone un cambio adoptivo, y es la resultante de la interacción con el entorno social. Sus bases indiscutibles son la maduración biológica y la educación y salud integral.  
(15)

Se denomina aprendizaje al proceso de adquisición de conocimientos, habilidades, valores y actitudes, posibilitado mediante el estudio, la enseñanza o la experiencia. Este proceso puede ser analizado desde diversas perspectivas, por lo que existen distintas teorías del aprendizaje. (16)

También se define al aprendizaje como un cambio relativamente permanente de la conducta que cabe explicar en términos de experiencia y práctica. Los cambios conductuales debido a factores como: Drogas, fatiga. malas amistades, etc. suele ser temporales o se producen como resultados de alguna causa diferente de la experiencia o de la práctica

El aprendizaje puede referirse tanto a conductas manifestadas como a conductas encubiertas. El estudiante que aprende a resolver cualquier tipo de

16.<http://definicion.de/aprendizaje/>



problemas lo hace a través de la práctica y la experiencia, aspectos de la experiencia será por ejemplo prestar atención a una explicación, atender a una demostración, trabajar en equipo, etc. la finalidad de esta experiencia es producir en la conducta del estudiante un cambio duradero.

A veces pueden existir diferencias considerables entre el aprendizaje y la ejecución, estas diferencias se deben a factores como: la enfermedad, la falta de tiempo, la fatiga, el mal humor la ausencia de motivación, o la incapacidad para concentrarse. Al examinar el rendimiento de un estudiante para ver qué ha aprendido y que no ha aprendido, debemos recordar que la ejecución puede ser un dato engañoso.

El aprendizaje depende de distintos factores, internos y externos. Los factores internos son: la concentración, que es la capacidad de la mente para controlar, dirigir y mantener la atención; la motivación, que son un conjunto de fuerzas que impulsan al individuo a alcanzar una meta determinada; la observación, que se produce cuando concentramos la atención en un objeto con la finalidad de percibir con precisión y exactitud todos sus elementos; y la memoria, que nos ayuda a conservar los hechos durante periodos de tiempo más o menos prolongados y reproducirlos en un momento determinado. Los factores externos pueden ser fisiológicos, la salud, una alimentación balanceada y el descanso son parte de este aspecto; también es importante la relajación y el ejercicio, de manifiesto en el deporte principalmente, estos aspectos pertenecen al factor psicológico; los factores sociológicos son la diversión o el entretenimiento y el último factor, el comunicativo está compuesto por la comprensión y el vocabulario que usamos. (17)

## **EL RENDIMIENTO ACADÉMICO.**

"Se denomina al grado o nivel de conocimientos alcanzados por un alumno, medido a través de una prueba de evaluación o examen, dichas pruebas a más de valorar las capacidades del alumno, indagan el grado de dominio que se demuestra en una tarea concreta.(18)

18. <http://portalecuador.ec/module-PageSetter-viewpub-tid-2-pid-39.php>



En el rendimiento académico, intervienen además del nivel intelectual, variables de personalidad y motivacionales, cuya relación con el rendimiento es lineal, y está modulada por factores como: el sexo, la aptitud, el nivel de escolaridad, hábitos de estudio, intereses, autoestima del alumno no coinciden con el pronóstico y en especial el estado de salud, se debe averiguar las causas que han influido en él.

El rendimiento académico es el producto que rinde o da el alumnado en el ámbito de los centros de enseñanza. Si bien los agentes implicados en el rendimiento académico son múltiples y abarcan tanto a la propia administración como a los padres de familia. (19)

El rendimiento académico, debe ser una preocupación constante no sólo de quienes dirigen la institución educativa, sino de profesores y estudiantes y por qué no de los propios padres de familia, ya que las calificaciones que se obtienen al final de un periodo académico, son indicadores del esfuerzo realizando en el aula y fuera de ella por todos los que conforman la comunidad educativa. Sin embargo, la obtención de determinadas calificaciones en las asignaturas, más allá de las frías cifras cuantitativas, que inciden la aprobación o desaparición de un curso, revelan las múltiples variables que han actuado a lo largo del periodo de estudio.

"El análisis del rendimiento académico es fundamental, porque no sólo permite visualizar de una forma objetiva los logros de un área de estudio determinado, sino también descubrir las debilidades y fortalezas en el proceso de aprendizaje, para superar las primeras y persistir en las segundas. (20)

Con alguna frecuencia, se relaciona el rendimiento académico con la inteligencia, debido a que nuestra cultura identifica la inteligencia con el aprendizaje escolar. Es clásico escuchar en el ambiente educativo lo inteligente que es un alumno cuando tiene buenas calificaciones, no así cuando las calificaciones son bajas.

La mayoría de investigaciones realizadas para establecer las relaciones entre inteligencia y rendimiento académico, concluyen en que la inteligencia elevada,





no constituye garantía alguna de un rendimiento escolar, y en que un nivel mediano de inteligencia es posible obtener buenas calificaciones todo depende del interés del alumno, de la actitud del docente, y del apoyo que reciba del hogar.

El rendimiento escolar es objeto de permanente preocupación, lo cual no resulta sorprendente si se tiene en cuenta los datos que de vez en cuando se publican sobre las altas tasas de fracasos y abandono de los alumnos. (21)

Resulta evidente que abordar el tema del rendimiento académico o su contraparte, el fracaso escolar, no puede concebirse desde una perspectiva unilateral, su condición multifactorial. (22)

### **FACTORES FISIOLÓGICOS - PATOLÓGICOS**

Se refiere al estado físico del estudiante, generado por causas como: la nutrición, enfermedades, desarreglos graduales, la fatiga o cansancio, pérdida de sueño, o alguna deficiencia física que puede afectar desfavorablemente la eficiencia de los aprendizajes.

Los órganos sensoriales como la vista y el oído representan una fuente importante en la asimilación de conocimientos y aprendizajes. El cuerpo es el medio de comunicación entre el mundo exterior y la mente, entonces el aprendizaje depende del funcionamiento adecuado de los sentidos y del estado apropiado del sujeto. La fatiga es un factor importante en el rendimiento académico, puede acarrear efectos como: pérdida de interés. predominio de la distracción, debilitamiento del proceso mental, reducción de la capacidad volitiva, de la eficiencia en general.

El factor nutricional es uno de los parámetros más importantes en la etapa de la niñez ya que constituye uno de los principales factores para un adecuado desarrollo físico e intelectual, el aporte adecuado y balanceado de nutrientes nos permite en el ámbito educativo una mayor atención y optimización del aprendizaje; no así en aquellos niños que cursan con parasitosis intestinal



donde gran parte de los nutrientes no son absorbidos adecuadamente produciendo diversas carencias vitamínicas en los niños.

La falta de interés tanto de educadores como de padres de familia por este aspecto tan relevante como es lograr un óptimo estado físico del niño, no permite que este pueda desempeñarse adecuadamente en el ámbito académico, ocasionando altos índices de deserción escolar.

## **FACTORES PSICOLÓGICOS.**

Parte del principio, de que la personalidad es una dinámica influenciada por experiencias vitales, y está sometida a ciertos, cambios en función de los factores externos y de las experiencias que vamos acumulando a lo largo de nuestra vida. Por lo tanto, es fácil advenir las repercusiones que tienen los problemas y dificultades emocionales en el comportamiento y en el rendimiento académico de los estudiantes.

La problemática emocional ligada a una situación conflictiva absorbe la disponibilidad respectiva y racional del individuo a la estimulación externa, haciéndose difícil su integración al medio de concentración y raciocinio, y sobre todo dificultando en asimilación de los aprendizajes. Otro de los factores psicológicos importantes es la inteligencia como capacidad, su figuración depende de la herencia, pero es la educación la que ha de facilitar el desarrollo, la actuación y todas sus capacidades en general.

Finalmente es importante puntualizar sobre las cuestiones relacionadas con la motivación e intereses del estudiante añadido a las diferencias objetivas de capacidad mental y las disposiciones emotivas de índole social, pueden ser considerados como factores psicológicos muy importantes a la hora de evaluar el rendimiento académico del estudiante.

## **FACTORES DIDÁCTICO-PEDAGÓGICOS.**

Se relaciona con el estado físico del estudiante y de sus funciones vitales y como estos elementos inciden en los aprendizajes del alumno, incluyendo



defectos, estado físico general cuyas causas pueden ser la desnutrición, desarreglos graduales, fatiga, pérdida de sueño, etc.

Por lo general una deficiencia de los sentidos afecta desfavorablemente en la eficacia del aprendizaje, pues esto los asimilamos e internalizamos en nuestra corteza cerebral a través de los sentidos y de todo el organismo.

Nuestro cuerpo es el medio de comunicación entre el mundo exterior y la mente, así el aprendizaje depende del funcionamiento adecuado de los sentidos y del estado físico apropiado del sujeto.

## **FACTORES SOCIOLÓGICOS.**

A todo ser humano le corresponde desempeñar un rol en la sociedad, por ello el aprendizaje debe empezar a partir de las primeras interrelaciones familiares, deben ser los padres quienes crearán las condiciones de autoestima de sus hijos, induciéndolos a que entren al mundo social con una visión real de sus capacidades y de sus limitaciones.

"El papel de los padres no es el de darles libertad a sus hijos sino el de permitirles que la puedan conquistar progresivamente, sin halagos, sino brindándoles un marco amplio en el que se puedan desenvolver con seguridad. No pocas son las ocasiones en que el hijo participa como testigo de conflictos entre los padres, llegando a transformarse en árbitros de las desavenencias de los mismos quienes por el contrario tienen el deber de darles seguridad y tranquilidad en el hogar. La base de la relación padre e hijo es compartir, es vivir juntos, ser amigos, ser escuchados, pero saber prestar atención, conversar, caminar juntos, son acciones de incalculable valor para la adaptación social, aceptación de sí mismo y autorrealización."(23)

Finalmente hay que mencionar que los medios de comunicación social como: radio, TV, cine, periódicos, etc. en su mayoría no están guiando con criterios pedagógicos sino por intereses comerciales o por falsos objetivos que trastocan la personalidad del individuo y sobre el rendimiento académico de los estudiantes.



# **EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LOS**

## **APRENDIZAJES**

Tiene su origen en la transformación industrial de los Estados Unidos de Norte América en el siglo XX, acción que es reconocida en el ámbito científico, educativo, de manera concreta en los aprendizajes, se habló también de la evaluación de la personalidad de los programas curriculares y del sistema Educativo General.

Su génesis se ubica dentro de una visión funcionalista y una concepción conductual del ser humano. Desde este punto de vista la evaluación, es sinónimo de control individual que se tenía del sujeto en una sociedad desarrollada, para luego convertirse en un medio prescindible para la comprobación de los aprendizajes.

Las teorías generales se convirtieron en los fundamentos de una nueva pedagogía, apoyándose en el surgimiento de los test, la escuela adquiere el instrumento definitivo que permitió la cuantificación científica del rendimiento académico como el último paso del proceso de enseñanza- aprendizaje. Que se inicia con la planificación, ejecución y verificación de resultados o evaluación.

La evaluación de los aprendizajes es un proceso permanente de información y reflexión sobre el proceso de producción de los aprendizajes y requiere para su ejecución de la realización de los siguientes procesos:

- Recolección y selección de información sobre los aprendizajes de los alumnos, a través de la interacción con ellos, la aplicación de instrumentos, las situaciones de evaluación, etcétera.
- Interpretación y valoración de los aprendizajes en términos del grado de desarrollo de los criterios de evaluación establecidos en cada área y, por ende, el grado de desarrollo de la competencia. La valoración debe darse en términos cualitativos.



- Toma de decisión, que involucra el establecimiento de un plan de acción que permita al alumno conocer, reforzar y estimular los aprendizajes que debe desarrollar con la ayuda del docente, quien deberá planificar nuevas estrategias de enseñanza-aprendizaje, según las conclusiones a las que se llegue en la evaluación.(24)

## **TENDENCIAS DE LA EVALUACIÓN EDUCATIVA**

"La evaluación educativa que inicialmente se aplicaba al rendimiento académico, ahora contribuye para que esta acción la lleve el docente, al programa curricular, al sistema educativo, al proceso de interacción. La evaluación del rendimiento académico ganó su categoría de científicidad al proyectarse en la teoría de los test, cuyos resultados se incorporaron a la estadística descriptiva como instrumento de cuantificación."(25)

En el desarrollo de esta forma de evaluación, la medición del aprendizaje ha sido posible gracias a los esquemas estadísticos descriptivos, asignándoles un valor numérico a los instrumentos seleccionados para medir el aprendizaje.

La evaluación del aprendizaje constituye un proceso de comunicación interpersonal, que cumple todas las características y presenta todas las complejidades de la comunicación humana; donde los papeles de evaluador y evaluado pueden alternarse, e incluso, darse simultáneamente.

La comprensión de la evaluación del aprendizaje como comunicación es vital para entender por qué sus resultados no dependen sólo de las características del "objeto" que se evalúa, sino, además, de las peculiaridades de quien(es) realiza(n) la evaluación y, de los vínculos que establezcan entre sí. Asimismo, de las características de los mediadores de esa relación y de las condiciones en que se da ésta. (26)

24. <http://www.monografias.com/trabajos64/evaluacion-aprendizaje/evaluacion-aprendizaje.shtml>



## **ACREDITACIÓN**

Si la evaluación implica juicios de valor, la acreditación es cuantificable, cuantitativa y cualitativamente en el nivel medio; conforme está normado por la Ley de Educación del País.

De acuerdo al artículo 302 de la mencionada Ley. Los alumnos del nivel primario tendrán tres calificaciones en cada una de las áreas o asignaturas del plan de estudios uno por cada trimestre. La calificación trimestral comprenderá El promedio de la nota del examen trimestral y de por lo menos tres calificaciones parciales previas: Actuación en clase, pruebas, trabajos de investigación, deberes, lecciones orales y escritas. Los cuadros de calificaciones trimestrales, correspondientes a cada área o asignaturas del plan de estudio contendrán: Las calificaciones parciales, la nota de examen la suma y el promedio respectivo. En el registro de calificaciones, se anotarán:

- Las calificaciones anteriores.
- El promedio de los tres trimestres.
- La cuarta nota. en el caso de exonerados.
- El promedio final que determina la aprobación o pérdida del año.

En el artículo 505 de la misma ley. Señala la escala de calificaciones que serán de uno a veinte y tendrá las siguientes equivalentes:

Sobresaliente	20-19
Muy Buena	18-16
Buen	15-14
Regular	13-12
Insuficiente	11 o menos

Como vemos la Ley de Educación dirige los procesos de evaluación y acreditación en todos los niveles del sistema educativo ecuatoriano.

La nota escolar, o el concepto, que se asigna a un alumno, es un elemento que está en el límite entre las prácticas evaluativas del profesor y las





consecuencias sociales y psicológicas para el alumno, su familia y la sociedad.(27)

## **LOS PADRES DE FAMILIA Y LA PARASITOSIS INTESTINAL**

Entre las enfermedades infecciosas, las producidas por parásitos constituyen importantes problemas de salud para el hombre y en la época actual son un problema médico-social que afecta no solamente a los países del llamado Tercer Mundo, sino también a los de más alto desarrollo. En estudios realizados en niños de regiones suburbanas del continente americano al menos siete parasitosis predominan: ascariosis, tricocefalosis, oxiuriasis, amebiosis, Uncinariasis, giardiosis y strongyloidosis (28)

Las parasitosis intestinales sintomáticas pueden ocasionar cierta morbi-mortalidad, pero esta es poco significativa. No obstante, supone un riesgo para colectivos con pobre higiene como las guarderías o instituciones de deficientes psíquicos o para pacientes con inmunosupresión primaria o secundaria, en los que la infección puede ser grave. Además de la inmunosupresión, diversos fenómenos sociológicos hacen que el tema del parasitismo intestinal tenga interés en la actualidad para el pediatra. Los más importantes son la emigración y la adopción de niños de países del tercer mundo, pero también el fenómeno de la globalización, con movilidad constante de grandes masas de población y viajes frecuentes a países subdesarrollados por motivos turísticos o laborales que exponen a la población autóctona al contagio de parásitos endémicos de determinadas zonas. La orientación del problema en estos casos debe hacerse teniendo en cuenta no sólo la sintomatología sino el origen de la población o el lugar de desplazamiento ya que predominarán unos determinados patógenos sobre otros.(29)

El bajo conocimiento de los padres de familia sobre las diferentes formas de transmisión de los parásitos intestinales, ocasiona que esta patología se presente en forma frecuente en nuestro medio; por lo que es tarea de los padres el mantener desparasitados a los niños y estar alerta a cualquier



síntoma que indique la presencia de parasitosis intestinal en sus hijos. Es quizá la falta de información uno de los problemas más importantes para la erradicación de esta patología que día a día aumenta en nuestro medio, haciendo que las diversas afecciones en la salud de quienes la padecen, impidan además un adecuado desenvolvimiento en el ámbito académico de los niños y de la población en general.

## **PARASITOSIS INTESTINAL Y BAJO RENDIMIENTO ACADEMICO**

La parasitosis intestinal es una de las patologías predominantes en nuestro medio sobre todo en un estrato social medio y bajo; con mayor énfasis en el área rural, donde las deficientes normas de higiene y la falta de información sobre las diferentes formas de contagio hacen de esta patología un mal difícil de erradicar, sobre todo en la población infantil donde más afecciones producen.

La parasitosis produce en los niños falta de atención, debilidad, cansancio físico y mental debido a una deficiente absorción de nutrientes en el tracto digestivo por las diversas alteraciones locales y sistémicas que los parásitos ocasionan en el organismo del individuo. Un niño parasitario es un niño débil, decaído y sin la suficiente energía para desenvolverse adecuadamente en el medio.

Como se conoce el rendimiento académico es el resultado de la interacción de diversos ámbitos; donde el aspecto físico es un eje fundamental; es por ello que aquellos niños que presentan parasitosis intestinal y las diferentes afecciones que esta conlleva no pueden obtener un nivel de desarrollo intelectual óptimo; ocasionando así un alto índice de ausentismo escolar.

Los niños que cursan con cuadros de parasitosis intestinal presentan mayor grado de deserción escolar, en correlación a niños sanos sin dicha patología, debido a que además de constituir una afección con grandes repercusiones en



el estado físico, una vez erradicada es de fácil adquisición posterior si no se toman en cuentas adecuadas normas de higiene y prevención; a esto sumado el hecho de que los escolares son una población de fácil contagio por la convivencia estudiantil que a esta edad presentan, así como también los primeros pasos de independencia del hogar y el desenvolvimiento en el ámbito social, que a su vez requiere de aceptación y aprobación del medio.

Es aquí donde los padres de familia juegan un rol importante en la prevención y posterior identificación oportuna de la parasitosis intestinal infantil; el conocimiento que ellos posean es de vital importancia para día a día disminuir la parasitosis intestinal y prevenir un deficiente rendimiento académico que a su vez conlleva.

## **METODOLOGIA**

### **TIPO DE ESTUDIO:**

La presente Investigación es un estudio DESCRIPTIVO TRANSVERSAL para establecer el nivel de conocimiento sobre parasitosis, de los padres de familia de los alumnos de la escuela VICENTE BASTIDAS R. del barrio Clodoveo Jaramillo y su influencia en el rendimiento académico.

### **UNIVERSO:**

Está constituido por 500 padres de familia y 250 niños y niñas de la escuela VICENTE BASTIDAS del barrio Clodoveo Jaramillo de la ciudad de Loja

### **MUESTRA**

Está constituido por 50 padres de familia y 50 niños y niñas de primero y segundo de básica de la escuela VICENTE BASTIDAS R. del barrio Clodoveo Jaramillo de la ciudad de Loja.

### **TIEMPO**

Se realizó la evaluación del nivel de conocimiento sobre parasitosis intestinal, de los padres de familia de los alumnos de la escuela VICENTE BASTIDAS R. del barrio Clodoveo Jaramillo



de la ciudad de Loja y su influencia en el rendimiento académico, durante el periodo marzo-agosto 2011.

## LUGAR

Aulas de la escuela VICENTE BASTIDAS R. ubicada al Nor-Este de la ciudad de Loja, en el Barrio Clodoveo Jaramillo, en una área urbano- periférica, constituye una escuela de tipo fiscal, donde asisten alumnos de estrato social medio y bajo.

## TÉCNICAS

- Se realizó una encuesta dirigida a los padres de familia para determinar el nivel de conocimientos sobre parasitosis intestinal la misma que se calificó de 0 a 7, y dependiente de la calificación se ubicó en un rango de bajo, mediano y alto conocimiento.

### **Puntaje:**

- Bajo conocimiento: 0-2
  - Mediano conocimiento: 3-5
  - Alto conocimiento: 6-7
- Se efectuaron exámenes Coproparasitarios con técnica de examen directo con Lugol y solución salina 0,85% (Botero y Restrepo, 2003). Se preparó Solución Salina Fisiológica al 0,85%. Se preparó Lugol: pesar 1,5 g de Yodo, 4,0 gramos de Potasio y mezclarlos en 100 ml de Agua destilada. Se identificó la lámina portaobjeto, con el código de la muestra. Se colocó por separado una gota de Solución Salina



Fisiológica al 0,85% y otra de Lugol, manteniendo 1 cm. de separación entre ambas. Con la ayuda de un palillo o aplicador de madera se mezcló la materia fecal para homogeneizarla. Se Tomó con un palillo de madera, una pequeña porción de las heces (1 ó 2mg), y se hizo una suspensión en la gota de solución salina y posteriormente sobre la gota de Lugol. La preparación quedó de tal forma que se pudiera leer a través de ella. Se cubrió ambas preparaciones con una lámina cubreobjeto de 22 x 22 mm y se observó al microscopio con el objetivo de 10X y luego con el de 40X. para poder determinar el tipo de parásito existente en las heces fecales de la población investigada, su prevalencia y clase, para lo cual se entregará cajas recolectoras a los niños con su respectivo código.

- Se tomaron los datos de identificación de cada escolar que entre los cuales consta: nombre, edad, genero y grado
- Se tomo en cuenta las notas de los alumnos en el periodo marzo-agosto 2011. Y de esta manera determinar si existe relación entre los parásitos encontrados y el rendimiento académico de los niños.
- Se evaluó el rendimiento académico de los niños y se clasifico como: alto (sobresaliente, muy bueno); medio (bueno, regular) bajo (deficiente)
- Se utilizo para la relación de parasitosis y rendimiento académico fichas personales donde constan la identificación



del estudiante, el resultado del Coproparasitario y la acreditación.

### **EQUIPO DE APOYO**

Personal de laboratorio del centro MEDILAB

### **ANALISIS DE RESULTADOS:**

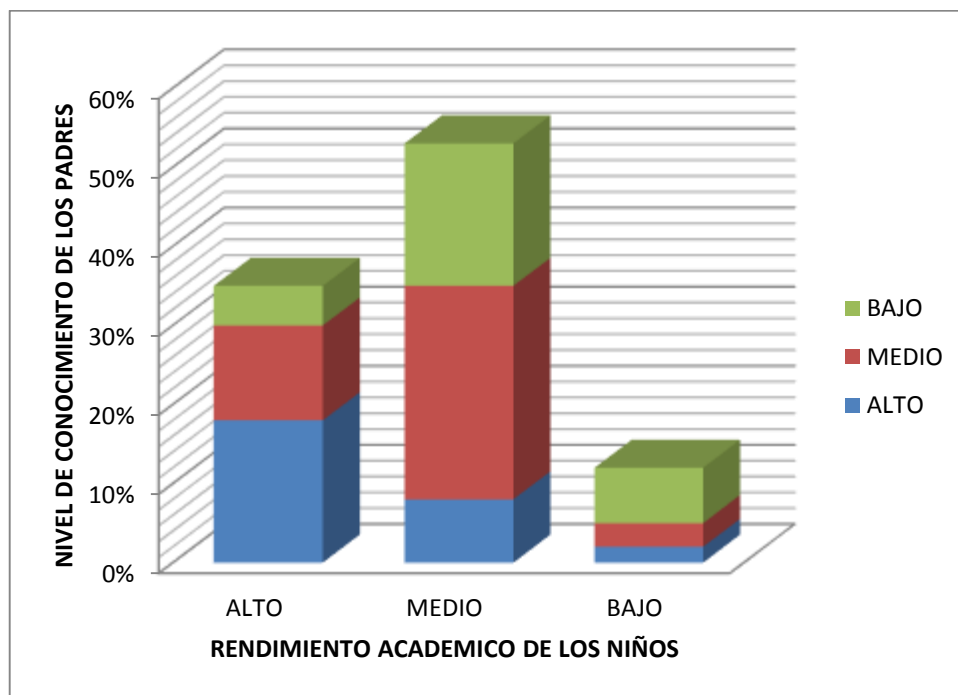
Se tabulo los datos de la encuesta y de la ficha personal, en base a los objetivos esperados. Se realizo una relación entre el nivel de conocimiento de los padres de familia y el rendimiento académico de los niños mediante un cruce de variables. Los resultados obtenidos se presentaron en tablas, y en gráficos; para su análisis se utilizaron frecuencias relativas (%) demostrándose la independencia de las variables estudiadas.

# RESULTADOS

**TABLA 1. RELACION DEL RENDIMIENTO ACADEMICO DE LOS NIÑOS Y EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS PADRES DE FAMILIA. LOJA 2011.**

RELACION DEL RENDIMIENTO ACADEMICO DE LOS NIÑOS Y EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS PADRES DE FAMILIA				
	RENDIMIENTO ACADEMICO			
NIVEL DE CONOCIMIENTO	ALTO	MEDIO	BAJO	TOTAL
ALTO	18%	8%	2%	28%
MEDIO	12%	27%	3%	42%
BAJO	5%	18%	7%	30%
<b>TOTAL</b>	35%	53%	12%	

**FUENTE:** Encuesta a los padres de familia.  
*Ficha de identificación del estudiante.*  
**ELABORACIÓN:** Alvarado Y.



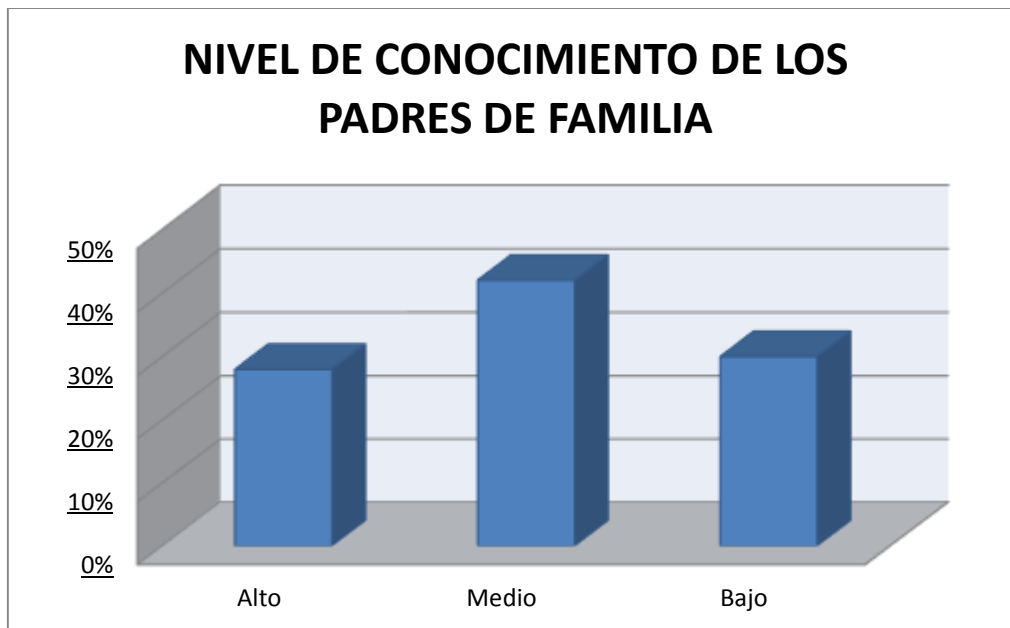
1. **Tabla 1.** De la presente tabla podemos determinar que el nivel de conocimiento sobre parasitosis intestinal de los padres de familia se encuentra en estrecha relación con el rendimiento académico de los niños.

**TABLA 2. NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS PADRES DE FAMILIA SOBRE PARASITOSIS INTESTINAL. LOJA 2011**

NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS PADRES DE FAMILIA SOBRE PARASITOSIS INTESTINAL	
Alto	28%
Medio	42%
Bajo	30%
Total	100%

**FUENTE:** Encuesta a los padres de familia.

**ELABORACIÓN:** Alvarado Y.



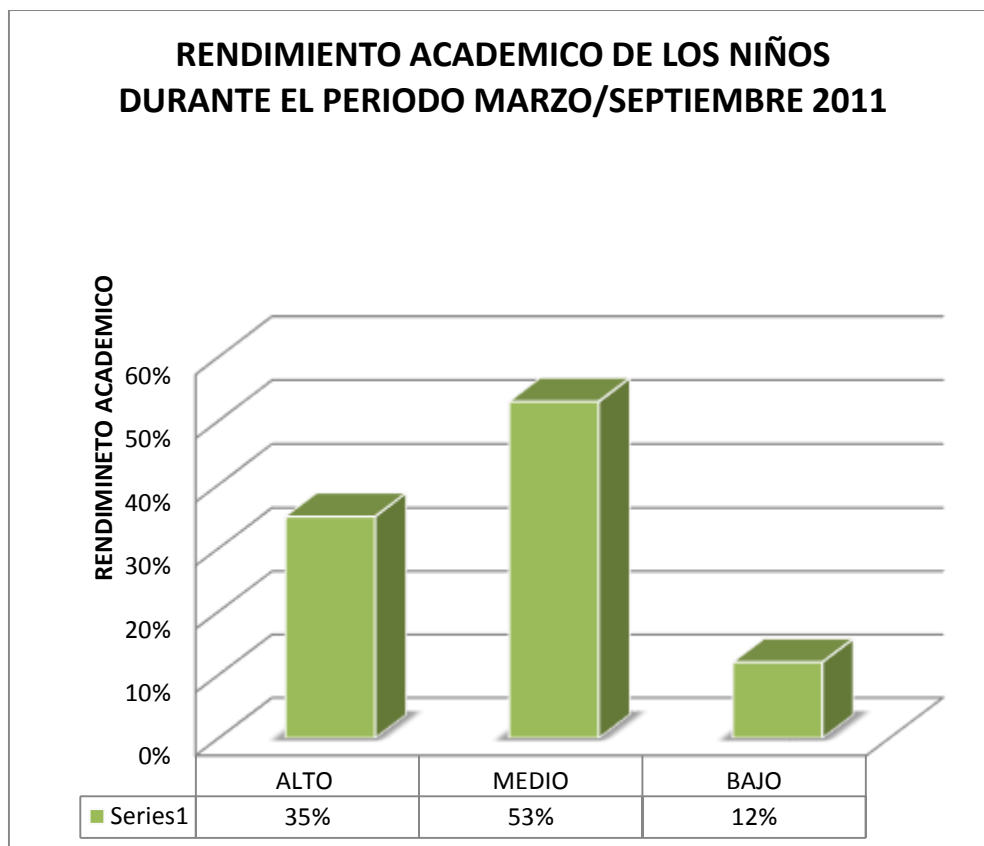
2. **Tabla 2.** Los padres de familia presentaron en un 42% un nivel medio de conocimiento sobre parasitosis intestinal, en un 30% un conocimiento bajo y en un 28% un alto conocimiento sobre dicha patología.

**TABLA 3. RENDIMIENTO ACADEMICO DE LOS NIÑOS DURANTE EL PERIODO MARZO/SEPTIEMBRE 2011**

RENDIMIENTO ACADEMICO DE LOS NIÑOS DURANTE EL PERIODO MARZO/SEPTIEMBRE 2011	
ALTO	35%
MEDIO	53%
BAJO	12%
TOTAL	100%

**FUENTE:** ficha de identificación del estudiante

**ELABORACIÓN:** Alvarado Y.



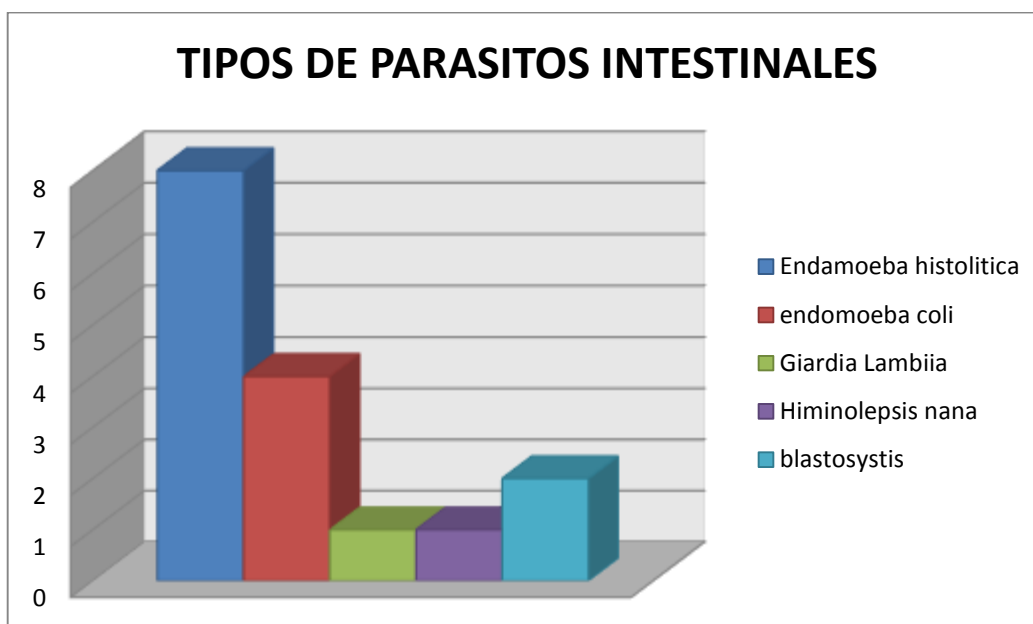
3. **Tabla 3.** La mayoría de los niños presentan un nivel de rendimiento académico medio que corresponde al 53%, seguido de un rendimiento académico alto con un 35%, y un rendimiento bajo en un 12% durante el periodo de estudio.

**TABLA 4. FRECUENCIA Y TIPOS DE PARASITOS INTESTINALES EN LOS NINOS DE LA ESCUELA VICENTE BASTIDAS LOJA 2011.**

FRECUENCIA Y TIPOS DE PARASITOS INTESTINALES EN LOS NINOS DE LA ESCUELA VICENTE BASTIDAS		
tipo de parasito	Frecuencia	porcentaje
Entamoeba histolitica	8	16%
endomoeba coli	4	8%
Giardia Lambiia	1	2%
Himinolepsis nana	1	2%
Blastosystis	2	4%
Total	16	32%

**FUENTE:** Resultado de examen Coproparasitario

**ELABORACIÓN:** Alvarado Y.



4. **Tabla4.** Dentro de la muestra estudiada el parasito más frecuente es la Entamoeba Histolytica en un 16%, seguido por la Endamoeba coli y el Blastosystis con un 8% y 4% respectivamente.

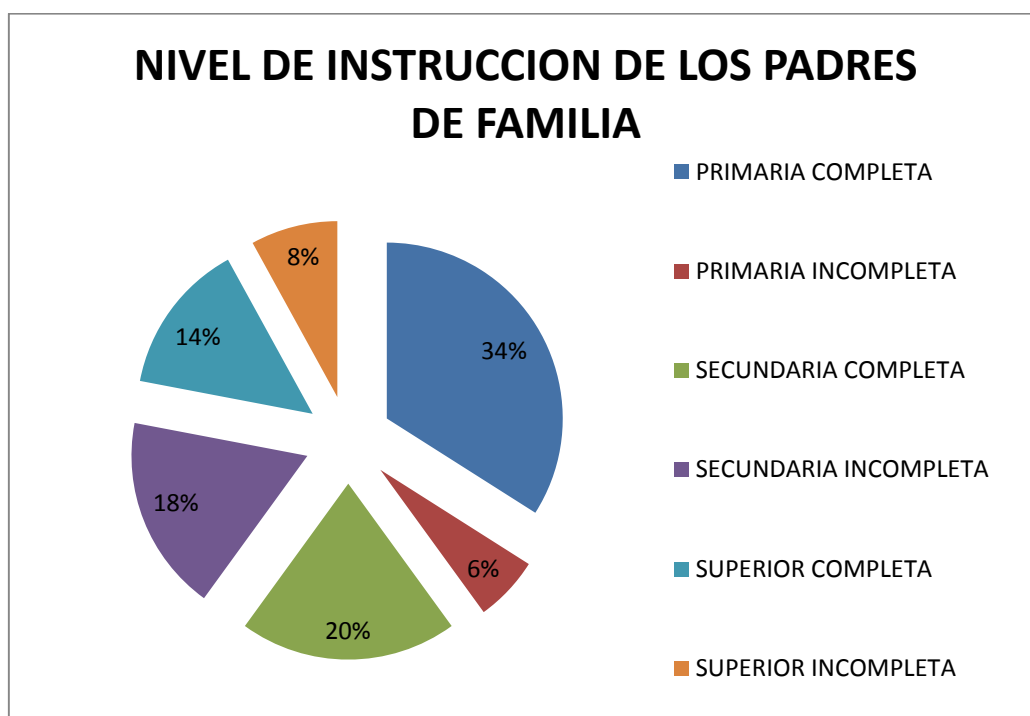


**TABLA 5.DISTRIBUCION DE LOS PADRES DE FAMILIA DE ACUERDO AL NIVEL DE INSTRUCCIÓN LOJA 2011.**

NIVEL DE INSTRUCCIÓN DE LOS PADRES DE FAMILIA	
PRIMARIA COMPLETA	17
PRIMARIA INCOMPLETA	3
SECUNDARIA COMPLETA	10
SECUNDARIA INCOMPLETA	9
SUPERIOR COMPLETA	7
SUPERIOR INCOMPLETA	4
TOTAL	50

**FUENTE:** Encuesta a los padres de familia.

**ELABORACIÓN:** Alvarado Y.



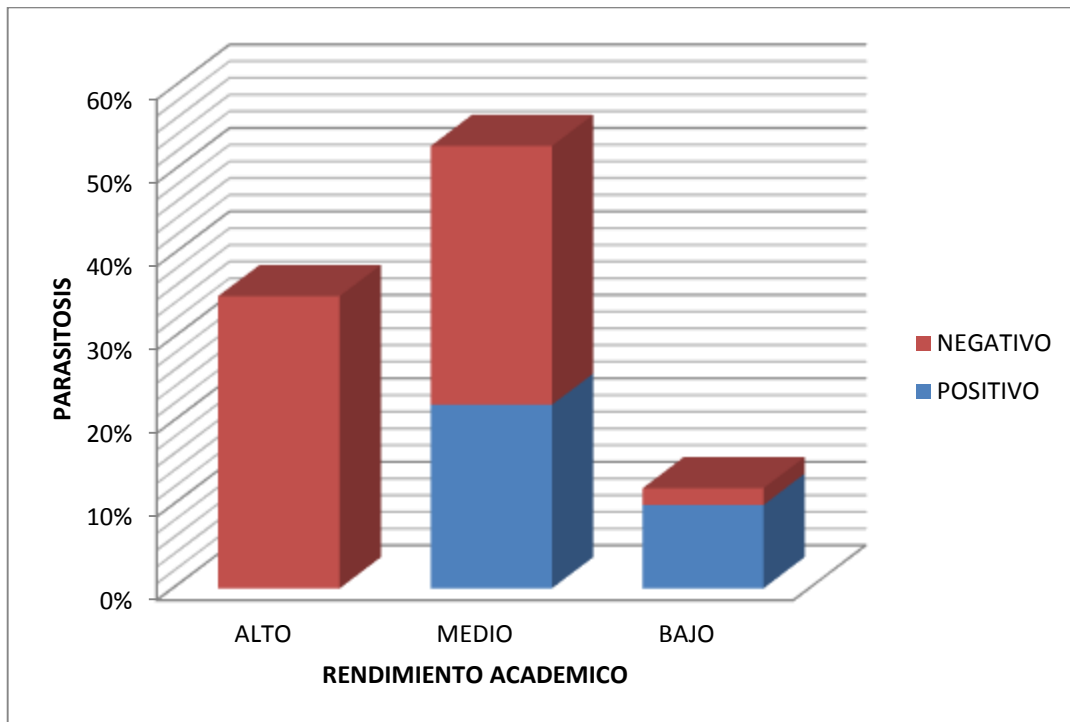
5. **Tabla 5.** La mayoría de los padres de familia poseen un nivel de instrucción primaria completa en un 34%, seguido de un nivel de instrucción secundaria completa en un 20%, y nivel de instrucción secundaria incompleta en un 18%.

**TABLA 6. RELACION ENTRE PARASITOSIS INTESTINAL Y RENDIMIENTO ACADEMICO LOJA 2011.**

RELACION ENTRE PARASITOSIS INTESTINAL Y RENDIMIENTO ACADEMICO				
PARASITOSIS	RENDIMIENTO ACADEMICO			
	ALTO	MEDIO	BAJO	TOTAL
POSITIVO		22%	10%	32%
NEGATIVO	35%	31%	2%	68%
TOTAL	35%	53%	12%	100%

**FUENTE:** Resultado de examen Coproparasitario  
 Ficha de identificación del estudiante

**ELABORACIÓN:** Alvarado Y.



6. **Tabla6.** Los niños que presentan un resultado de parasitosis positivo, poseen un rendimiento académico medio en un 22% y bajo en un 10%. A diferencia de los niños no parasitarios que en su mayoría poseen un alto rendimiento a académico.



## DISCUSIÓN

El parasitismo intestinal afecta a todas las personas por igual, sin embargo la población infantil por sus características poseen un nivel de susceptibilidad elevado de padecerlas, ya que existe mayor oportunidad de contacto con dichos parásitos porque permanecen gran parte del día en las escuelas y desarrollan actividades en colectivo, lo que puede favorecer las condiciones para la transmisión de algunas enfermedades parasitarias, especialmente aquellas en que su principal mecanismo de transmisión es la vía fecal oral, además de presentar un menor nivel inmunológico(30)

En la presente investigación se obtuvo una frecuencia de parasitosis intestinal de 32% en niños y niñas de la escuela Vicente Bastidas R; el resultado obtenido en este estudio es parecido con los obtenidos por Jacobsen (31) y Bosh (32), quienes estudiaron la frecuencia de parasitosis la cual varió desde 72.91%; hasta 58,4% respectivamente. Y difiere de los resultados obtenidos por Devera et al, (33), y Al Rumhein et al. (34) que obtuvieron prevalencias desde 87% hasta 97,4%. Estos datos confirman que la parasitosis intestinal es una de las patologías más frecuentes en América Latina, sobre todo en áreas urbano-rurales, y con gran predominio en niños en edad escolar, constituyendo un gran problema de salud pública.(4) La prevalencia obtenida en este estudio probablemente está relacionada a que las madres se despreocupan por sus hijos, ya no hierven el agua debido a que son más grandes y aumentan su actividad con el medio, donde supuestamente deberían aplicar medidas higiénicas que favorezcan su salud.

El tipo de parásito más frecuente encontrado en el estudio fue la entamoeba histolytica con un 16%, seguido de endamoeba coli en un 8%, y blastosistys en un 4%; estudios similares fueron encontrados por Rivero Rodríguez (35) donde se obtiene una frecuencia de entamoeba histolytica en un 15.7%; y difieren de los estudios de Simonetta Gatti (36) donde se encontró una frecuencia de entamoeba Histolytica del 98.9%. Según la OMS, hay 50 millones de nuevas infecciones cada año por entamoeba histolytica, siendo una de las principales



causantes de muerte por disentería amebica; la forma de transmisión más frecuente es por vía fecal oral, tras la contaminación de agua, o alimentos crudos o mal lavados, siendo común en zonas rurales y grupos socioeconómicos más bajos lo que a su vez nos ha permitido comprobar tras la realización de este estudio. (11)

En el presente trabajo se pudo determinar que la mayoría de los padres de familia poseen una instrucción primaria completa en un 34%, seguido de una instrucción secundaria completa en un 20%, lo que se correlaciona con los estudios de Katherine Jiménez (37) donde la mayoría de los padres de familia estudiados presentaron una instrucción primaria completa con un 43.75%. El nivel de conocimiento de los padres de familia sobre parasitosis intestinal fue medio en un 42%, coincidiendo con los datos de Hernández Merino A. (38) en Madrid encontró un mayor número de madres evaluadas satisfactoriamente desde la primera fase, demostrándose que la escolaridad es un factor fundamental determinante en cuanto a conocimiento sobre parasitosis intestinal se refiere. A diferencia de Rodrigo J. et. Al. En Santa fe de Bogotá (39) quien encontró un bajo número de padres conocedores sobre parasitosis intestinal.

En este estudio se verifico que existe una relación directa entre parasitosis intestinal y el rendimiento académico de los niños; ya que aquellos escolares con resultados parasitarios positivos presentan un rendimiento académico medio en un 22% y bajo en un 10%, similar a los estudios realizados por Ronaldo Rodríguez en Bolivia (40) donde la parasitosis encontrada y la destrucción que esto conlleva ocasiona un deficiente rendimiento académico. Con ello es posible demostrar que la insuficiente absorción de nutrientes que ocasiona la parasitosis intestinal es causante de una disminución notable en el desarrollo tanto físico como intelectual que a su vez no permite que el escolar se desenvuelva adecuadamente en un ámbito social y educativo, determinando altos niveles de deserción escolar lo que se ve reflejado en un rendimiento académico bajo.



## **CONCLUSIONES:**

1. Se determino que los padres de familia de los alumnos (as) de la escuela Vicente Bastidas R. del barrio Clodoveo Jaramillo de la ciudad de Loja, poseen en su mayoría un nivel medio de conocimiento sobre parasitosis intestinal, que vez se correlaciona con el rendimiento académico medio de sus hijos en dicha institución.

Tomando en cuenta este nivel de conocimiento de los padres de familia, es irrefutable el poseer un rango medio de parasitosis intestinal ya que la falta de conocimiento de las formas de prevención y de detección oportuna de los signos y síntomas de parasitosis intestinal determina que los niños estudiados posean diversas deficiencias nutricias las mismas que se ven reflejadas en un rendimiento académico medio y bajo.

El nivel de conocimiento de los padres de familia sobre parasitosis intestinal es una de las variables más importantes, ya que son los padres quienes al encargarse del cuidado de los niños, deben poseer un gran conocimiento sobre las diversas manifestaciones clínicas de esta patología así como también las formas de transmisión y prevención de la misma. El presente estudio se realizo en una institución educativa del área urbano-periférica donde la mayoría de los estudiantes pertenecen a un estrato social medio y bajo lo que nos indica que las normas higiénico-alimenticio y de infraestructura son deficientes.



2. Se estableció que los parásitos más frecuentes encontrados en el estudio son la entamoeba histolytica, entamoeba Coli y Blastosystis, los mismos que afectaron en su mayoría al género femenino.

La entamoeba histolytica es una de las formas parasitarias más frecuentes en nuestro medio encontrándose en el ser humano ya sea en su forma infectante o no infectante y con mayor afección a la población infantil, como se encontró en el presente estudio, a su vez esta produce graves repercusiones en la salud del individuo portador afectando en gran parte el desarrollo físico e intelectual del individuo.

En orden de frecuencia se encuentra a la entamoeba coli. La misma que a pesar de que no ocasiona grandes afecciones en el individuo, puede favorecer la colonización del intestino por otras bacterias patógenas proporcionando un hábitat ideal para la proliferación patógena bacteriana.

Finalmente encontramos en tercer lugar al Blastosystis que es un protozoo que ocasiona intensas manifestaciones abdominales y pérdidas de peso notables afectando el estado general del niño, lo que en este estudio se ve reflejado en un deficiente rendimiento académico.

Es decir que la frecuencia de parasitosis intestinal en el presente estudio se encuentra en torno a los tres parásitos anteriormente mencionados.



3. Se conoció que los padres de familia poseen un nivel de la escuela Vicente Bastidas R. que poseen un nivel de instrucción secundaria completa y superior completa e incompleta, presentan un nivel de conocimiento sobre parasitosis intestinal mayor que aquellos que tienen un nivel de instrucción menor.

Esta conclusión hace referencia que a mayor grado de instrucción que se llegue a poseer es más amplio y más completo el conocimiento sobre diferentes temas del diario vivir en este caso sobre parasitosis intestinal.

Se comprueba de esta manera que la instrucción que un padre de familia presente, influye de manera directa en la prevención y oportuna detección de la parasitosis intestinal, ya que los padres que poseen una formación académica mayor les es posible identificar ciertos términos así como algunos signos y síntomas poco entendibles y quizá sin importancia para aquellas personas que no tienen un adecuado nivel de instrucción.

También se ha comprobado que los padres de familia con un nivel medio de instrucción tienen mayores cuidados en cuanto a higiene y salud de sus hijos se refiere; disminuyendo de esta manera la transmisión de dicha patología en nuestro medio. Siendo de esta forma la educación la clave para la prevención de la parasitosis intestinal.





4. Identificamos que los niños con resultados parasitarios positivos presentan un rendimiento académico medio y bajo durante la evaluación realizada en el periodo de estudio, a diferencia de los niños no parasitarios quienes en su mayoría poseen un rendimiento académico alto.

Esto se fundamenta en el hecho de que un niño parasitario es un niño que presenta fatiga, debilidad muscular, anemia, deficiencias nutricias, etc. Lo que no permite un idóneo desarrollo físico e intelectual impidiendo de esta manera que un niño parasitario posea un alto rendimiento académico.

Al no contar con una adecuada salud el niño presentara no solo fracaso escolar si además una afección de tipo psicológica por parte de los padres y maestros que al no conocer la realidad del problema tildan al niño de irresponsable, lo que acrecienta aun más el problema de déficit de atención estudiantil.

A su vez las deficientes condiciones sanitarias acrecientan la frecuencia de parasitosis intestinal provocando en determinados casos poli-parasitosis las mismas que afectan en gran medida a escolares como se demostró en este estudio provocando grandes repercusiones en la salud del niño.



## **RECOMENDACIONES:**

1. Se sugiere realizar campañas de prevención de parasitosis intestinal dirigidas a los padres de familia de la escuela Vicente Bastidas R. en las que consten un adecuado manejo de agua y alimentos con la finalidad de disminuir la frecuencia de parasitosis intestinal en la población escolar.
2. Promover mediante los maestros las diversas formas de transmisión de la parasitosis intestinal para así concientizar a los padres y a su vez educar a los niños desde tempranas edades.
3. La prevalencia obtenida en este estudio resulto alta en esta muestra, y se sugiere que la educación para la salud se convierta en esta comunidad en una herramienta del personal de salud para lograr cambiar las conductas de riesgo a padecer de parasitosis intestinales.
4. Establecer un control periódico de parasitosis intestinal mediante la realización de exámenes Coproparasitarios lo que nos permitirá tratar oportunamente dicha patología que afecta a los diferentes estratos sociales.



## BIBLIOGRAFÍA:

1. REVISTA CHILENA DE PARASITOSIS; edición 2008.
2. [http://WWW. Parasitología en países latinos .Hm](http://WWW.Parasitología en países latinos .Hm)
3. <http://responsabilidadsocialcuador.wordpress.com/2008>
4. BOTERO; Parasitología humana investigaciones biológicas Colombia.
5. MIMS, "microbiología medica" segunda editorial, Diorki servicios integrales, edición 1999, pág. 268,269.
6. REVISTA BIOMEDIC; edición 2005; parasitosis intestinal en escolares pág. 227, 237.
7. REVISTA COSTARRICENSE DE. CIENCIVAS MEDICAS; volumen 26; numero 1-2 San José ene. 2005
8. GODMAN. Bases farmacológicas de la terapéutica 10 edición editorial interamericana
9. <http://WWW.compendio de Parasitologia.htm>
10. <http://WWW.Salud Pediatrica.htm>
11. MARKEL Y VOGEL. *Parasitología: Diagnóstico, Prevención y Tratamiento*. Ed. Manual moderno, Edición 2006 pago 33-34.
12. AMADOR, F., JIMENEZ, E. & Júmame J. edición 2003. Correlación clínica del zimodemo de Entamoeba histolytica en pacientes de un hospital psiquiátrico. Seminario sobre amibiasis. 10, *INCONNU*, vol. 17, suppl., nº 1, pág. 331-334
13. RODRIGUEZ RIVAS IVAN DAVID. [www.gastroenterologia.com](http://www.gastroenterologia.com)
14. DICCIONARIO ENCICLOPÉDICO DE EDUCACIÓN, Tomo II. Pág.1591
15. JULIO A. GONZÁLEZ; "Autoconcepto, autoestima Y aprendizaje escolar"; 2007. Vol. 9, nº 2, pág. 271-289
16. LAFOURCADE, Pedro. "Evaluación de los Aprendizajes". Editorial Kapelusz, Buenos Aires- Argentina edición 2004.Pág, 185
17. <http://definicion.de/aprendizaje/>
18. FERNÁNDEZ MANUEL. "El Rendimiento Académico". Serie Et proceso de Aprendizaje Nro. 2 Pág.3 edición 2005.



19. <http://portalecuador.ec/module-PageSetter-viewpub-tid-2-pid-39.php>
20. VALENTÍN MARTÍNEZ-OTERO PÉREZ; *El rendimiento académico*; books.google.com.ec
21. LEMUS, LUIS. "Evaluación de Rendimiento Escolar". Editorial Kapelusz, Buenos Aires- Argentina edición 2003. Pág. 39
22. Valentín Martínez-Otero Pérez; "La buena educación: reflexiones y propuestas de psicopedagogía" edición 2007; pag.34-37
23. RUBÉN EDEL NAVARRO. factores asociados al rendimiento académico; revista iberoamericana de educación edición 2005.
24. MENDOZA Ma. de los Ángeles. "Prueba de Rendimiento Académico y Objetivos de la Instrucción". Editorial Diuna-México. Edición 2008. Pág. 83
25. <http://portalecuador.ec/module-PageSetter-viewpub-tid-2-pid-39.php>
26. BUNKER, Harris F. "Introducción al estudio de la Evaluación Pedagógica". Ministerio de Educación pública. San José de costa Rica, edición 2005. Pág. 72-73
27. GONZÁLEZ PÉREZ MIRIAM; "La evaluación del aprendizaje: tendencias y reflexión crítica"; Rev. Cubana Educ Med Super edición 2001
28. REVISTA DE EDUCACIÓN (Sitio web).www.mineduc.cl. Junio de 2002; "las calificaciones escolares"
29. CUETO MONTOYA GA, Pérez Cueto MC, Mildestein Verdés S, Núñez Linares, ME, AlegretRodríguez M, "Características del parasitismo intestinal en niños de dos comunidades del policlínico "XX Aniversario". Rev. Cub Med Gen Integral edición 2009.
30. TORRES P, Miranda JC, Flores L. "Blastocistosis y otras infecciones por protozoos intestinales en comunidades humanas ribereñas de la cuenca del río Valdivia, Chile". Rev. Inst Med Trop Sao Paulo edición 2002.
31. PÉREZ CUETO MC, Sánchez Álvarez ML, Cueto Montoya GA, Mayor Puerta AM, Fernández Cárdenas N, Alegret Rodríguez M. "Intervención educativa y parasitismo intestinal en niños de la enseñanza primaria". Revista Cubana de Medicina General Integral; edición 2007.
32. JACOBSEN, K., Ribeiro, P; "Prevalencia de parasitismo intestinal en niños quechuas de zonas rurales montañosas de Ecuador"; revista panamericana de salud pública, edición 2007.



33. BOSH, V. edición 2007. Estado nutricional de hierro y parasitosis intestinal en niños de Valencia, Estado Carabobo, Venezuela. An Venez Nutr. 20
34. DEVERA, R, Niebla, G., Nastasi, J, Velásquez, V, González, R. Prevalencia de *Trichuris trichiura* y otros enteroparásitos en siete escuelas del área urbana de Ciudad Bolívar, Estado Bolívar, Venezuela; Edición 2003.
35. AL RUMHEIN, F, Sánchez, J, Requena, I, Blanco, Y, Devera, R. Parasitosis intestinales en escolares: relación entre su prevalencia en heces y en el Lecho subungueal. Revista Biomedic; edición 2005.
36. RIVERO RODRIGUEZ; "The distribution of *Entamoeba histolytica* and *Entamoeba dispar* in northern, central and southern Iran. Edición 2006.
37. SIMONETTA GATTI, Giovanni Swierczynski, Francisco Robinson, Mariella Anselmi, Javier Corrales, Juan Moreira, It.;" amebic infections due to the *Entamoeba histolytica*-*Entamoeba Dispar* complex: a study of the incidence in a remote rural area of Ecuador" The American Society of Tropical Medicine and Hygiene; edición 2002
38. JIMENEZ KATERINE; "Parasitismo intestinal"; estudio en consultorios médicos de la candelaria, municipio Valencia, durante Mayo 2006- Abril 2007.
39. HERNÁNDEZ MERINO A. Programa de capacitación en enfermedades de transmisión digestiva a madres de preescolares. Centro de Salud "Granero. Edición 2006
40. RODRIGO J. Salamanca L. Sánchez M. Venegas F. Sierra P. Capacitación en parasitismo y estado nutricional a madres de niños preescolares de Santa fe de Bogotá. Universidad Nacional Bogotá. 2003

# ANEXOS



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA  
AREA DE SALUD HUMANA  
CARRERA DE MEDICINA**



Encuesta dirigida a los padres de familia de los alumnos de la escuela Vicente Bastidas R. del barrio Clodoveo Jaramillo de la ciudad de Loja.

- **Nombre:**
- **Edad:**
- **Género:**
- **Instrucción:**    **primaria completa ( )**            **primaria incompleta( )**  
                                  **Secundaria completa ( )**            **secundaria incompleta ( )**  
                                  **Superior completa ( )**            **superior incompleta ( )**
- **Ocupación:**

1. ¿Conoce Ud. Que son las parasitosis?

.....  
 .....  
 .....

2. ¿Enumere 2 parásitos que Ud. Conozca?

.....  
 .....  
 .....

3. ¿Indique cuales son las principales formas de transmisión de los parásitos intestinales?

.....  
 .....  
 .....

4. ¿Sabe que señales o problemas presentan sus hijos cuando están con parásitos?  
 SI ( )    NO ( ) indique

.....  
 .....  
 .....





5. ¿Cree Ud. Que la parasitosis intestinal afecta el rendimiento académico de su hijo (a), SI ( ) NO ( ) Porque?

.....  
.....  
.....

6. ¿Señale 3 formas de prevenir la transmisión de parásitos intestinales?

.....  
.....  
.....

7. ¿sabe Ud. Qué hacer cuando sus hijos están con parásitos?

.....  
.....  
.....



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA  
AREA DE SALUD HUMANA  
CARRERA DE MEDICINA**



**FICHA DE IDENTIFICACIÓN DEL ESTUDIANTE**

<b>NOMBRE</b>	
<b>EDAD</b>	
<b>GÉNERO</b>	
<b>GRADO</b>	

**RESULTADO DEL ESTUDIO CROPOPARASITARIO**

--

**ACREDITACIÓN ACADEMICA DURANTE EL  
PERIODO MARZO-SEPTIEMBRE 2011**

--