UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

ÁREA DE LA SALUD HUMANA

CARRERA DE LABORATORIO CLÍNICO

TEMA:

PARASITOSIS INTESTINAL Y SU RELACIÓN CON LAS CONDICIONES HIGIÉNICO SANITARIAS EN NIÑOS DE 5 A 12 AÑOS DEL BARRIO EL PRADO DEL CANTÓN LOJA.

Tesis previa a la obtención del título de Licenciada en Laboratorio Clínico.

AUTOR:

María del Cisne Castillo Zhingre.

DIRECTOR:

Dr. Tito Goberth Carrión Dávila, Mg. Sc.

LOJA – ECUADOR

2013 – 2014

CERTIFICACIÓN

Dr. Tito Goberth Carrión Dávila, Mg. Sc.
DIRECTOR DE TESIS

CERTIFICACIÓN:

Que el presente trabajo de investigación titulado **"PARASITOSIS INTESTINAL Y SU RELACIÓN CON LAS CONDICIONES HIGIÉNICO SANITARIAS EN NIÑOS DE 5 A 12 AÑOS DEL BARRIO EL PRADO DEL CANTÓN LOJA"**, de autoría de María del Cisne Castillo Zhingre, previo a optar el grado de Licenciada en Laboratorio Clínico, ha sido elaborada bajo mi dirección y una vez revisado autorizo su presentación ante el tribunal correspondiente.

Loja, 09 Septiembre del 2014

Atentamente:

Dr. Tito Goberth Carrión Dávila, Mg. Sc.
DIRECTOR DE TESIS

AUTORÍA

Yo, **MARÍA DEL CISNE CASTILLO ZHINGRE,** declaro ser la autora del presente trabajo de tesis **"PARASITOSIS INTESTINAL Y SU RELACIÓN CON LAS CONDICIONES HIGIÉNICO SANITARIAS EN NIÑOS DE 5 A 12 AÑOS DEL BARRIO EL PRADO DEL CANTÓN LOJA"** y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

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

Autor: María del Cisne Castillo Zhingre.

Firma:_____

N° de Cedula: 1105663940

Fecha: 19 de Enero del 2015.

CARTA DE AUTORIZACIÓN

Yo, **María del Cisne Castillo Zhingre** declaro ser autora de la tesis titulada: **"PARASITOSIS INTESTINAL Y SU RELACIÓN CON LAS CONDICIONES HIGIÉNICO SANITARIAS EN NIÑOS DE 5 A 12 AÑOS DEL BARRIO EL PRADO DEL CANTÓN LOJA",** como requisito para optar al grado de: Licenciada en Laboratorio Clínico, autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional:
Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el RDI, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia de la tesis que realice un tercero.
Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los 19 Días del mes de Enero del 2015, firma el autor.

Firma:……

Autor: María del Cisne Castillo Zhingre.

Cédula: 1105663940

Dirección: Cdla. Daniel Álvarez (Av. Benjamín Carrión y Benito Juárez).

Correo electrónico: macis3193@hotmail.com **Teléfono:** 0994465754

DATOS COMPLEMENTARIOS

Director de tesis: Dr. Tito Goberth Carrión Dávila, Mg. Sc.

Tribunal de Grado:

Presidenta: Dra. Elsa Cumanda Ramírez Sanmartín.

Vocal: Dr. Luis Alberto Morocho Yaguana.

Vocal: Dra. Fabiola María Barba Tapia.

DEDICATORIA

No todas las personas tenemos la oportunidad de educarnos y formarnos profesionalmente, porque para ello se necesita dedicación y entrega total al estudio.

En primer lugar dedico este trabajo a Dios, por permitirme llegar a este momento tan especial en mi vida. Por los triunfos y los momentos difíciles que me han enseñado a valorarlo cada día más.

A mis padres en reconocimiento a su esfuerzo y sacrificio que hicieron para brindarme siempre lo mejor y poder culminar mi carrera.

A mis familiares y amigas/os quienes supieron darme sus consejos, los cuales me ayudaron a enfrentar y vencer obstáculos en el recorrido que atravesé para ser hoy profesional.

María del Cisne Castillo Zhingre.

AGRADECIMIENTO

Agradezco infinitamente a Dios por haberme guiado en mi largo caminar y a mis Padres por brindarme todo su apoyo incondicional, en los buenos y malos momentos durante mi formación profesional, depositando en mi toda su confianza.

A mis Docentes quienes compartieron sus conocimientos, demostrando paciencia y dedicación durante mi periodo de estudio e inculcaron valores que contribuyeron notablemente en mi formación.

Al Doctor Tito Carrión director de tesis por su colaboración generosa para el desarrollo de la misma.

A mis Compañeras/os con quienes compartimos en nuestras aulas conocimientos, alegrías y tristezas, practicando el compañerismo día a día.

Gracias a todas las personas que ayudaron directa e indirectamente en la realización de este proyecto.

María del Cisne Castillo Zhingre.

1. TÍTULO

PARASITOSIS INTESTINAL Y SU RELACIÓN CON LAS CONDICIONES HIGIÉNICO SANITARIAS EN NIÑOS DE 5 A 12 AÑOS DEL BARRIO EL PRADO DEL CANTÓN LOJA.

2. RESUMEN

Las enfermedades parasitarias intestinales constituyen una de las infecciones más comunes a nivel mundial y de mayor prevalencia en las comunidades empobrecidas, ya que afecta principalmente a niños en desarrollo que están cursando los primeros años de formación académica, ésta enfermedad, la mayoría de las veces, está asociada a las deficientes condiciones higiénico sanitarias en las que viven la población. Es por esto que el presente trabajo se lo realizó con la finalidad de identificar el tipo de parásitos presentes en la materia fecal; conocer los factores higiénicos sanitarios; determinar el grupo etario más afectado y relacionar la parasitosis intestinal con las condiciones higiénicas sanitarias, por medio de un estudio descriptivo y transversal, en el cual se analizaron 65 muestras mediante el examen directo con solución salina y lugol; llegando a identificar como protozoo más frecuente la *Entamoeba histolytica* con un 86%, entre los factores higiénicos se encuentran principalmente uso de agua no tratada 69%, presencia de vectores 69%, no lavado de manos antes de ingerir alimentos 54%, no lavado de los alimentos antes de ingerirlos 49%, jugar con tierra 46%, no lavado de manos luego de defecar 38% así como eliminación inadecuada de basura 31%, todas estas condiciones higiénicas se relacionan con el desarrollo de parásitos intestinales y el grupo etario más afectado corresponde a los niños de 8 a 10 años; es por ello que es importante realizar controles y exámenes que permitan identificar de manera oportuna los parásitos que pueden estar afectando a los niños en edades de 5 a 12 años y que posiblemente estén produciendo daño en su salud.

PALABRAS CLAVES: Parasitosis intestinal, factores de riesgo e higiénico sanitarias, niños.

SUMMARY

Parasitic intestinal diseases are one of more common infections around the world and with more high level of impact in poor communities, it due to affect to growing children that are in the first years of education. This illness has relation with sanitary conditions and the hygiene, of places where they live. For these reasons, this research was done in order to: identify type of parasites of fecal matter; know sanitary-hygienic factors; determine the most affected people group according to age; and connect intestinal illness caused by parasites with hygienic- sanitary conditions, by means of a descriptive and transverse research. It analyzes 65 samples by means of a direct examination with saline and lugol's solution, from there it can identify like the most common protozoon: *Entamoeba histolytica*, with 86%; respect to hygienic factors, this research can show the following results: use of not treated water 69%; presence of vectors 69%, not wash hands before to eat 54%, not wash food before to eat 49%, play with sand 46%, not wash hands after to go to bathroom 38%, and inadequate elimination of rubbish 31%. All these hygienic conditions are related with develop of intestinal parasites, and, the most affected age group is children aged 8 to 10; for these reasons, is necessary to recommend to the health authorities of Loja canton, make inspections and examinations that allow to identify at an opportune moment, the parasites that can be affecting to children aged 5 to 12 and that it can be causing damages in their health.

KEYWORDS: Intestinal parasites, risk factors and hygienic sanitary, children.

3. INTRODUCCIÓN

El presente estudio se lo realizó considerando que las enfermedades parasitarias intestinales constituyen una de las infecciones más comunes a nivel mundial y de mayor prevalencia en las comunidades empobrecidas de los países en desarrollo. Se estima que unas 3.500 millones de personas están afectadas por estas infestaciones y que 450 millones manifiestan enfermedad, siendo la mayoría niños. Las infestaciones parasitarias como: amibiasis, giardiasis, ascariasis, blastocistosis; son un problema serio en la salud pública, debido a que suelen causar anemia por deficiencia de hierro, mala absorción de nutrientes y diarrea, entre las principales afecciones. La elevada prevalencia de parasitosis, está relacionada con la contaminación fecal del agua de consumo y suelo, o de los alimentos unida a deficientes condiciones sanitarias y socioculturales [(1)].

La infección intestinal parasitaria afecta principalmente a la población infantil, la cual es especialmente susceptible de adquirirla, principalmente cuando la forma infectante del parásito penetra por vía oral. En los países subdesarrollados, las malas condiciones higiénicas, la escasa cultura médica, el deficiente saneamiento ambiental y las pobres condiciones socioeconómicas, están asociados directamente con la presencia, persistencia y la diseminación de parásitos intestinales, así como con las características geográficas y ecológicas específicas del lugar. En nuestro país la prevalencia de las parasitosis intestinales no se diferencian de las registradas en otros países latinoamericanos con características climáticas, condiciones de insalubridad y pobreza semejantes ([2]).

En Latinoamérica, las parasitosis intestinales se han convertido en un verdadero problema de salud pública; aproximadamente un 80% de la población está afectada, siendo especialmente en los países en vías de desarrollo donde prevalecen las áreas marginales o rurales, y en las zonas urbanas deprimidas social y económicamente, ya que las enfermedades parasitarias tienen una alta prevalencia, fundamentalmente en preescolares y escolares. Diversos estudios a nivel nacional refieren altas incidencias de infección en comunidades escolares, los cuales, a pesar de su baja

mortalidad, pueden ocasionar importantes problemas sanitarios y sociales debido a su sintomatología y complicaciones. En Ecuador, se realizó un estudio para detectar la prevalencia de parasitismo intestinal en niños que viven en las montañas de la provincia de Chimborazo, en la región central de Ecuador. La prevalencia general fue de 57.1% de *Entamoeba histolytica,* 35.5% de *A. lumbricoides*, 34% de *E. coli*, 21.1% de *G. intestinalis*, 11.3% de *Hymenolepis nana*, 8.9% de *Cryptosporidium parvum*, 1.7% de *Chilomastix mesnili*, 1% de *Hymenolepis diminuta*, 0.7% de *Strongyloides stercoralis* y 0.5% de *Trichuris trichiura.* Se encontraron protozoos en 78.3% de las muestras y 42.4% de *helmintos* ([3]).

Por lo tanto en nuestro país se considera que la "Parasitosis Intestinal" es un problema que afecta a una gran parte de la población rural y urbano-marginal; producto de la exposición a diversos factores de riesgo como: la inadecuada manipulación de los alimentos con las manos sucias, consumo de agua no hervida, falta de higiene, hacinamiento y la acumulación de basura entre las malezas en los terrenos abandonados ([4]).

En Loja, se registraron cifras de parasitosis intestinales: Área de la salud uno 1.884, Área de salud dos 2.380, Área de salud tres 680 personas con amebiasis. En Zapotillo 4 personas fallecieron y 385 fueron hospitalizadas por enfermedades gastrointestinales causadas por parásitos, amebas e infecciones ([5]).

Como es evidente, en nuestra localidad se han registrado varios casos de parasitosis intestinales, uno de los sectores afectados es el Barrio El Prado ubicado en dirección a la vía antigua a Catamayo, donde la niñez es la población más vulnerable frente a este problema de salud.

Una de las causas más relevantes es la falta de agua potable, los alimentos mal cocidos, la escases de drenaje y malos hábitos de higiene; es por ello se ha creído conveniente realizar un análisis parasitológico en los niños de 5 a 12 años de este barrio, y de esta forma aportar al mejoramiento de las condiciones de salud de los mismos.

Por tal situación, el presente trabajo se lo realizó con la finalidad de identificar qué tipo de parásitos son los más frecuentes en la materia fecal,

conocer cuáles son los factores higiénicos que contribuyen a que estos se desarrollen y trasmitan, determinar el grupo etario más afectado y relacionar la parasitosis intestinal con las condiciones higiénico sanitarias.

Una vez culminado este proceso investigativo se encontró que los parásitos más frecuentes son la *Entamoeba histolytica* con un 86%, *Entamoeba coli* 31%, *Blastocystis hominis* 11% y *Giardia lamblia* 8%. Los factores higiénico-sanitarios que más se relacionaron con la parasitosis de los niños son principalmente uso de agua no tratada 69%, presencia de vectores 69%, no lavado de manos antes de ingerir alimentos 54%, no lavado de los alimentos antes de ingerirlos 49%, jugar con tierra 46%, no lavado de manos luego de defecar 38%, así como eliminación inadecuada de basura 31%. El grupo etario más afectado corresponde a los niños de 8 a 10 años y las condiciones higiénico sanitarias que más se relacionan con la presencia de parasitosis intestinal en los niños de 5 a 12 años del Barrio el Prado se encuentran el no lavado de manos antes de ingerir alimentos 54%, no lavado de los alimentos antes de ingerirlos 49%, jugar con tierra 46%, no lavado de manos luego de defecar 38%, todos estos factores contribuyen al desarrollo de parasitosis intestinal.

Los análisis de parasitología que se realizaron a los niños de 5 a 12 años de edad del Barrio El Prado, benefició a los mismos, porque se logró conocer cuáles son los tipos de parásitos intestinales que los afectan, ya que este barrio aún sigue siendo un sector rural que se caracteriza por ser netamente agrícola y ganadero; y por estar lejos de la urbe lojana.

Las necesidades son evidentes, uno de los principales requerimientos es el agua potable, que no existe en el barrio desde su constitución. Otro de los problemas por los que atraviesa el sector es la ausencia de alcantarillado y además no cuenta con un servicio de recolección de basura; es por ello que la población aún no ha adquirido hábitos higiénicos necesarios para prevenir los problemas de enfermedades parasitarias que se dan especialmente en los niños y no han desarrollado inmunidad frente a los diferentes tipos de parasitosis.

4. REVISIÓN DE LITERATURA

4.1 DEFINICIÓN DE LA PARASITOSIS

Son infecciones producidas por parásitos cuyo hábitat natural es el aparato digestivo del hombre y animales. Tienen distribución mundial, aunque están estrechamente ligadas a la pobreza y a las malas condiciones higiénico-sanitarias, por lo que aparecen más frecuentemente en países en vías de desarrollo ([6]).

Las parasitosis intestinales pueden producirse por la ingestión de quistes de protozoos, huevos o larvas de gusanos o por la penetración de larvas por vía transcutánea desde el suelo. Cada uno de ellos va a realizar un recorrido específico en el huésped y afectará a uno o varios órganos al cual puede eventualmente producir daño ([7]).

La parasitosis es una asociación biológica entre dos especies vivas diferentes, donde una de ellas, el parásito, vive a expensas de la otra, llamada huésped u hospedador, obteniendo de éste nutrientes, protección física, y al cual puede causar daño.

4.2 FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS

Los conocimientos científicos de las parasitosis están por lo general bien establecidos si se compara con otras enfermedades humanas. Se saben bien las características biológicas de la mayoría de los parásitos, los mecanismos de invasión, localización en el organismo, patología, tratamiento y medidas de prevención y control.

A pesar de lo anterior las infestaciones parasitarias están ampliamente difundidas y su prevalencia es en la actualidad similar, en muchas regiones del mundo, a la que existía hace 50 años o más. Las razones para esto se derivan de la complejidad de los factores epidemiológicos que las condicionan y de la dificultad para controlar o eliminar estos factores, que se pueden resumir en los siguientes:

- **Contaminación fecal:** es el factor más importante en la diseminación de las parasitosis intestinales. La contaminación fecal de la tierra o el agua es frecuente en regiones pobres donde no existe adecuada disposición de excretas y la defecación se hace en el suelo, lo cual permite que los huevos y larvas de helmintos eliminados en las heces, se desarrollen y lleguen a ser infectantes.
- **Condiciones ambientales:** la presencia de suelos húmedos y con temperaturas apropiadas, es indispensable para la sobrevivencia de los parásitos. Las deficientes condiciones de las viviendas favorecen la entrada de algunos artrópodos vectores.
- **Vida rural:** la ausencia de letrinas en los lugares de trabajo rural es el factor predominante para la alta prevalencia de las parasitosis intestinales en esas zonas. La costumbre de no usar zapatos y de tener contacto con aguas, condiciona la presencia de uncinariasis y esquistosomiasis, transmitida a través de la piel.
- **Deficiencias en higiene y educación:** la mala higiene personal y la ausencia de conocimientos sobre transmisión y prevención de las enfermedades parasitarias, son factores favorables a la presencia de estas.
- **Costumbres alimenticias:** la contaminación de alimentos y agua de bebida favorecen el parasitismo intestinal. La ingestión de carnes crudas o mal cocidas permite la infección por cestodiasis y varias trematodiasis.
- **Migraciones Humanas:** el movimiento de personas de zonas endémicas a regiones no endémicas ha permitido la diseminación de ciertas parasitosis. Esto sucede con el incremento de viajeros internacionales, migración de campesinos a las ciudades y refugiados después de catástrofes o guerras, ha favorecido la diseminación de algunas parasitosis ([8]).

4.3 FACTORES DE RIESGO PARA CONTRAER PARÁSITOS INTESTINALES

- Tomar agua sin hervir o que no sea potable.

- El agua de los ríos, mares, lagos y presas, tomada directamente puede ser portadora de muchos parásitos depositados por el excremento de personas y animales que obran en ellos.
- Comer alimentos regados con aguas negras, sin desinfectarlos adecuadamente o verduras y frutas con cáscara sin lacar adecuadamente.
- Comer carnes a medio cocer o no frescas.
- Comer en la calle o en lugares sucios.
- Tener animales cerca de los alimentos.
- No lavarse bien las manos después de ir al baño y antes de tocar, preparar o ingerir alimentos.
- No lavar las manos de los niños después de jugar en la tierra, en el suelo o con algún animal.
- Tomar leche cruda sin hervir ([9]).

4.4 CLASIFICACIÓN DE LOS PARÁSITOS

Los parásitos intestinales se dividen en dos grandes grupos: protozoos (unicelulares) y helmintos (pluricelulares). En la siguiente tabla se clasifican las especies patógenas más frecuentes en nuestro medio ([6]).

PROTOZOOS INTESTINALES			
Amebas	**Flagelados**	**Coccidios**	**Otros**
Entamoeba histolytica *Entamoeba coli*	*Giardia lamblia*	*Cryptosporidium spp*	*Blastocystis hominis*

HELMINTOS INTESTINALES	
Nematodos	**Cestodos**
Ascaris lumbricoides *Enterobius vermicularis*	*Taenia saginata*
Trichuris trichiura *Strongyloides stercoralis*	*Hymenolepis nana*

4.5 PARASITOSIS INTESTINALES POR PROTOZOOS

4.5.1 AMEBIASIS

Es la infección producida por *Entamoeba histolytica*, especie parásita del hombre, que puede vivir como comensal en el intestino grueso, invadir la mucosa intestinal produciendo ulceraciones y tener localizaciones extra intestinales. Muchos enfermos pueden ser asintomáticos y las infecciones graves pueden dar lugar a diarrea, dolor abdominal agudo, ictericia, anorexia y pérdida de peso ([10]).

4.5.1.1 Morfología.

Los trofozoítos miden de 20 a 50 micras, presentan un ectoplasma claro y bien definido, seudópodos digitiformes y endoplasma finamente granuloso con núcleo excéntrico, cromatina periférica homogénea y cariosoma central.

El quiste o forma infectante es redondo u oval miden de 10 – 30 micras de diámetro. Presentan, según su grado de madurez de 1 a 4 núcleos con las mismas características del trofozoíto ([11]).

4.5.1.2 Ciclo de vida

Los quistes formados en la luz intestinal son expulsados con las heces, constituyen la forma infectante y se encuentran esparcidas en la tierra, donde persisten viables algunos días según las variaciones ambiéntales; al ser ingeridos los quistes llegan hasta la región ileocecal, donde se desenquistan, al salir del quiste la *Entamoeba* se multiplica por división binaria y los trofozoítos formados permanecen en la luz intestinal donde se vuelven a multiplicar por división binaria. Luego se enquistan, esto ocurre en el colon descendente y no siempre son expulsados, completan su maduración en el medio exterior y constituyen la forma infectante del parasito ([12]).

4.5.1.3 Manifestaciones clínicas

La amebiasis puede manifestarse como un cuadro diarreico, molestias abdominales inespecíficas, disentería amebiana. *Entamoeba histolytica* puede tener un comportamiento agresivo, invadiendo la pared del

colon, destruyendo las células epiteliales y provocando gran inflamación intestinal, lo que resulta en diarrea sanguinolenta ([13]).

4.5.1.4 Diagnóstico de Laboratorio.

El examen microscópico es el método más seguro para hacer el diagnostico parasitológico de la amibiasis intestinal, al reconocer las diferentes formas de *E. histolytica.* Los quistes se encuentran frecuentemente en materias fecales sólidas y blandas. En solución salina es posible reconocer su forma redondeada y su tamaño, con lugol resaltan los núcleos que van de 1 a 4.

4.5.1.5 Tratamiento

Metronidazol en adultos 2250 mg, niños 30-50 mg/ 3 veces al día de 5-10 días.

Tinidazol en adultos 2000 mg, niños 50-75 mg/ 1 vez al día por 2 días.

Paramomicina en adultos 1500 mg, niños 25-30 mg/ 3 veces al día por 5-7dias ([14]).

4.5.2 GIARDIASIS

Esta parasitosis producida por *Giardia intestinales* (*Giardia lamblia)* es predominante en niños y presenta en la actualidad una prevalencia creciente tanto en países tropicales como no tropicales. La infección es adquirida a través de la ingestión de quistes por medio del agua o alimentos contaminados. La trasmisión de una persona a otra se produce por transferencia de los quistes de las heces de un individuo infectado por el mecanismo mano-boca, especialmente en instituciones y guarderías infantiles; esta tal vez sea la principal forma de transmisión ([15]).

4.5.2.1 Agente etiológico

El trofozoíto o forma vegetativa se encontrará en el tubo digestivo del hombre, tiene forma piriforme, simétrico, mide de 12 a 20 micras de largo y de 6 a 20 micras de ancho, posee 2 núcleos que se unen entre sí en el centro, dando la apariencia de anteojos, cuatro pares de flagelos, un disco suctor y en la parte central posee una barra doble o axostilo, el cual es atravesado en el centro por dos estructuras en forma de coma llamadas cuerpos parabasales.

Al descender por el intestino se enquistan formándose quistes ovoides con doble membrana, el quiste tiene como carácter fundamental ser la fase de resistencia que le permite vivir en el medio ambiente, gracias a la pared quística que posee, mide de 9 a 12 micras, contiene de 2 a 4 núcleos, restos de flagelos y el axostilo el cual es notorio ([16]).

4.5.2.2 Ciclo de vida

La infección ocurre mediante la ingestión del quiste que se encuentra en agua o alimentos contaminados o por vía fecal-oral. Ya ingerido el quiste pasa por el tubo digestivo, en el estómago se reblandece la pared quística mediante la acción de los jugos gástricos. En el duodeno se rompe dicha pared dando origen a trofozoítos los cuales se multiplican por fisión binaria y permanecen en forma libre o unidos a la mucosa duodenal gracias a su disco suctor. La enquistación ocurre conforme el parásito es arrastrado por el tránsito intestinal hacia el colon. El quiste es el estado que se encuentra más comúnmente en las heces formadas. Al salir como trofozoíto se desintegra porque no tiene las condiciones para resistir el medio ambiente pero los quistes producen nuevas infecciones ([17]).

4.5.2.3 Manifestaciones clínicas.

La mayoría cursan de forma asintomática y actúan como portadores del parásito. Después de un período de incubación de una a dos semanas, se pueden desarrollar los síntomas de malestar gastrointestinal, náuseas, vómitos, malestar general, flatulencia, cólicos, diarrea, esteatorrea y pérdida de peso.

Los casos sintomáticos presentan dolor epigástrico de poca intensidad, enteritis aguda y alteración en el ritmo de la defecación, puede presentar diarrea aguda o crónica, malabsorción con esteatorrea y pérdida de peso. En la infancia puede acompañarse de esteatorrea y retraso del crecimiento ([18]).

4.5.2.4 Diagnóstico de Laboratorio.

La identificación de los quistes en solución salina o lugol es el hallazgo más frecuente en heces pastosas o duras.

4.5.2.5 Tratamiento.

Metronidazol: Es el fármaco de elección de 10 a 15 mg/kg cada 8 horas, durante 7 días.

Paramomicina: Más específica para amebiasis pero eficaz también frente a Giardias, a dosis de 25-35 mg/kg, cada 8 horas, durante 5 días; absorción intestinal prácticamente nula, que permite su uso en embarazadas.

4.5.3 BLASTOCISTOSIS

Es una enteroparasitosis cosmopolita producida por el protozoo *Blastocystis hominis* y que se localiza en el intestino grueso del hombre y otros animales ([19]).

4.5.3.1 Agente etiológico

Blastocystis hominis tiene forma esférica de tamaño variable entre 4 y 15 micras, con una gran vacuola retráctil dentro de una delgada capa de citoplasma. Tienen de 1 a 4 núcleos, mitocondrias y otras organelas condensadas en uno o varios sitios entre la parte externa de la vacuola y la membrana del parásito ([20]).

4.5.3.2 Ciclo de vida

La infección del parásito comienza con la ingestión de sus quistes - vehiculizados en agua o frutas y verduras contaminadas los cuales dan origen a formas vacuoladas que se localizan en la capa superficial de la mucosa del colon para después formar nuevos quistes que constituyen el estadio infectante del *B. hominis* ([19]).

4.5.3.3 Manifestaciones clínicas

La sintomatología clínica asociada a este parásito incluye, náusea, vómito, dolor abdominal, flatulencia, diarrea acuosa, tenesmo, constipación, prurito anal, bajo de peso, malestar general, anorexia, fiebre y en ocasiones pérdida de sangre en deposiciones ([21]).

4.5.3.4 Diagnóstico de laboratorio

El examen coproparasitológico es muy importante para el diagnóstico de la infección por *B. hominis.*

4.6 PARASITOSIS INTESTINALES POR HELMINTOS

4.6.1 GEOHELMINTIASIS

Son aquellas en la que el agente causal requiere de tierra para que se forme la fase infectante para el hombre ([22]).

NEMATODO	FORMA INFECTANTE	VIA ENTRADA	HÁBITAT
Ascaris lumbricoides	Huevos	Boca	Yeyuno
Trichuris trichiura	Huevos	Boca	Región ileocecal, colon ascendente
Necator americanus	Larvas filariformes	Piel	yeyuno
Ancylostoma duodenalis	Larvas filariformes	Piel	yeyuno
Strongyloides stercoralis	Larvas filariformes	Piel	Duodeno y yeyuno

4.6.2 ASCARIASIS

Causada por el mayor nematodo intestinal, *Áscaris lumbricoides* de mayor tamaño, muy frecuente en nuestro medio que afecta al ser humano. Se encuentra ampliamente distribuido en el mundo (regiones húmedas, tropicales y templadas) y afecta preferentemente a niños ([23]).

4.6.2.1 Morfología *Áscaris lumbricoides*

Parásito cilíndrico con sus extremos puntiagudos, de color blanco marfil o rosado**,** el macho adulto posee una longitud de 15 a 30 cm, con un diámetro de 2 a 4mm, el extremo posterior está incurvado ventralmente y presenta un par de espículas para dilatar la vulva de la hembra y facilitar la copulación. Posee un aparato reproductor muy desarrollado. La hembra adulta mide de 25 a 35 cm de longitud, con un diámetro de 3 a 6 mm. Su extremo posterior es cónico, posee un aparato reproductor muy desarrollado que ocupa casi la totalidad de su cuerpo. El aparato digestivo está formado por la boca con 3

labios finamente dentados; el esófago se continúa con el intestino, y el recto desemboca en la cloaca sexual en el macho, y en el ano en la hembra ([24]).

4.6.2.2 Morfología del Huevo.

Los huevos fecundados son de color pardo amarillento de forma ovalada o redondeada, poseen una cubierta gruesa mamelonada; llegan a medir de 55 a 75 mm por 35 a 50 micras, es en este estado cuando se eliminan en las heces.

Los huevos no fecundados son alargados; miden de 85 a 95 micras por 43 a 47 micras, y tienen una cubierta delgada ([25]).

4.6.2.3 Ciclo de vida

El hábitat de los gusanos adultos es la luz del intestino delgado, los huevos son eliminados con las heces fecales. En los huevos fértiles se desarrollan los estadios larvarios 1 y 2, forma infectante; una vez que los huevos son ingeridos, las larvas eclosionan en yeyuno; penetran la pared intestinal, migran por vénulas hepáticas, corazón derecho, circulación pulmonar, atraviesan a los espacios alveolares donde mudan en 2 ocasiones, ascienden hasta laringe y faringe, son deglutidos, mudan nuevamente y se desarrollan como adultos en el intestino delgado. Se requieren alrededor de 2 - 3 meses desde la ingestión hasta la producción de huevos. El gusano adulto tiene una vida media de 1 - 2 años ([22]).

4.6.2.4 Manifestaciones clínicas.

Dependen de la fase del ciclo en la que se encuentre el nematodo, aunque en la mayoría de los casos la infección es asintomática. Cuando la cantidad de parásitos en el intestino es grande, sobre todo en niños, pueden producirse molestias abdominales, problemas de mal digestión y mal absorción que pueden conducir a un retraso en el crecimiento. La migración de uno o varios parásitos hacia la vía biliar, conducto pancreático o apéndice desencadenan colangitis, colecistitis, pancreatitis o apendicitis. El paso de la larva de áscaris por los pulmones puede ocasionar fiebre, tos y dificultad respiratoria. Algunos sujetos expectoran con pequeñas cantidades de sangre y en otros se asocia un cuadro

de urticaria; todos estos síntomas se prolongan de 5 a 10 días, pudiendo acompañarse de eosinofilia ([26]).

4.6.2.5 Diagnóstico de Laboratorio.

El diagnóstico de *A. lumbricoides* en el hombre consiste en el hallazgo del parásito o sus huevos en las heces.

4.6.2.6 Tratamiento.

Se recomienda el uso de los siguientes medicamentos:

- Pamoato de Pirantel: a dosis de 10 mg/kg. Dosis única.
- Albendazol: Dosis de 400 mg. Dosis única.
- Mebendazol: Dosis de 100 mg. Dos veces diarias durante 3 días
- Piperazina: Dosis de 50mg/kg. Tres veces al día.

4.7 PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO PARA EL DIAGNÓSTICO PARASITOLÓGICO – HECES

El diagnóstico etiológico de las enfermedades parasitarias se las puede realizar por métodos directos como:

- **Examen directo macroscópico**

Permite observar directamente las características morfológicas de los parásitos adultos, enteros o fraccionados, así como los cambios en las características organolépticas de las heces eliminadas (color, presencia de sangre, moco, consistencia, etc.).

- **Examen directo microscópico**

Permite observar la presencia de formas móviles de parásitos de tamaño microscópico (trofozoítos, quistes de protozoos: *Entamoeba histolytica, Giardia lamblia, Balantidium coli,* etc.; así como larvas o huevos de helmintos: *Ascaris lumbricoides, Strongyloides stercoralis, Ancylostoma duodenalis, Necator americanus, etc.)*

4.7.1 MÉTODOS DE CONCENTRACIÓN

Los trofozoítos, quistes, larvas y huevos, pueden concentrarse por diversos procedimientos, lo cual permite corroborar el hallazgo del método directo y conocer la intensidad del enteroparasitismo. Estos procedimientos de concentración pueden ser: flotación, sedimentación, o por combinación de ambos.

- **Métodos de concentración por flotación.**

Se basa en la flotación de quistes, ooquistes y huevos de parásitos en una solución de azúcar que posee mayor densidad que ellos. Esta técnica es útil para la concentración de quistes y ooquistes de protozoos y huevos de helmintos. Se usa como método preferencial en el diagnóstico de los coccidios: *Cryptosporidium, Cyclospora, Isospora,* etc.

- **Método de Ritchie o de sedimentación por centrifugación y flotación.**

Se basa en la concentración de los quistes y huevos por sedimentación mediante la centrifugación, con la ayuda de formol y éter para separar y visualizar los elementos parasitarios.

- **Método cualitativo: Técnica de Kato Katz o método de concentración por tamizado.**

Consiste en la diafanización o aclaración de las heces con el uso de glicerina, que permite preparar una capa transparente y observar las formas parasitarias.

- **Método cuantitativo de Kato Katz.**

Se basa en la técnica de Kato Katz y que permite cuantificar la presencia de huevos de helmintos. Se expresa en número de huevos por gramo de heces ([27]).

5. MATERIALES Y MÉTODOS

TIPO DE ESTUDIO:

Se realizó un estudio de tipo descriptivo y transversal.

ÁREA DE ESTUDIO:

La presente investigación se realizó en el Barrio El Prado ubicado en la vía antigua a Catamayo.

UNIVERSO:

Habitantes del barrio el Prado.

MUESTRA:

La muestra la constituyeron 65 niños de 5 a 12 años que habitan en el Barrio El Prado y que cumplieron con los criterios de inclusión.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Niños en las edades comprendidas de 5 a 12 años cuyos padres firmaron el consentimiento informado.
- Niños que viven en el Barrio El Prado.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Niños que ingirieron antiparasitarios.
- Niños que proporcionaron una muestra inadecuada.

MÉTODOS

Para el desarrollo de la presente investigación se sustentó la base teórica, mediante consultas a: fuentes bibliográficas, textos, revistas, encuestas, así como también fuentes informáticas e Internet. De acuerdo a esto se redacta a continuación todo lo que se realizó en este proceso investigativo.

El barrio el Prado se encuentra ubicado en dirección a la vía antigua a Catamayo, aún sigue siendo un sector rural que se caracteriza por ser

netamente agrícola y ganadero; y por estar lejos de la urbe lojana, es por ello que la población aún no ha adquirido hábitos higiénicos necesarios para prevenir los problemas de enfermedades parasitarias que se dan especialmente en los niños.

PROCEDIMIENTOS PREVIOS AL ESTUDIO

Se elaboró oficios y solicitudes respectivos para la ejecución de la investigación.

- Oficio dirigido al presidente del Barrio El Prado solicitándole que se realizará exámenes clínicos a los niños que habitan en el barrio El Prado. (Anexo 1)
- Oficio dirigido al jefe del laboratorio "Hospital de Motupe" solicitándole que nos colabore con las instalaciones del laboratorio para de esta manera realizar el respectivo procesamiento de las muestras. (Anexo 2)

FASE PRE-ANALÍTICA

- Consentimiento informado y aplicación del mismo dirigido hacia los padres de familia. (Anexo 3)
- Recolección y transporte de las muestras lo antes posible al laboratorio para su posterior análisis.

Para la realización del presente estudio se recolectaron y rotularon las muestras, las mismas que fueron trasportadas en un contenedor especial de plástico, de esta manera se evitaron accidentes o derramamiento de las mismas hasta el laboratorio del "Hospital Universitario de Motupe" ubicado en el barrio Motupe, las muestras fueron procesadas bajo la supervisión de la Lic. Mayra Maurad responsable del laboratorio de dicha institución.

FASE ANALÍTICA

Se realizó el procesamiento de las muestras en el laboratorio del "Hospital Universitario de Motupe" mediante la técnica coproparasitaria directa con solución salina y lugol. (Anexo 8)

La solución salina es un compuesto de agua destilada, con cloruro de sodio al 0,9%, también se denomina "suero" o solución fisiológica. De acuerdo a la necesidad, se puede emplear solución fisiológica hipotónica (por debajo del nivel de la sangre), isotónica, (igual que el nivel de la sangre) es decir, la solución y los líquidos corporales tienen igual presión osmótica o hipertónica, (mayor que el nivel de la sangre), para otras necesidades. La solución salina permite disolver las heces y al ser isotónica no altera la morfología de las formas vegetativas.

El lugol es una disolución de yodo molecular y yoduro potásico en agua destilada. Este producto se emplea como desinfectante y antiséptico, para la desinfección de agua en emergencias y como un reactivo para la prueba del yodo en análisis médicos y de laboratorio, también se puede usar como un colorante para células; haciendo el núcleo celular más visible en microscopías; se utiliza como contraste visual en parasitología.

FASE POST-ANALÍTICA

- Se reportó los resultados obtenidos en una hoja de registro de resultados pre elaborada. (Anexo 7)
- Se elaboró un formato de resultados, el cual se entregó a los padres de familia de los niños. (Anexo 6)

PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

La tabulación de los resultados se realizó a través del programa informático Microsoft Excel 2010, mediante la elaboración de tablas de frecuencia simple, que fueron representadas en graficas porcentuales en las que constó el nombre del autor, fuente e interpretación de datos.

6. RESULTADOS

TABLA N°1

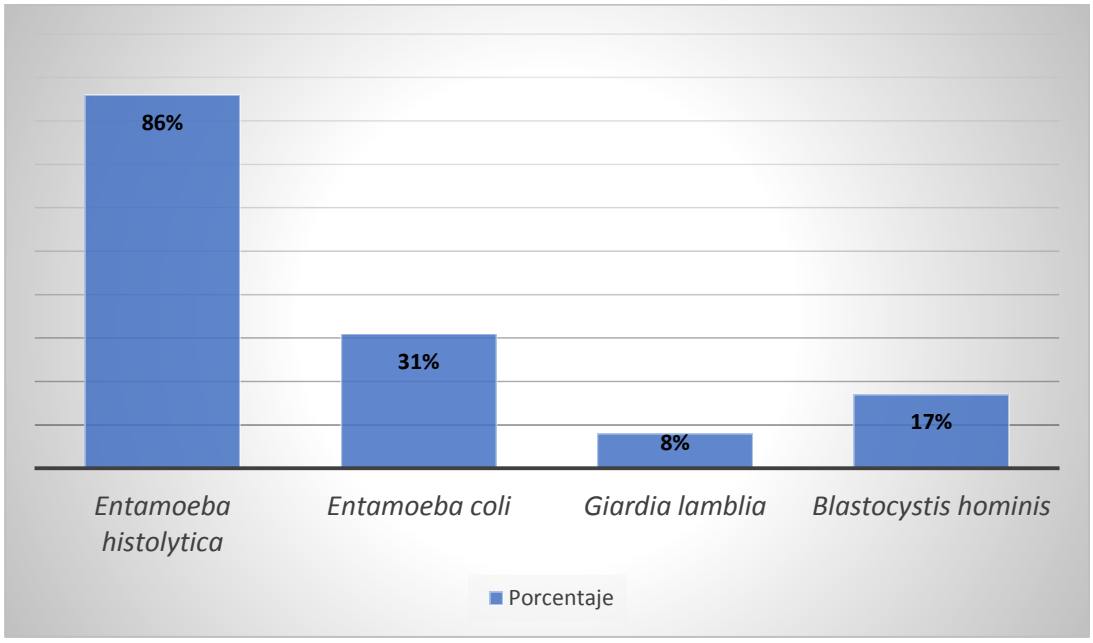
Parásitos presentes en la materia fecal en niños de 5 a 12 años del barrio El Prado

Parásitos	Presencia	
Entamoeba histolytica	**Frecuencia**	**Porcentaje**
	53	86
Entamoeba coli	20	31
Giardia lamblia	5	8
Blastocystis hominis	11	17

Elaborado por: María del Cisne Castillo Zhingre.
Fuente: Resultados obtenidos del procesamiento de las muestras.

GRÁFICO N°1

Parásitos presentes en la materia fecal en los niños de 5 a 12 años del barrio El Prado.



Elaborado por: María del Cisne Castillo.
Fuente: Resultados obtenidos del procesamiento de las muestras.

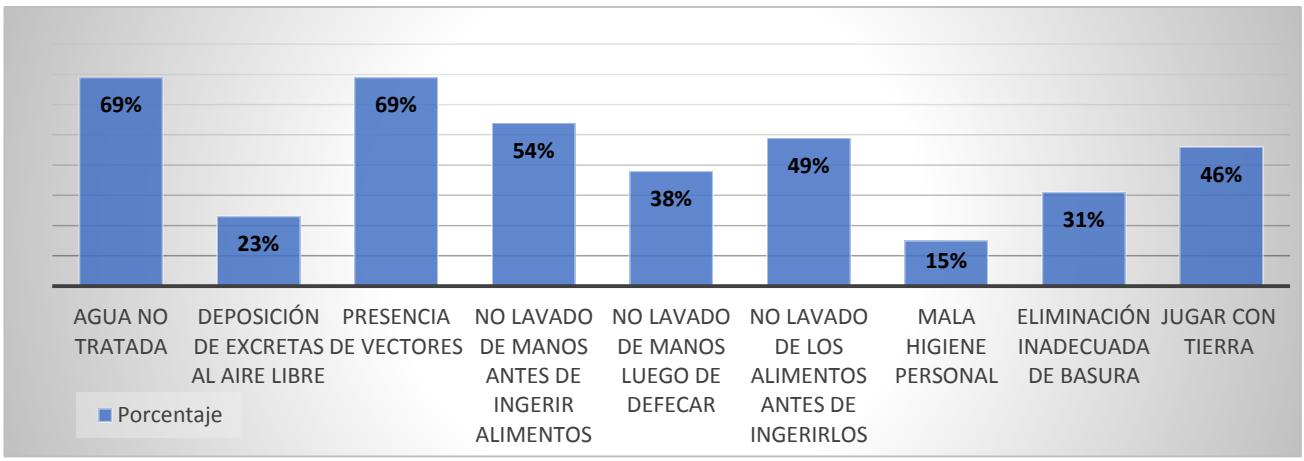
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS: En los niños de 5 a 12 años del Barrio el Prado, según el análisis de muestras se encontró un 86% de *Entamoeba histolytica,* 31% de *Entamoeba coli.*

TABLA N°2
Factores higiénicos que se relacionan con la presencia de parasitosis intestinal en niños de 5 a 12 años del barrio El Prado.

Factores Higiénicos	Frecuencia	Porcentaje
Agua no tratada	45	69
Deposición de excretas al aire libre	15	23
Presencia de vectores	45	69
No lavado de manos antes de ingerir alimentos	35	54
No lavado de manos luego de defecar	25	38
No lavado de los alimentos antes de ingerirlos	32	49
Mala higiene personal	10	15
Eliminación inadecuada de basura	20	31
Jugar con tierra	30	46

Elaborado por: María del Cisne Castillo Zhingre.
Fuente: Resultados obtenidos de la encuesta aplicada.

GRÁFICO N°2
Factores higiénicos que se relacionan con la presencia de parasitosis intestinal en niños de 5 a 12 años del barrio El Prado.



Elaborado por: María del Cisne Castillo Zhingre.
Fuente: Resultados obtenidos de la encuesta.

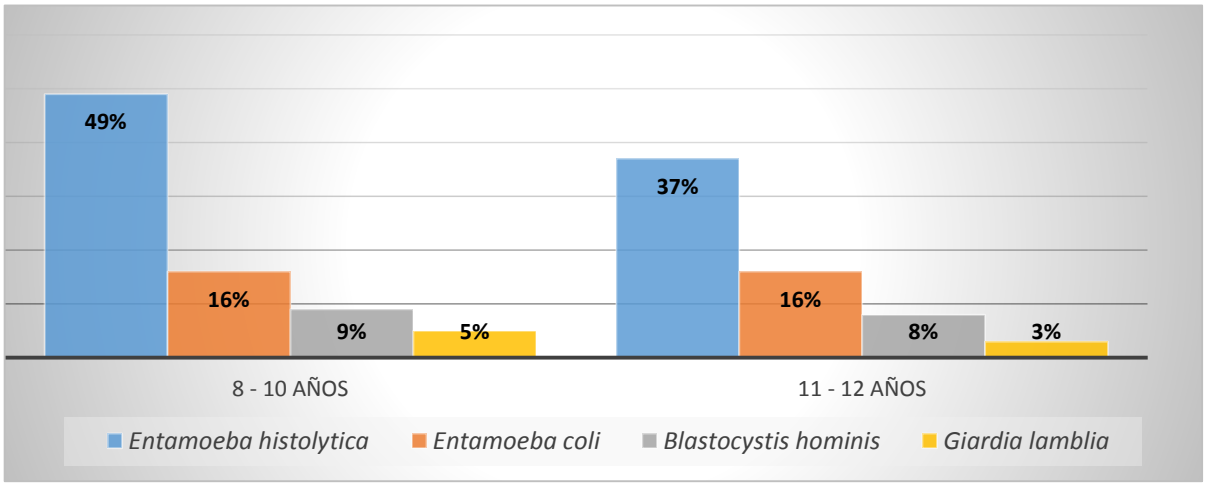
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS: Los factores higiénicos que se relacionan con la presencia de parasitosis intestinal se encuentran principalmente uso de agua no tratada 69%, presencia de vectores 69%, no lavado de manos antes de ingerir alimentos 54%, no lavado de los alimentos antes de ingerirlos 49%, jugar con tierra 46%.

TABLA N°3
Grupo etario más afectados por parasitosis intestinal en los niños de 5 a 12 años del Barrio el Prado.

Grupo etario	*Entamoeba histolytica*		*Entamoeba coli*		*Blastocystis hominis*		*Giardia lamblia*	
5 - 7 AÑOS	**F**	**%**	**F**	**%**	**F**	**%**	**F**	**%**
	0	0	0	0	0	0	0	0
8 - 10 AÑOS	30	49	10	15.5	6	9	3	5
11 - 12 AÑOS	23	37	10	15.5	5	8	2	3
Total	53	86	20	31	11	17	5	8

Elaborado por: María del Cisne Castillo Zhingre.
Fuente: Resultados obtenidos del procesamiento de las muestras y encuesta que se aplicó a los padres de familia de los niños de 5 a 12 años del Barrio el Prado.

GRÁFICO N°3
Grupo etario más afectados por parasitosis intestinal en los niños de 5 a 12 años del Barrio el Prado.



Elaborado por: María del Cisne Castillo Zhingre.
Fuente: Resultados obtenidos del procesamiento de las muestras y encuesta aplicada.

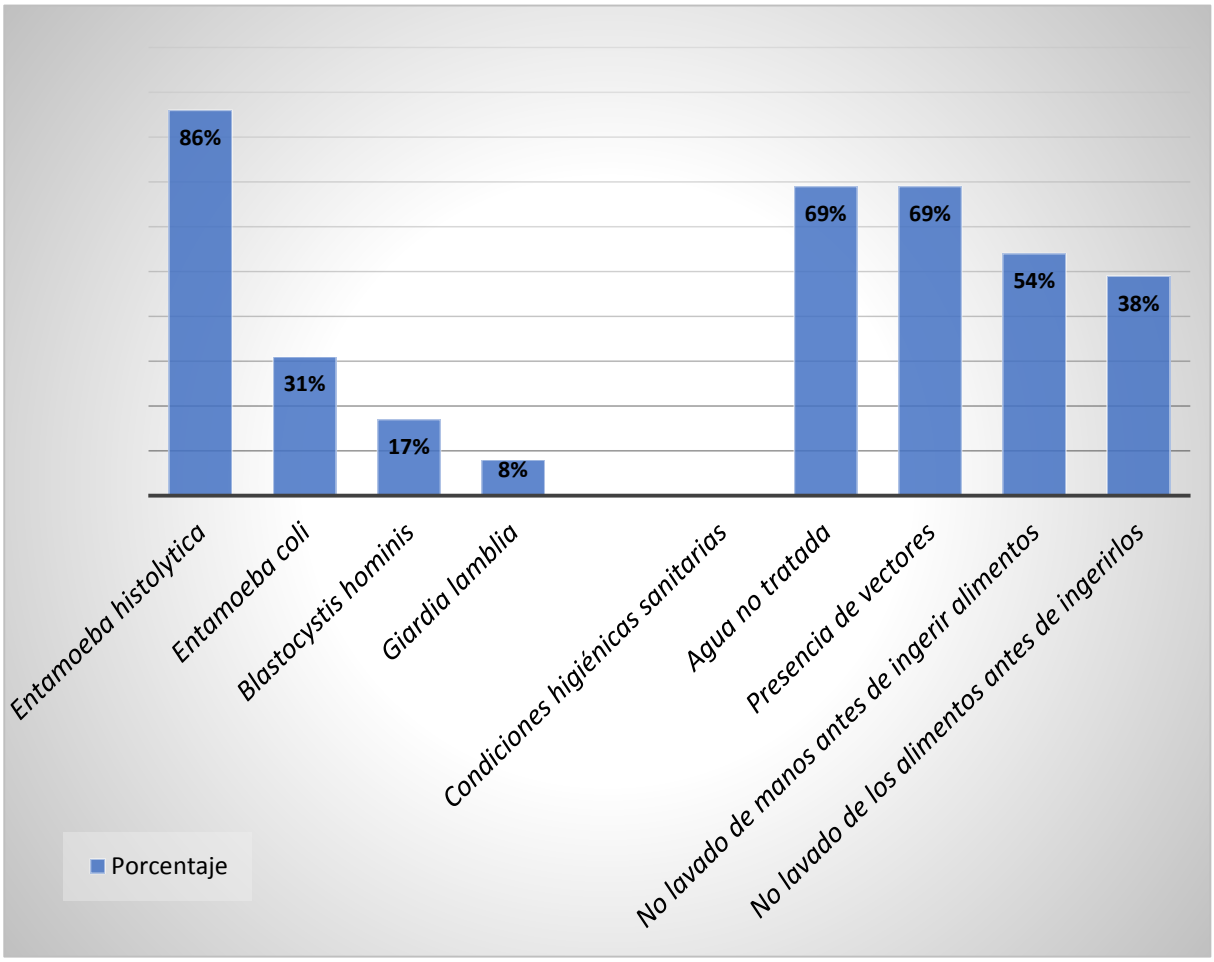
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS: El grupo etario más afectado por parasitosis intestinal corresponde a los niños de 8 a 10 años en los cuales se encontró *Entomoeba histolytica* 49%, *Entamoeba coli* 16%.

TABLA N°4
Relación entre parasitosis intestinal y las condiciones higiénicas sanitarias en niños de 5 a 12 años del barrio El Prado.

Parásitos intestinales			**Condiciones higiénicas sanitarias**		
Entamoeba histolytica	**Frecuencia**	**Porcentaje**	Agua no tratada	**Frecuencia**	**Porcentaje**
	53	86		45	69
Entamoeba coli	20	31	Presencia de vectores	45	69
Blastocystis hominis	11	17	No lavado de manos antes de ingerir alimentos	35	54
Giardia lamblia	5	8	No lavado de los alimentos antes de ingerirlos	32	49

Elaborado por: María del Cisne Castillo Zhingre.
Fuente: Resultados obtenidos del procesamiento de las muestra y encuestas aplicada.

GRÁFICO N°4
Relación entre parasitosis intestinal y las condiciones higiénicas en niños de 5 a 12 años del barrio El Prado sanitarias.



Elaborado por: María del Cisne Castillo Zhingre.

Fuente: Resultados obtenidos del procesamiento de las muestra y encuestas aplicadas.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS: Las condiciones higiénicas sanitarias que más se relacionan con la presencia de parásitos en los niños de 5 a 12 años del Barrio el Prado se encuentran uso de agua no tratada 69%, presencia de vectores 69%, no lavado de manos antes de ingerir alimentos 54%, no lavado de los alimentos antes de ingerirlos 49%.

7. DISCUSIÓN

Las enfermedades parasitarias constituyen un problema importante de salud pública en países en desarrollo como el nuestro y es común a los diferentes grupos de edad, aunque la población más afectada es la de los niños. Las parasitosis intestinales constituyen una pérdida económica y social importante para cualquier país. A pesar de poder ser prevenidas y controladas con acciones sanitarias específicas, a lo largo de este estudio se encontró que muchos niños llegaron a estar parasitados durante el seguimiento.

El protozoo *Entamoeba histolytica* (86%), fue el parásito intestinal que registró la mayor prevalencia. Se sabe que es un protozoo parásito anaerobio, patógeno para el humano, puede invadir la mucosa intestinal produciendo ulceraciones y diseminarse hacia otros órganos por vía hemática, es el agente responsable de la amebiasis, afección cosmopolita.

El segundo parásito más prevalente durante el estudio fue *Entamoeba coli,* con el 31%. La *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. Es una especie de parásitos mayormente no patógena del género Entamoeba que es de importancia clínica. Primero, porque a una persona sana no le causará daño o malestar, pero si las defensas naturales corporales están bajas o en casos de mala nutrición, sí causará daño. Segundo, es importante en medicina, porque a menudo es confundida durante el examen microscópico de heces, con la especie patogénica *Entamoeba histolytica*. Aunque esta última diferenciación entre las dos especies es típicamente hecha por examinación visual de los quistes del parásito con el microscopio de luz. La presencia de *E. coli* no debe ser, en sí, una causa para buscar tratamiento médico, pues es inofensiva.

El tercer parásito encontrado en este estudio fue *Blastocystis hominis* con un 11%.*Blastocystis hominis* es un protozoo que causa cuadros diarreicos, dolor abdominal y otros problemas gastrointestinales. Para su diagnóstico en

materia fecal se reconocen las formas vacuolares, una forma quística infecciosa y una forma a vacuolar más pequeña que se encuentra en el intestino delgado. En muestras procedentes de medios de cultivo se han reconocido además las formas de esquizonte y trofozoíto. Se reproduce por fisión binaria, esquizogonia y endodiogenia.

Para finalizar el cuarto parasito que se encontró en este estudio es la *Giardia lamblia* (8%). *La Giardia lamblia, intestinalis o duodenalis es* un protozoo flagelado patógeno que parasita el tracto digestivo de humanos y otros mamíferos, produciendo una patología denominada giardiosis, giardiasis o lambliasis.

Dentro de los factores de riesgo higiénicos, relacionados con la parasitosis intestinal en niños, los que más destacan son los siguientes: consumo de agua de pozo con 69%, deposición de excretas en letrinas con el 23%, presencia de vectores como la mosca con un porcentaje del 69%, se sabe que la mosca es uno de los vectores más relacionados con la parasitosis intestinal y responsable de muchas enfermedades en los seres humanos. Por lo tanto en estas condiciones, los niños son los más vulnerables a una parasitosis intestinal.

Comparando los resultados de esta investigación con otros estudios como el realizado en Venezuela, Mora L et al, en el estudio Parasitosis intestinales y factores higiénicos sanitarios asociados en individuos de localidades rurales del estado Sucre en el 2009. En el cual se analizaron 562 muestras de heces por métodos coproparasitologicos con solución fisiológica (0.85%) y lugol. Los parásitos más frecuentes fueron *Blastocitos Hominis* con el 44.9% seguido de la *Giardia Duodenalis* con el 20.4%. Al evaluar los factores higiénicos sanitarios se asoció la disposición de excretas, tratamiento del agua, así como el servicio de aseo urbano. Es evidente que la parasitosis intestinal sigue siendo un problema a nivel mundial, especialmente en las comunidades empobrecidas, porque la calidad de vida y las normas de higiene en la que viven los niños aún son inadecuadas, ya que no cuentan con suficientes servicios de salud ([28]).

En el estudio Parasitosis intestinales y factores socio-sanitarios en niños del área rural del distrito de Los Baños del Inca, Cajamarca-Perú (2010). Se estudió a 41 niños de esa zona de los cuales 35 presentaron algún tipo de parasitosis intestinal y 22 de ellos presentaban al menos un parásito potencialmente patógeno, siendo *Giardia lamblia* el más frecuente; 19 presentaron multiparasitismo con un máximo de 4 especies por hospedero, siendo la asociación *Giardia lamblia* y *Endolimax nana* la más frecuente. Como consecuencia las enfermedades parasitarias intestinales son provocadas por el desencadenamiento de factores higiénico sanitarias, especialmente en poblaciones desfavorecidas por su ubicación geográfica ([29]).

En otro estudio publicado en la ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE INFECTOLOGÍA con el tema Prevalencia de protozoos intestinales en niños de 2 a 5 años de edad de un hogar infantil estatal en Circasia, Quindío (2010). En este estudio Se recolectaron tres muestras de heces en 79 niños con previo consentimiento del tutor legal. Las muestras fueron sometidas al análisis de laboratorio por examen directo macroscópico y microscópico, utilizando lugol al 1%, solución salina al 0,83%, solución salina-eosina y la técnica de concentración de Ritchie o formol-éter. Para las tres muestras, los parásitos con potencial patógeno tuvieron las siguientes prevalencias: *Blastocystis* sp*.,* 49,4%, 57% y 64,6%; *G. lamblia,* 16,5%, 22,8% y 15,2 %; complejo *Entamoeba histolytica/dispar,* 5,1%, 5,1% y 1,3%, respectivamente. El desarrollo de parasitosis intestinal en niños es provocado por las deficientes condiciones higiénicas sanitarias en las que viven porque aún no han adoptado modos y estilos de vida saludables ([30]).

En conclusión, se encontró que el parásito protozoario más prevalente durante todo el estudio fue *Entamoeba histolytica,* seguido por *Entamoeba coli, Blastocystis Hominis y Giardia lamblia;* los factores que más están relacionados son: consumo de agua de pozo, disposición de excretas en letrinas y la presencia de vectores como la mosca.

8. CONCLUSIONES

- Mediante el análisis de las materias fecales de los niños de 5 a 12 años del Barrio el Prado, los tipos de parásitos más frecuentes fueronla *Entamoeba histolytica 86% y Entamoeba coli* 31%.

- Los factores higiénicos que se relacionan con la presencia de parasitosis intestinales se encuentran principalmente uso de agua no tratada 69%, presencia de vectores 69%, no lavado de manos antes de ingerir alimentos 54%, no lavado de los alimentos antes de ingerirlos 49%, jugar con tierra 46%.

- Los niños de 8 a 10 años del Barrio el Prado, corresponden al grupo etario más afectado de la población estudiada, en los cuales se encontró *Entamoeba histolytica* 49%, Entamoeba coli 16%.

- Las condiciones higiénico sanitarias que más se relacionan con el desarrollo de parásitos en los niños de 5 a 12 años del Barrio el Prado, se encuentran uso de agua no tratada 69%, presencia de vectores 69%, no lavado de manos antes de ingerir alimentos 54%, no lavado de los alimentos antes de ingerirlos 49%.

9. RECOMENDACIONES

1. A las autoridades de salud del cantón Loja, realizar controles y exámenes que permitan identificar de manera oportuna los parásitos que pueden estar afectando a los niños en edades de 5-12 años y que posiblemente estén produciendo daño en su salud.

2. A los estudiantes y egresados de la carrera de Laboratorio Clínico dar charlas a los padres de familia para que ellos eduquen mejor a sus hijos y tomen en cuenta que la parasitosis es una enfermedad que afecta tanto a niños como adultos, pero que se la puede prevenir con buenos hábitos higiénicos.

3. Al Ministerio de Salud Pública organizar campañas especialmente en zonas rurales donde los niños son más vulnerables a las parasitosis, en las cuales se debe enfatizar sobre las buenas costumbres de aseo personal y prevenir enfermedades con viviendas que cuenten con todos los servicios básicos, además de enseñarles a los padres el cómo educar a sus hijos con buenos hábitos higiénicos.

4. A las instituciones educativas que trabajen conjuntamente con las unidades de salud, para que instauren tratamientos antiparasitarios para ir disminuyendo la prevalencia de los mismos.

5. Este estudio demuestra la necesidad de determinar los perfiles epidemiológicos, definir programas de desparasitación que en muchas ocasiones, se planean para el control de helmintos. Como lo muestran los datos, el predominio de protozoos implica que, antes de una desparasitación masiva con antihelmínticos, se debe escoger una estrategia de vigilancia con estudios coprológicos y tratamiento selectivo para protozoos.

10. BIBLIOGRAFÍA

1. Sociedad Chilena de Parasitología. Parasitología latinoamericana. Scielo [Internet]. 2013 [citado 10 Ene 2014]. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S071777122008000100003&script=sci_arttext

2. Bravo, M. et al. Parasitosis en niños de la Unidad Educativa Particular "José Salazar Mero de la ciudad de Manta de la provincia de Manabí – Ecuador en el año lectivo 2012-2013. Wordpress [Internet]. 2012 [citado 10 Ene 2014]. Disponible en: http://adrianablogdotcom1.wordpress.com/2012/10/15/parasitosis-en-ninos-de-la unidad-educativa-particular-jose-salazar-mero-de-la-ciudad-de-manta-de-la provincia-de-manabi-ecuador-en-el-ano-lectivo-2012-2013/

3. Martínez, N. Romero, N. Prevalencia De Parasitosis Intestinales En Escolares, Ambulatorio San Miguel II El Tigre, Edo. Anzoátegui. Enero-Febrero 2008. [Internet]. 2008 [citado 10 Ene 2014]. Disponible en: http://ri.biblioteca.udo.edu.ve/bitstream/123456789/50/1/TESIS Enfermeria-MyRZ.pdf

4. Cervantes, T. Quispe, D. Factores de riesgo que inciden en la parasitosis intestinal de los niños preescolares y escolares. [Internet]. 2009 [citado 10 Ene 2014]. Disponible en: http://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/696/1/FACTORES%20DE%20RIESGO%20QUE%20INCIDEN%20EN%20LA%20PARASITOSIS%20INTESTINAL%20DE%20LOS%20NINOS.pdf

5. Parásitos un problema de salud. [Internet]. 2013 [citado 10 Ene 2014]. Disponible en: http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1000274557/-1/Par%C3%A1sitos,_un_problema_de_salud.html#.Un7QluLWCsk

6. Liburukia. Parasitosis Intestinales. [Internet]. 2009 [citado 11 Ene 2014]. Disponible en: http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/apua-cuba/parasitosis_intestinales.pdf

7. Medina, C. et al. Parasitosis Intestinales. [Internet]. 2010 [citado 11 Ene 2014]. Disponible en: http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/parasitosis_0.pdf

8. Botero, D. Restrepo, M. Parasitosis Humanas. 4° ed. Medellín Colombia, CIB. 2005.

9. Benavides, R. Chulde, A. Parasitosis intestinal en niños menores de cinco años que acuden al centro de salud N°1 de la ciudad de Tulcán de Enero a Julio del 2007. [Internet]. 2007 [citado 11 Ene 2014]. Disponible en: http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/2034/1/Tesis.pdf

10. Moreno, F. Prevención de parasitosis intestinal. [Internet]. 2005 [citado 11 Ene 2014]. Disponible en: http://saber.ucv.ve/xmlui/bitstream/123456789/1352/1/Tesis%20parasitosis%20intestinal.pdf

11. Uribarren, T. Entamoebosis o Amibiasis o Amebiasis. [Internet]. 2011[citado 11 Ene 2014]. Disponible en: http://www.facmed.unam.mx/deptos/microbiologia/parasitologia/amibiasis.html

12. Gascón, J. Muñoz, J. Parasitosis Humanas. 22ª ed., 2006; 74:342-4.

13. Zappa, M. Ameba *(Entamoeba histolytica).* [Internet]. 2014[citado 11 Ene 2014]. Disponible en: http://www.saludysintomas.com/2014/02/ameba-entamoeba-histolytica.html

14. López, Y. Microbiología y parasitología 2. [Internet]. 2012[citado 12 Ene 2014]. Disponible en: http://grupoenfermeriaunpa.blogspot.com/2012/06/entamoeba-histolytica-dispar.html

15. Beltramino J, Giardiasis. [Internet]. 2011[citado 12 Ene 2014]. Disponible en: http://www.pediatriasantafe.com.ar/pdf_graficos/cientif/giardiasis.pdf

16. Cárdenas, E. Giardiasis. [Internet]. 2010[citado 12 Ene 2014]. Disponible en: http://giardiasis-g2.blogspot.com/

17. Giardia lamblia o Giardia intestinalis. [Internet]. 2011[citado 12 Ene 2014]. Disponible en: http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lqf/hinojosa_s_le/capitulo8.pdf

18. Alcaraz M. Giardia Y Giardiosis. [Internet]. [citado 13 Ene 2014]. Disponible en: https://www.seimc.org/contenidos/ccs/revisionestematicas/parasitologia/Giardia.pdf

19. Mercado P Rubén, Schenone F Hugo. Blastocistosis: enteroparasitosis más frecuente en Chile. Rev. méd. Chile. [Internet]. [citado 13 Ene 2014]. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872004000800017

20. Romero, R. microbiología y Parasitología Humana. 3ra Ed. Buenos Aires. Editorial Médica Panamericana. 2009. Pág. 1299

21. Velarde del Río, L. Mendoza, M. Prevalencia de Blastocystis hominis en menores de 12 años de una población mexicana urbana. [Internet]. [citado 13 Ene 2014]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/ped/vol78_04_06/ped06406.htm

22. Uribarren T. Ascariasis o Ascariosis. [Internet]. [citado 13 Ene 2014]. Disponible en: http://www.facmed.unam.mx/deptos/microbiologia/parasitologia/ascariosis.htm

23. Eskildsen, E. Ascariasis. [Internet]. [citado 13 Ene 2014]. Disponible en: http://www.telmeds.org/wp-content/uploads/2012/09/APUNTES-GU%C3%8DA-DE-PARASITOLOG%C3%8DA-4.pdf

24. Áscaris lumbricoides. [Internet]. 2009[citado 14 Ene 2014]. Disponible en: http://www.drrondonpediatra.com/ascaridiasis.htm

25. Rouge, P. Parásitos de la vida. [Internet]. 2010[citado 14 Ene 2014]. Disponible en: http://paralosparasitosdelavida.blogspot.com/2010/10/ascaris-lumbricoides-clasificacion-y.html

26. Polo, J. Ascariasis. [Internet]. [citado 14 Ene 2014]. Disponible en: http://www.vacunasyviajes.es/vacunasyviajes/Ascariasis_Atlas_files/Ascaris.pdf

27. Beltrán, M. Manual de Procedimientos de Laboratorio para el Diagnóstico de los Parásitos Intestinales del Hombre. [Internet]. 2003[citado 12 Ene 2015]. Disponible en: http://www.bvs.ins.gob.pe/insprint/salud_publica/nor_tec/37.pdf

28. Mora L, et al. Parasitosis intestinales y factores higiénicos sanitarios asociados en individuos de localidades rurales del estado Sucre. Kasmera. [Internet]. 2009[citado 20 Ene 2014]. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0075-52222009000200006&lng=es.

29. Rodríguez, C. et al. Parasitosis intestinales y factores socio-sanitarios en niños del área rural del distrito de Los Baños del Inca, Cajamarca-Perú.

Rev. Med Hered [online]. 2010, vol.21, n.2, pp. 107-109. ISSN 1729-214X. [citado 20 Ene 2014]. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1018-130X2010000200010&script=sci_arttext

30. Arias, A. et al. Prevalencia de protozoos intestinales en 79 niños de 2 a 5 años de edad de un hogar infantil estatal en Circasia, Quindío. Infect. 2010. [Internet]. 2010[citado 20 Ene 2014]. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-93922010000100004&lng=es

11. ANEXOS

ANEXO No. 1

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

ÁREA DE LA SALUD HUMANA

CARRERA DE LABORATORIO CLÍNICO

Loja 22 de Octubre del 2012

Sra. Macrina Naranjo

PRESIDENTA DEL BARRIO EL PRADO

La Universidad Nacional de Loja, siendo un ente público que tiene como objetivo general realizar la vinculación con la colectividad, apoyo a los sectores vulnerables de la sociedad y centrado en los problemas existentes en la Salud Humana, se ha planteado realizar un estudio investigativo, basado en análisis clínicos completos, para la determinación de posibles patologías relevantes, entre las de mayor incidencia están: anemia, parasitosis, gastritis, obesidad y diabetes.

Para ello un grupo de estudiantes del último módulo de la Carrera de Laboratorio Clínico adecuadamente capacitados, nos hemos propuesto realizar los Análisis Clínicos en la población más vulnerable del Barrio El Prado**,** a la que usted dirige muy dignamente, con en el fin de aportar con los resultados de análisis para la identificación, prevención y tratamiento de posibles patologías que afecten a dicha población.

Como seres humanos conscientes de la ardua labor que se realiza en este Barrio, hemos creído conveniente aportar con nuestros conocimientos éticos y capacidad científico−técnica, cumpliendo de esta manera con la visión propuesta de nuestra carrera. Para la realización de este trabajo social nos hemos planteado los siguientes objetivos:

- Brindar charlas educativas en el Barrio o población con la que trabajemos, como información previa a los análisis a realizarse.
- Realizar la toma de muestra para su posterior análisis clínico.
- Entregar resultados confiables oportunamente de los análisis realizados.

Para lo cual le solicitamos muy respetuosamente su colaboración, en el aspecto logístico y para gestionar los permisos necesarios en la institución que centremos nuestro estudio. Seguros de contar con su apoyo para la realización de este proyecto de trascendental importancia social, de ante mano le agradecemos la atención brindada.

……

Sra. Macrina Naranjo

PRESIDENTA DEL BARRIO EL PRADO

ANEXO No. 2

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA DE LA SALUD HUMANA
CARRERA DE LABORATORIO CLÍNICO

Loja, 3 de febrero del 2014

Lic.
Mayra Maurad.
JEFA DE LABORATORIO CLINICO "HOSPITAL DE MOTUPE"
Ciudad.-

Yo María del Cisne Castillo Zhingre, con cedula de ciudadanía 1105663940, me dirijo a usted de manera cordial, con la finalidad de solicitar el espacio físico, para la recolección y procesamiento de las muestras que se requieren para la realización de mi trabajo investigativo titulado: "Parasitosis Intestinal y su relación con las condiciones higiénico-sanitarias en los niños de 5 a 12 años del barrio El Prado del cantón Loja".

Por la atención que se digne dar a la presente, desde ya le antelo mis agradecimientos.

…….

María del Cisne Castillo Zhingre

Alumna de la carrera de Laboratorio Clínico

ANEXO No. 3

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

ÁREA DE LA SALUD HUMANA

CARRERA DE LABORATORIO CLÍNICO

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Loja,…….de 2014

Estimado señor padre de familia, por medio de la presente con el fin de cumplir con los objetivos planteados en el presente trabajo investigativo, solicito de la manera más comedida se digne a otorgar la respectiva autorización, que representa su libre participación en dicho proyecto, mediante la recolección de una muestra de heces, la cual será recolectada, procesada, analizada y cuyos resultados serán de beneficio para la salud de su hijo(a).

Por su valiosa colaboración le antelamos nuestro más sincero agradecimiento.

En forma libre y voluntaria yo……. con la cédula de ciudadanía Nº…….representante legal del niño(a) ……,otorgo la respectiva autorización, para que mi representado participe en su proyecto investigativo..

……..

FIRMA REPRESENTANTE

ANEXO No. 4

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

ÁREA DE LA SALUD HUMANA

CARRERA DE LABORATORIO CLÍNICO

ENCUESTA

A continuación le realizaremos algunas preguntas y necesitamos que nos responda con toda sinceridad:

Fecha:……

Edad:……Sexo:……

1. **¿De dónde procede el agua que consume?**
   Agua potable ( )
   Agua de pozo ( )
   Agua de cisternas ( )
   Agua no tratada ( )
   Otros ( )
2. **Deposición de las excretas.**
   Servicio sanitario ( )
   Letrina ( )
   Al aire libre ( )
3. **Presencia de vectores.**
   Mosca ( )
   Chinchorro ( )
   Cucaracha ( )
4. **Aplican ustedes como padres, normas de higiene tales como:**
   Consumo de agua hervida ( )
   Lavado de las manos antes de comer ( )
   Lavado de las manos después de ir al baño ( )
   Lavado de los alimentos antes de ingerirlos ( )
   Con que frecuencia se ducha ( )
   Con que frecuencia asea el baño ( )

La toalla de baño es de uso personal ( )

La toalla de baño es compartida ( )

5. **Se desecha o recicla la basura de manera adecuada**

   Si ( )

   No ( )

6. **¿Ud. ha observado a los niños de su familia jugar con tierra?**

   Si ( ) No ( )

ANEXO No. 5

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

ÁREA DE LA SALUD HUMANA

CARRERA DE LABORATORIO CLÍNICO

INSTRUCTIVO DE RECOLECCION DE LA MUESTRA

1. Se debe evitar en lo posible el uso de laxantes.
2. Recoger en el recipiente asignado la primera deposición de la mañana.
3. Las heces no debe mezclarse con la orina al momento de recoger la muestra para el examen.
4. Recoger aproximadamente un gramo de heces.
5. Recoja la muestra con la ayuda de la paleta de madera y deposítelo en el envase asignado por el laboratorista.
6. El recipiente de la muestra debe ser rotulado con el nombre del paciente.

ANEXO No. 6

FORMATO DE RESULTADOS

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA DE LA SALUD HUMANA
CARRERA DE LABORATORIO CLÍNICO
ANÁLISIS PARASITOLÓGICO

Nombres y apellidos:……Edad:……
Fecha……
Teléfono:……..…….

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Color……...	*Moco……....*
Consistencia……..	*Sangre…….*

COPROLÓGICO

Almidones……	*Hematíes……*
Grasas……..	*Esporas de hongos……..*
Fibras……...	*Flora bacteriana……..*
Restos alimenticios……...	*Cristales……*

COPROPARASITARIO

PROTOZOARIOS	***Trofozoíto***	***Quiste***	***HELMINTOS***	***Huevo***	***Adultos***
Entamoebahistolytica			*Ascarislumbricoides*		
Entamoebacoli			*Trichuristrichiura*		
Giardialamblia			*Himenolepis nana*		
Trichomonahominis			*Dipylidiumcaninum*		
Chilomastixmenili			*Himenolepis diminuta*		
Balantidiumcoli			*Uncinariaspp*		
Blastocystishominis			*Taenia spp*		
Iodamoebabutcshilli.			*Strongyloidesstercolaris*		

OTROS……

ANÁLISIS ESPECIALES (Coprograma)

Investigación de PMN. (Polimorfonucleares)…….

Investigación de sangre oculta……..pH…….

Investigación de azúcares reductores……..

Firma Responsable.*……*

ANEXO No. 7

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

ÁREA DE LA SALUD HUMANA

CARRERA DE LABORATORIO CLÍNICO

FORMATO DE REGISTRO DE RESULTADOS

FORMULARIO DE REGISTRO DE RESULTADOS						
Nº	NOMBRES/APELLIDOS DEL PACIENTE	EDAD	SEXO		FECHA	OBSERVACIONES
			M	F		

ANEXO No. 8

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

ÁREA DE LA SALUD HUMANA

CARRERA DE LABORATORIO CLÍNICO

PROTOCOLO PARA LA RECOLECCIÓN, TRANSPORTE, CONSERVACIÓN Y PROCESAMIENTO DE MUESTRAS.

RECOLECCIÓN

Material necesario.

- Recipiente de boca ancha para recoger las heces. No es necesario que esté estéril, sólo es preciso que esté limpio. No contendrá restos de jabones o desinfectantes.
- Se emplearán medios de transporte para heces si la remisión de la muestra se va a retrasar.
- Cucharillas o depresores.

Obtención de la muestra

Si son formadas o pastosas se toma una porción del recipiente donde hayan sido emitidas y se transfieren al envase de envío al laboratorio. Se seleccionan zonas donde haya sangre, moco o pus. No debe utilizarse para la recogida papel higiénico. Utilizar cucharilla o depresor. No son válidas las heces mezcladas con orina o agua.

Volumen mínimo

Heces formadas o pastosas: muestras de 4-6 gramos son muy adecuadas para realizar la mayoría de las investigaciones posibles. Solo se admitirán heces duras cuando se solicite expresamente investigación de portadores de Salmonella.

Heces líquidas: entre 5 y 10 ml.

TRANSPORTE Y CONSERVACIÓN

Estudio de parásitos: enviar una muestra de heces en un medio fijador (Stuart), si se sospecha infección por Amebas o Strongyloides enviar otra muestra sin medio fijador. Introducir en el líquido una porción de las heces, hasta que el líquido llegue al novel indicado en la etiqueta del contenedor. Cerrar el contenedor y agitar vigorosamente. Conservar las muestras a temperatura ambiente hasta su envío al laboratorio, y si el lapso de tiempo es superior a las 3 horas refrigerar las muestras y colocarlas en un estuche especial para su envío al laboratorio.

PROCESAMIENTO

Por medio de la observación macroscópica de la muestra de heces determinar el color, la consistencia, presencia de mucus, sangre, restos alimenticios o parásitos en estado larvario.

MUESTRA REQUERIDA:

5 gramos de heces recién emitidas, instruir al paciente que colecte en el frasco la porción de muestra que evidencia el daño intestinal (mucus, sangre, parásitos). No son recomendables las muestras obtenidas con laxantes o enemas.

MATERIALES:

- Aplicadores de madera.
- Guantes descartables.
- Marcador de vidrio.

PROCEDIMIENTO:

- Observar el color de la muestra.
- Observar la consistencia de la muestra.
- Utilizar un aplicador de madera para buscar la presencia de mucus en la muestra.
- Observar la presencia de restos alimenticios en la muestra.
- Anotar los hallazgos.

FUENTES DE ERROR:

Ingesta de medicamentos y algunos alimentos con colorantes.

- Frascos sucios.
- Contaminación de las heces con orina.

FORMA DE REPORTE:

- **COLOR:** café, amarillo, verde, rojo, acólico (blanco), negro.
- **CONSISTENCIA:** dura, blanda, pastosa y líquida.
- **PRESENCIA DE MUCUS:** negativo o positivo.
- **RESTOS ALIMENTICIOS:** escasos, moderados o abundantes.

VALORES DE REFERENCIA:

- **COLOR:** Café.
- **CONSISTENCIA:** pastosa o blanda.
- **PRESENCIA DE MUCUS:** no debe observarse.
- **RESTOS ALIMENTICIOS:** escasos.

EXAMEN MICROSCÓPICO DE HECES

Analizar microscópicamente una muestra de heces en busca de la presencia de leucocitos, parásitos protozoarios y metazoarios en sus diferentes estadios.

MUESTRA REQUERIDA:

5 gramos de heces recién emitidas. No son recomendables las muestras obtenidas con laxantes o enemas.

MATERIALES Y REACTIVOS:

- Láminas porta objetos.
- Laminillas cubre objetos.
- Lápiz marcador de vidrio.
- Aplicadores de madera.
- Guantes descartables.
- Solución salina 0.85%.

- Solución de lugol para heces.

EQUIPO:

- Microscopio.

PROCEDIMIENTO:

- Identificar la lámina porta objeto.
- Colocar en un extremo de la lámina porta objeto una gota de solución salina al 0.85%.
- Seleccionar la parte más representativa de la muestra (mucus o sangre, si hay presencia de estor).
- Agregar con un aplicador 1 a 2 mg de materia fecal seleccionada y emulsionar.
- Cubrir la preparación con una laminilla cubre objetos, colocándola en ángulo de 45º sobre el borde de la preparación y bajándolo con cuidado a fin de que no queden burbujas entre el cubre y el porta objetos.
- Colocar en el otro extremo del porta objeto, una gota de lugol para heces y repetir el procedimiento anterior.
- Observar en forma sistemática al microscopio, con el objetivo 10x y luego con el 40x.
- Reportar todo lo observado.
- Con solución salina 0.85%, los trofozoítos y quistes de los protozoarios se observan en forma natural y con lugol se visualizan las estructuras internas, núcleos y vacuolas.

FUENTES DE ERROR:

- Desecación de la preparación.
- Preparación muy gruesa o delgada.
- Intensidad de luz inadecuada.
- Contaminación de la muestra con orina.
- Dejar transcurrir más de 3 horas después de la recolección para observar formas activas en la muestra.

- No examinar en forma sistemática.
- Muestra de heces escasas o seca en el fresco.

FORMA DE REPORTE:

- **PARÁSITOS:** Anotar el nombre del género y especie, así como su estado evolutivo.
- **LEUCOCITOS:** reportar el número de leucocitos por campo.
- **ERITROCITOS:** reportar el número de eritrocitos por campo.
- **RESTOS ALIMENTICIOS:** escasos, moderados o abundantes.
- **LEVADURAS:** escasas, moderadas o abundantes.
- **RESTOS DE GRASA:** reportar de moderado a abundante.

VALORES DE REFERENCIA:

- **PARÁSITOS:** no se deben observar.
- **LEUCOCITOS:** no se deben observar.
- **ERITROCITOS:** no se deben observar.
- **RESTOS ALIMENTICIOS:** de escasos a moderados.
- **LEVADURAS:** no se deben observar.
- **RESTOS DE GRASA:** reportar de moderado a abundante.

ANEXO No.9

CERTIFICACIÓN DE HABER REALIZADO EL TRABAJO DE CAMPO EN EL "HOSPITAL UNIVERSITARIO DE MOTUPE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
AREA DE LA SALUD HUMANA
HOSPITAL UNIVERSITARIO DE "MOTUPE"

Loja, 2 de diciembre de 2014

Doctor
Juan Cuenca Apolo,
RESPONSABLE DE LA GESTION ACADEMICA-ADMINISTRATIVA
DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE MOTUPE

CERTIFICA:

Que la Srta. **CASTILLO ZHINGRE MARIA DEL CISNE**, portadora de la cédula de ciudadanía Nro. 1105663940, egresada de la Carrera de Laboratorio Clínico, realizó en el Laboratorio Clínico de esta Unidad Hospitalaria las actividades prácticas de su proyecto de investigación **"Procesamiento de Muestras en el Laboratorio Clínico del Hospital Universitario de Motupe"**, previo a la obtención de su grado y título de Licenciatura, durante los días 20 y 21 de marzo de 2014, bajo la tutoría de la Lcda. Mayra Maurad, responsable del Laboratorio Clínico del HUM.

Es todo cuanto puedo certificar.

Atentamente,

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA HOSPITAL UNIVERSITARIO DE MOTUPE DIRECCIÓN AREA DE LA SALUD HUMANA

Dr. Juan Cuenca Apolo,
RESPONSABLE DE LA GESTION ACADEMICA-ADMINISTRATIVA
DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE MOTUPE

Av. 8 de Diciembre y Chamizo Telefax: (593) 07 2547 1093

CRONOLOGÍA FOTOGRÁFICA DEL TRABAJO DE CAMPO

Firma del consentimiento informado

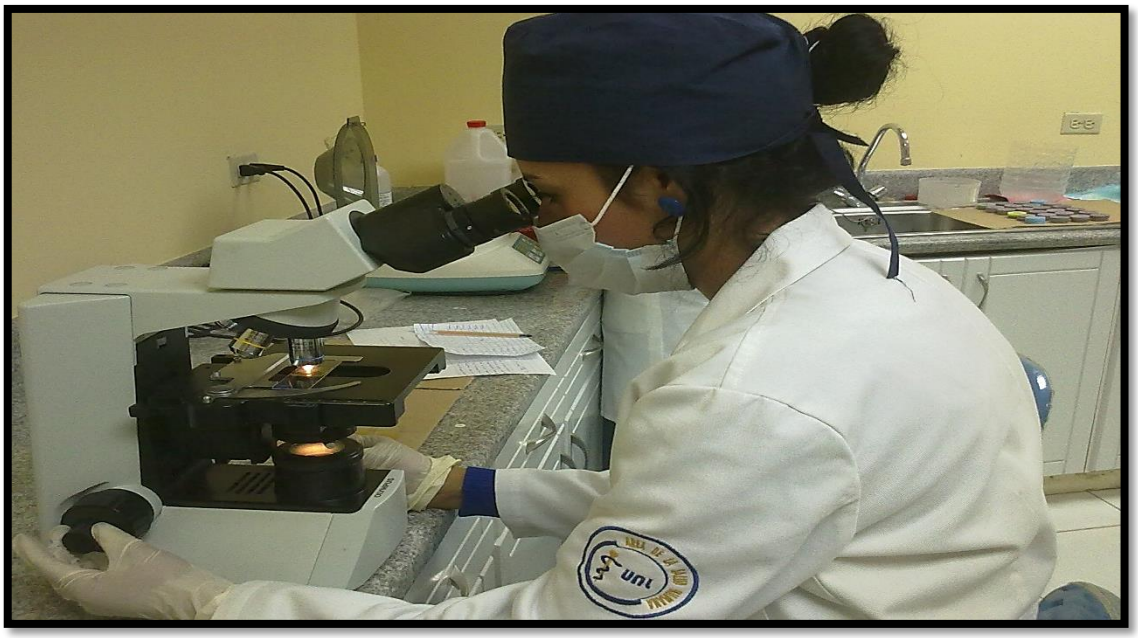
Aplicación de encuestas

Recolección de muestras

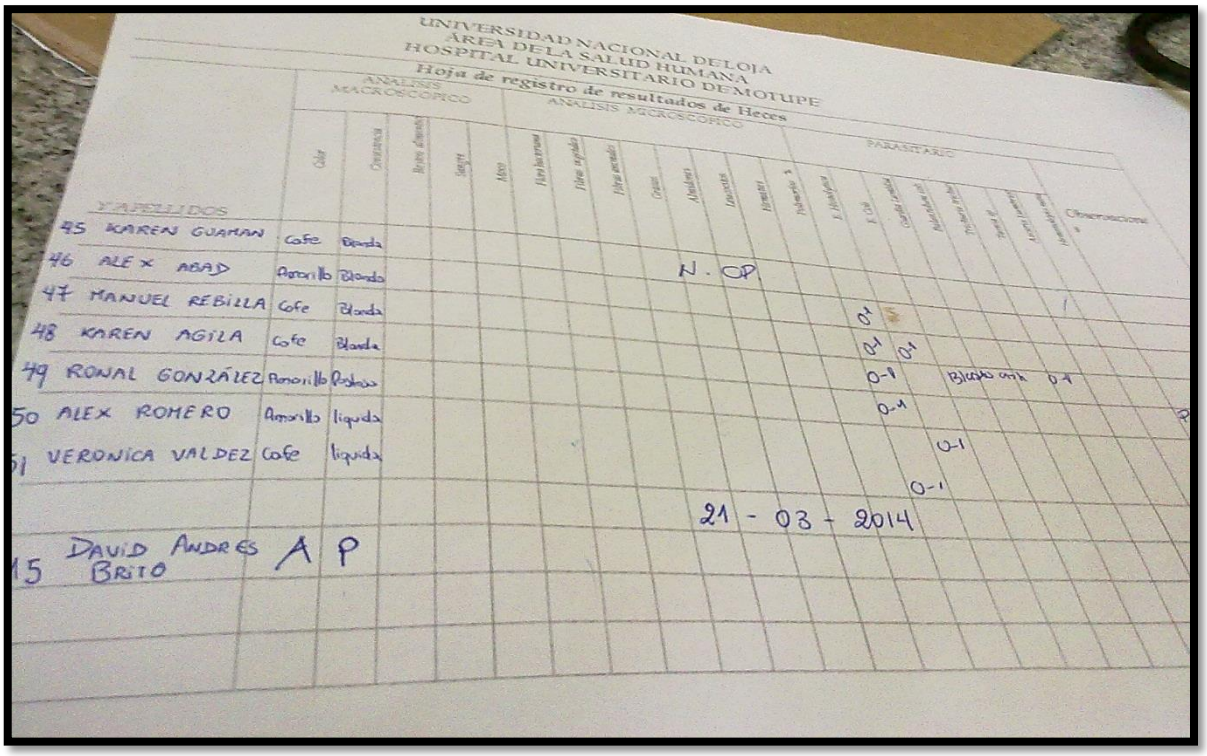
Rotulación de muestras

Preparación de muestras

Observación microscópica de las muestras



Reporte de resultados



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA DE LA SALUD HUMANA
HOSPITAL UNIVERSITARIO DE MOTUPE
Hoja de registro de resultados de Heces

	ANÁLISIS MACROSCÓPICO		ANÁLISIS MACROSCÓPICO													PARASITARIO									
Apellidos	Color	Consistencia	Moco abundante	Sangre	Moco	Parásitos macro	Filtro negativo	Filtro positivo	Grasas	Almidones	Fibras	Vegetales	Polimorfo	E. Histolytica	E. coli	Giardia lamblia	Balantidium coli	Trichomonas hominis	Blastocystis hominis	Endolimax nanus	Iodamoeba bütschlii	Observaciones
45 KAREN GUAMAN	Café	Blanda																				
46 ALEX ABAD	Amarillo	Blanda								N. OP												
47 MANUEL REBILLA	Café	Blanda														0-1						
48 KAREN AGILA	Café	Blanda														0-1	0-1					
49 RONAL GONZÁLEZ	Amarillo	Pastosa														0-1		Blastocystis 0-1				
50 ALEX ROMERO	Amarillo	liquida														0-1						
51 VERONICA VALDEZ	Café	liquida															0-1					
																	0-1					
										21 - 03 - 2014												
15 DAVID ANDRES BRITO	A	P																				

12. ÍNDICE

CERTIFICACIÓN: ii
AUTORÍA iii
CARTA DE AUTORIZACIÓN iv
AGRADECIMIENTO vi
1. TÍTULO 1
2. RESUMEN 2
3. INTRODUCCIÓN 4
4. REVISIÓN DE LITERATURA 7
4.1 DEFINICIÓN DE LA PARASITOSIS 7
4.2 FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS 7
4.3 FACTORES DE RIESGO PARA CONTRAER PARÁSITOS INTESTINALES 8
4.4 CLASIFICACIÓN DE LOS PARÁSITOS 9
4.5 PARASITOSIS INTESTINALES POR PROTOZOOS 10
4.5.1 AMEBIASIS 10
4.5.1.1 Morfología. 10
4.5.1.2 Ciclo de vida 10
4.5.1.3 Manifestaciones clínicas 10
4.5.1.4 Diagnóstico de Laboratorio. 11
4.5.1.5 Tratamiento 11
4.5.2 GIARDIASIS 11
4.5.2.1 Agente etiológico 11
4.5.2.2 Ciclo de vida 12
4.5.2.3 Manifestaciones clínicas. 12
4.5.2.4 Diagnóstico de Laboratorio. 12
4.5.2.5 Tratamiento. 13
4.5.3 BLASTOCISTOSIS 13
4.5.3.1 Agente etiológico 13
4.5.3.2 Ciclo de vida 13
4.5.3.3 Manifestaciones clínicas 13
4.5.3.4 Diagnóstico de laboratorio 13
4.6 PARASITOSIS INTESTINALES POR HELMINTOS 14
4.6.1 GEOHELMINTIASIS 14
4.6.2 ASCARIASIS 14

4.6.2.1 Morfología *Áscaris lumbricoides* 14
4.6.2.2 Morfología del Huevo. 15
4.6.2.3 Ciclo de vida 15
4.6.2.4 Manifestaciones clínicas. 15
4.6.2.5 Diagnóstico de Laboratorio. 16
4.6.2.6 Tratamiento. 16
4.7 PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO PARA EL DIAGNÓSTICO PARASITOLÓGICO – HECES 16
4.7.1 MÉTODOS DE CONCENTRACIÓN 17
5. MATERIALES Y MÉTODOS 18
6. RESULTADOS 21
7. DISCUSIÓN 26
8. CONCLUSIONES 29
9. RECOMENDACIONES 30
10. BIBLIOGRAFÍA 31
11. ANEXOS 36
12. ÍNDICE 56
13. ÍNDICE DE TABLAS 58
14. ÍNDICE DE GRAFICOS 59

13. ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N°1 ..... **21**
TABLA N°2 ..... **22**
TABLA N°3 ..... **23**
TABLA N°4 ..... **24**

14. ÍNDICE DE GRAFICOS

GRÁFICO N°1 21
GRÁFICO N°2 22
GRÁFICO N°3 23
GRÁFICO N°4 25