UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

FACULTAD DE LA SALUD HUMANA

CARRERA DE MEDICINA HUMANA

TÍTULO

"PAICO Y ALBENDAZOL EN EL MANEJO DE ASCARIDIASIS Y GIARDIASIS EN ESCOLARES DE LA ESCUELA RUMIÑAHUI DE SAN LUCAS, LOJA"

MACROPROYECTO

PAICO Y ALBENDAZOL EN EL MANEJO DE ASCARIDIASIS Y GIARDIASIS EN ESCOLARES DE LA PARROQUIA SAN LUCAS DEL CANTÒN LOJA"

TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MÉDICO GENERAL

AUTORA:

Jessenia Isabel Tenesaca Posligua

DIRECTORA:

Dra. Natasha Ivannova Samaniego Luna, Esp.

LOJA – ECUADOR
2019

CERTIFICACIÓN

Dra. Natasha Ivanova Samaniego Luna, Esp.

DIRECTORA DE TESIS

CERTIFICA:

Por la presente, dejo constancia que he leído la Tesis presentada por la Srta. Jessenia Isabel Tenesaca Posligua, para optar por el título profesional de Médica General, cuyo título es: "PAICO Y ALBENDAZOL EN EL MANEJO DE ASCARIDIASIS Y GIARDIASIS EN ESCOLARES DE LA ESCUELA RUMIÑAHUI DE SAN LUCAS, LOJA", la misma que reúne los requerimientos y los méritos suficientes para ser sometido a evaluación por el Tribunal Calificador.

Loja, 24 de Julio del 2019

Atentamente,

.....

Dra. Natasha Ivanova Samaniego Luna, Esp.

DIRECTORA DE TESIS

AUTORÍA

Yo, Jessenia Isabel Tenesaca Posligua declaro ser la autora del presente trabajo de investigación y excluyo a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos y 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.

Firma:…… ..

Autora: Jessenia Isabel Tenesaca Posligua

Cédula: 1104824634

Fecha: Loja, 24 de Julio del 2019

CARTA DE AUTORIZACIÓN

Yo, Jessenia Isabel Tenesaca Posligua autora del trabajo de investigación **"Paico y Albendazol en el manejo de Ascaridiasis y Giardiasis en escolares de la escuela Rumiñahui de San Lucas, Loja**" autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos muestre al mundo la producción intelectual del contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional.

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

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 24 días del mes de Julio del 2019, firma la autora.

Firma:.. ....

Autora: Jessenia Isabel Tenesaca Posligua
Cédula: 1104824634
Celular: 0994566874
Correo electrónico: isabeltp.2093@gmail.com

DATOS COMPLEMENTARIOS
Directora de Tesis: Dra. Natasha Ivannova Samaniego Luna, Esp.
Tribunal de grado:
Presidenta: Dra. Janeth Fidelina Remache Jaramillo, Esp.
Vocal: Dra. Catalina Verónica Araujo López, Mg. Sc.
Vocal: Dra. Loydi Zamora Gutiérrez, Esp.

DEDICATORIA

A mi familia, por su paciencia, apoyo, ánimo brindado en todas las decisiones que he tomado durante estos años de carrera, sobre todo por su confianza en mí que fue lo que me motivó a seguir adelante, a ellos les debo los mejores momentos de mi vida.

Con gratitud a todas las personas que formaron parte de este proceso y que me supieron apoyar e hicieron que con entusiasmo y cariño todos estos años estén llenos de felicidad y alegría.

Jessenia Isabel Tenesaca Posligua

AGRADECIMIENTO

El presente estudio se ha llevado a cabo gracias a Dios quien me ayudo en todos estos años de carrera, el que me guío por el camino correcto y me dio la fortaleza para continuar, también gracias a la ayuda inmensa de la Dra. Natasha Samaniego, Directora de este gran proyecto, sin su apoyo, tiempo y orientación esto no podría ser culminado, finalmente agradezco a los habitantes de la Parroquia San Lucas, el presidente de la Comunidad, Director de la Escuela Rumiñahui, Padres de Familia y a los niños que aceptaron formar parte de esta investigación. Gracias a todos.

Jessenia Isabel Tenesaca Posligua

ÍNDICE

Carátula…… i
Certificación…….... ii
Autoría……. iii
Carta de autorización……..... iv
Dedicatoria…….. v
Agradecimiento…… vi
Índice……..... vii
1. Título……..... 1
2. Resumen……. 2
Summary……..... 4
3. Introducción…… 5
4. Revisión de la literatura…….. 7
4.1 Paico……. 7
4.1.1 Nombre científico…….. 7
4.1.2 Nombre de la familia……. 7
4.1.3. Nombres comunes……..... 7
4.1.4 Morfología…….. 7
4.1.5 Componentes……... 8
4.1.6 Mecanismo de acción…….. 8
4.1.7 Dosis…… 8
4.1.8 Toxicidad……. 8
4.2 Albendazol……. 9
4.2.1 Propiedades farmacológicas……. 9
4.2.2 Farmacocinética……... 9
4.2.3 Posología…….. 9
4.2.4 Efectos secundarios……...…. 10
4.3 Ascaridiasis…… 10
4.3.1 Epidemiología……..... 10
4.3.2 Patogenia…….. 11
4.3.3 Ciclo biológico……. 11
4.3.4 Cuadro clínico…….. 12

4.3.5 Diagnóstico. …… 12
4.3.6 Tratamiento……. 12
4.4 Giardiasis. ……. 13
4.4.1 Epidemiología…….. 13
4.4.2 Patogenia…….. 13
4.4.3 Ciclo biológico……. 14
4.4.4 Cuadro clínico…….. 14
4.4.5 Diagnóstico…….. 15
4.4.6 Tratamiento……. 16
4.5 Exámen coproparasitario…… 17
4.5.1 Exámen en solución salina y lugol…….. 17
4.5.2 Interpretación de resultados……. 17
5. Materiales y Métodos…….. 19
5.1 Procedimiento…… 20
5.2 Equipos y materiales……. 23
5.3 Análisis estadístico…….…… 23
6. Resultados……..... 25
7. Discusión…….. 31
8. Conclusiones…… 34
9. Recomendaciones……. 35
10. Bibliografía…….. 36
11. Anexos…….. 40

1. TÍTULO

PAICO Y ALBENDAZOL EN EL MANEJO DE ASCARIDIASIS Y GIARDIASIS EN ESCOLARES DE LA ESCUELA RUMIÑAHUI DE SAN LUCAS, LOJA

2. RESUMEN

La medicina tradicional hoy en día sigue jugando un importante papel en la atención sanitaria. En Ecuador, de manera especial en la provincia de Loja, continúa presente la práctica de la medicina tradicional, siendo esta aplicada para el tratamiento de distintas patologías, como la parasitosis intestinal. La misma que constituye uno de los principales problemas de Salud Pública que afecta con mayor frecuencia a los niños en edad escolar. Con estos antecedentes, el objetivo de la presente investigación fue determinar el efecto terapéutico del paico y albendazol en el manejo de ascaridiasis y giardiasis en escolares de la escuela Rumiñahui de la Parroquia San Lucas del Cantón Loja. Para ello se realizó un estudio con enfoque cuantitativo, descriptivo, transversal y de tipo cuasi experimental en 48 niños en edades entre 5 a 12 años, matriculados y asistiendo regularmente a la escuela Rumiñahui. Mediante muestreo no probabilístico a conveniencia del investigador, previo consentimiento informado, firmado por los representantes de los niños se realizó un examen coproparasitario a los escolares que integraron el estudio, para identificar quienes presentaban los tipos de parásitos a estudiar. Una vez cumplido el requisito se los dividió en dos grupos: el primer grupo conformado por quienes presentaban *Áscaris lumbricoides* y el segundo grupo quienes presentaron *Giardia lamblia*, a su vez la mitad de cada grupo establecido se le administró albendazol y al restante paico. Se realizó una entrevista para registrar los efectos secundarios. Para el análisis estadístico se utilizaron tablas elaboradas en el programa IBM SPSS Statistics, lo que permitió conocer lo siguiente: según edad y género existe un predominio de parasitosis en escolares de 7 a 8 años de edad con un total de 5 casos que representa el 41.7%; y fue más frecuente en el sexo femenino con 7 casos que representa el 58.3%. En cuanto a la eficacia, paico y albendazol fueron efectivos en ascaridiasis en el 100% de los casos, sin embargo, para giardiasis ambos presentaron efectividad del 50%. Y por último tanto paico como albendazol no presentaron ningún efecto adverso en los participantes.

Palabras clave: parasitosis, giardiasis, ascaridiasis, albendazol, paico.

ABSTRACT

Traditional medicine today continues to play an important role in health care. In Ecuador, especially in the province of Loja, the practice of traditional medicine continues to be present, being applied for the treatment of different pathologies, such as intestinal parasitism; this is one of the main public health problems that most often affects children of school age. Against this background, the objective of this research was to determine the therapeutic effect of paico and albendazole in the management of Ascaridiasis and giardiasis in schoolchildren of Rumiñahui school of San Lucas Parish of Loja Canton, for this purpose, a study was carried out with a quantitative, descriptive, transversal and almost experimental type in 48 children between the ages of 5 and 12 years, enrolled and regularly attending Rumiñahui school. Through non probabilistic sampling at the convenience of the researcher, with informed consent, signed by the children's representatives, a peer review was carried out on the schoolchildren who participated in the study, to identify who had the types of parasites being studied. Once the requirement was fulfilled, they were divided into two groups: the first group made up of those who had ascaris lumbricoides and the second group who presented Giardia lamblia, in turn half of each established group was administered albendazole and the remaining paico. An interview was conducted to record the side effects. For the statistical analysis, tables drawn up in the IBM SPSS Statistics programme were used, which revealed the following: According to age and gender, there is a predominance of parasitism in schoolchildren between 7 and 8 years of age, with a total of 5 cases representing 41.7%; and more frequent among females, with 7 cases representing 58.3%. In terms of efficacy, paico and albendazolee were effective in Ascaridiasis in 100% of the case; however, for giardiasis both showed effectiveness of 50%. Finally, both Paico and albendazole did not have any adverse effects on the participants.

Keywords: parasitism, giardiasis, ascaridiasis, albendazole, paico.

3. INTRODUCCIÓN

La parasitosis es la enfermedad producida por la presencia de un parásito en el cuerpo del enfermo. Esta es una enfermedad propia de los países subdesarrollados. Según la organización mundial de salud (OMS) es una de las seis enfermedades más frecuente de la población y afecta a casi el 85 % de algunas poblaciones que habita en sectores rurales y urbanos deprimidos, social y económicamente. (Scielo, 2008)

En todo el mundo, aproximadamente 1500 millones de personas, casi el 24% de la población mundial, está infectada por helmintos transmitidos por el suelo. (OMS, 2019)

La ascaridiasis, causada por el nematodo *Ascaris lumbricoides*, es la helmintiasis intestinal más frecuente en el mundo, sobre todo en África, Latinoamérica y zonas de Asia, con una estimación de 807 millones de sujetos infectados. (Uribarren, 2016)

La OMS define que la diarrea es la segunda causa de morbilidad y mortalidad en menores de 5 años, dentro de este grupo de enfermedades se encuentran las producidas por parásitos intestinales, principalmente protozoarios intestinales, siendo los más importantes *Entamoeba histolytica*, *Giardia lamblia* y *Cryptosporidium*. (Chavez, 2008)

La Giardiasis, causada por *Giardia lamblia*, tiene una distribución mundial, con mayor incidencia en regiones tropicales y subtropicales. Está demostrado que este parásito es el más frecuente en niños preescolares, persistiendo por más tiempo y con más intensidad la infección que otros parásitos intestinales y causando efectos adversos tanto en el crecimiento y desarrollo, como en el aprendizaje. (Giraldo Gómez, 2005)

En el Ecuador la parasitosis sigue siendo un grave problema de salud pública, así pues, la Organización Panamericana de Salud (OPS) según el Plan Operativo Regional para eliminar las enfermedades tropicales desatendidas en la región clasificó al Ecuador dentro del grupo 1

de países, junto con Brasil, Bolivia, Guatemala, Guyana, Haití, México, Perú, República Dominicana, Santa Lucía y Surinam. Este grupo está caracterizado por tener el 66,8% y 67,4% de los niños en edad pre-escolar y escolar en riesgo de sufrir infecciones por geohelmintos en América Latina y el Caribe. (Grandes, 2017)

El tratamiento actualmente es aplicado a partir de los resultados de exámenes coprológicos. Según Botero (2012), los 5-nitroimidazoles producen curación superior al 90% en dosis única en los casos de giardiasis y los antihelmínticos de preferencia son benzimidazoles que tienen amplio espectro contra nematodos intestinales y buena tolerancia.

En la medicina oriental, se aborda con terapias alternativas, las mismas que reducen las infecciones parasitarias al mejorar la nutrición y reforzar el sistema inmunitario. (REVISTA PANAMERICANA DE LA SALUD, 2008)

La medicina tradicional ancestral es conocida popularmente como una alternativa para la curación de diversas patologías siendo la parasitosis intestinal, en la cual ha sido ampliamente utilizada, forma parte de la cultura universal. Es decir, de aquellas creencias, conceptos y prácticas que han sido heredadas de generación en generación desde nuestros ancestros hasta hoy en día; por lo tanto, la medicina ancestral es conocida como un complemento de la medicina convencional. (Barranco, 2013)

Dentro del manejo de las parasitosis intestinales, en nuestro medio y de forma particular en la parroquia San Lucas, algunas personas utilizan la toma de un batido de pepas de papaya o las hojas de paico en jugo o zumo durante tres días como “purgante natural” para la erradicación de la parasitosis.

El Paico (*Chenopodium ambrosiodes*, L) es una planta aromática y medicinal usada desde tiempos prehispánicos para la eliminación de los parásitos intestinales, especialmente *Ascaris lumbricoides* y *Entamoeba histolitica*. El ascaridol es el principal responsable del aroma del

Paico, así como también de sus propiedades parasiticidas y de sus efectos tóxicos. Se considera que es eficiente, fácil de administrar y de baja toxicidad. (Gomez, 2008)

Por lo que se planteó este estudio cuyo propósito fue observar la utilidad de la práctica de la medicina formal con la tradicional; así como visualizar la oportunidad que los servicios de salud, brindan para desarrollar alternativas en la comunidad en el manejo de la parasitosis intestinal causada por *Ascaris lumbricoides* y *Giardia lamblia.*

Las reflexiones mencionadas justifican la ejecución de la investigación planteada en la parroquia San Lucas, porque en esta comunidad continúa siendo común la práctica de "medicina tradicional"; por este motivo se propuso investigar el paico y albendazol en el manejo de ascaridiasis y giardiasis en la escuela Rumiñahui, de la parroquia San Lucas; el objetivo general planteado fue: determinar el efecto terapéutico de paico y albendazol en el manejo de ascaridiasis y giardiasis en escolares de la Unidad Educativa Rumiñahui de la parroquia San Lucas del cantón Loja, en el período septiembre 2017 – julio 2019; además se abordaron los siguientes objetivos específicos: 1) identificar según edad y sexo la frecuencia de ascaridiasis y giardiasis en la muestra de estudio; 2) corroborar en el laboratorio la negativización de la presencia de las parasitosis con el uso del paico y albendazol; 3) discriminar en orden de frecuencia reacciones no deseadas atribuibles a la ingesta de paico y los efectos secundarios reconocidos para el uso de albendazol.

4. REVISIÓN DE LITERATURA

4.1 Paico

4.1.1 Nombre científico. - *Chenopodium ambrosioides*

4.1.2 Nombre de la familia. - *Quenopodiáceas*

4.1.3 Nombres comunes.- Pazote, Epazote, Paico Macho (Chevallier, 1997)

Según el artículo, Epazote (*Chenopodium ambrosioides*). Revisión a sus características morfológicas, actividad farmacológica, y biogénesis de su principal principio activo, el ascaridol *Chenopodium* proviene del griego χήν (*cheén*), ganso y πούς *(poús),* pie, lo cual nos describe en cierto modo la forma que tienen las hojas ya que tienen 3 lóbulos. *Ambrosioides* proviene del griego Ἀμβροσία, α *(a),* prefijo de negación y βρότος *(brótos),* mortal, lo cual mitológicamente es un alimento reservado exclusivamente a los dioses del Olimpo. Epazote proviene del Náhuatl, epatl, hierba fétida, y tzotl, dulce, lo cual se refiere al olor tan fuerte que tiene esta hierba y que para muchos es desagradable. El género *Chenopodium* comprende 120 especies". (Castellanos, 2008)

4.1.4 Morfología. – "El paico es una planta anual de hasta 1 metro de altura con hojas dentadas y lanceoladas. Flores amarillo verdosas que florecen en verano y dan unas pequeñas semillas negras en otoño". (Chevallier, 1997)

Según el Libro Plantas Medicinales de uso popular en la Amazonia Peruana, describe al Paico como: Planta herbácea, erecta, de 50-60 cm de alto. Hojas alternas, ovoides y lanceoladas, de bordes dentados o profundamente sinuosos, 5-8 cm de largo y 1-3 cm de ancho, pecíolo corto, verde claro. Flores diminutas, agrupadas en pequeños racimos; cáliz de 5 sépalos, apétalas, verde-amarillentas, generalmente hermafroditas. Fruto maduro, envuelto en los restos del cáliz. Semilla lenticular. (Kember Mejia, 2000)

4.1.5 Componentes. – **“**El paico contiene un aceite volátil (hasta el 90% de ascaridol, mas geraniol y salicilato de metilo) y saponinas triterpénicas. El ascaridol es un potente vermífugo”. (Chevallier, 1997)

4.1.6 Mecanismo de acción. Según el estudio Etnobotánica Medicinal Y Parasitosis Intestinales En La Isla De Ometepe, Nicaragua, menciona que uno de los antihelmínticos más reconocidos es el ascaridol del paico, un monoterpeno bicíclico muy útil en el control de nematodos parásitos, que actúa, como muchos otros terpenoides, paralizando y narcotizando al endoparásito intestinal y facilitando su desprendimiento del tejido al que se adhieren. (Jose Antonio Lopez J. P., 2010)

4.1.7 Dosificación. En un estudio que realizaron en la provincia de Huaraz en Perú con el objeto de estudiar la eficacia del Paico y Albendazol para el tratamiento de la ascaridiasis, utilizaron el zumo de Paico: 1ml/Kg en menores de 10 Kg y 2 ml/Kg en niños mayores, una dosis en ayunas, durante tres días seguidos. (Lopez de Guimarez, 2000)

4.1.8 Toxicidad. - Según el estudio Etnobotánica Medicinal Y Parasitosis Intestinales En La Isla De Ometepe, Nicaragua indica que:

> Gadano y colaboradores, estudiaron la genotoxicidad de las infusiones de *C. ambrosioides*. Sus estudios revelaron que existe una interacción entre el ácido desoxirribonucleico (DNA) y los principios activos en solución acuosa. Los datos indican que la fracción cloruro de metileno de las particiones realizadas es la de mayor actividad, relacionada al daño celular, ya sea al aumento en células aberrantes, o muerte celular. Estos resultados explican parcialmente el alto grado de toxicidad del aceite esencial de *C. ambrosioides*. (Jose Antonio Lopez J. P., 2010)

Puede producir efectos tóxicos como náuseas, vómito, depresión del sistema nervioso, lesiones hepáticas y renales, sordera, trastornos visuales, problemas cardiacos y respiratorios y en altas dosis es abortivo y puede provocar la muerte. (Marco Ibarra, 2013)

4.2 Albendazol

4.2.1 Propiedades farmacológicas: Los benzimidazoles son los antihelmínticos de amplio espectro más utilizados, los medicamentos incluidos en el grupo son albendazol y mebendazol. El albendazol se usa como antihelmíntico principalmente contra las parasitosis por *Ascaris lumbricoides, Enterobius vermicularis* (oxiuros), *Ancylostoma duodenale, Necator americanus, Trichuris trichiura* (tricocéfalos), *Taenia saginata, T. solium* (solitaria), y cisticercosis cerebral. (Mitchel, 2013)

Según Botero y Restrepo (2012), el Albendazol se ha encontrado activo en giardiasis, en un estudio aleatorio para comparar seguridad y eficacia de albendazol y metronidazol en el tratamiento de giardiasis en niños, reveló cura parasitológica del 94% y 98%.

4.2.2 Farmacocinética: El efecto antiparasitario del albendazol se atribuye a que actúa inhibiendo la captura de glucosa en los helmintos susceptibles, disminuye la síntesis de ATP y reduce la carga enérgica. Inmoviliza al parásito intestinal que se elimina del tracto gastrointestinal. Se administra por vía oral. Se absorbe en la mucosa gastrointestinal y las concentraciones plasmáticas son alcanzadas después de 3 horas, se distribuye en todos los tejidos del organismo. Su vida media es de 8 a 9 horas. Es metabolizado en hígado y eliminado 85% en orina y el resto en heces. (Mitchel, 2013)

4.2.3 Posología: Está indicado en pacientes con ascariasis, teniasis, fasciolosis y equinococosis. Es el fármaco de primera elección para el tratamiento de la ascariasis, también es el de elección en el tratamiento de la neurocisticercosis. (Mitchel, 2013)

Se utiliza 400mg o 10ml de suspensión oral (40mg/ml) dosis única para adultos y niños con edad superior a 2 años. 200mg o 5ml de suspensión oral (40mg/ml) en dosis única para niños entre 1 y 2 años. (Sanford, 2014)

4.2.4 Efectos secundarios: Las reacciones más frecuentes relacionadas con la administración del medicamento son diarrea, anorexia, cefalea. dolor abdominal, náuseas, vómitos, alopecia, aumento de transaminasas. Leucopenia infrecuente. (Sanford, 2014)

4.3 Ascaridiasis

La ascaridiasis constituye un problema de salud pública en condiciones higiénicas inadecuadas, mala calidad del agua y deficiente manipulación de alimentos. Es un nemátodo del intestino delgado en el hombre y que en la mayoría de los casos cursa sin manifestaciones clínicas, lo que explica su gran difusión. (Patricia Dall' Orso, 2014)

4.3.1 Epidemiología.

Los nemátodos intestinales son las más frecuentes helmintiasis en nuestro medio. Según la OMS (2017), en todo el mundo, aproximadamente 1500 millones de personas, casi el 24% de la población mundial, está infectada por helmintos transmitidos por el suelo. Las principales especies de helmintos transmitidos por el suelo que infectan al hombre son la ascáride (*Ascaris lumbricoides*), el tricocéfalo (*Trichuris trichiura*), *Necator americanus* y *Ancylostoma duodenale*. Las helmintiasis transmitidas por el suelo están ampliamente distribuidas por las zonas tropicales y subtropicales, especialmente en el África subsahariana, América, China y Asia oriental. Más de 270 millones de niños en edad preescolar y más de 600 millones en edad escolar viven en zonas con intensa transmisión de esos parásitos y necesitan tratamiento e intervenciones preventivas. (Organización Panamericana de la Salud (OPS), 2011)

La ascaridiasis, causada por el nemátodo *Ascaris lumbricoides*, es la helmintiasis intestinal más frecuente en el mundo, sobre todo en África, Latinoamérica y zonas de Asia, con una estimación de 807 millones de sujetos infectados. (Berrueta, 2017)

4.3.2 Patogenia. "Según Botero y Restrepo (2012), los efectos patológicos producidos por *ascaris* en el organismo humano, se presentan en varios sitios de acuerdo a la localización de las diversas formas evolutivas".

Las larvas al pasar por el pulmón producen ruptura de los capilares y de la pared alveolar. Como consecuencia de esto se presenta hemorragia e inflamación. Cuando ocurre en forma masiva da origen al síndrome de Loeffler, que se caracteriza por lesiones múltiples de los alvéolos, con abundante exudado inflamatorio y hemorrágico. Los parásitos adultos en el intestino delgado causan irritación de la mucosa debido al movimiento y a la presión que hacen por su gran tamaño. Cuando existen en abundante cantidad se entrelazan formando nudos que llegan a alcanzar tamaño suficiente para producir obstrucción del intestino, especialmente en niños. (David Botero, 2012)

4.3.3 Ciclo Biológico.

La hembra fecundada de *Ascaris lumbricoides* deposita huevos en la luz intestinal, los cuales son eliminados en forma no embrionada en la materia fecal. Maduran en tierra húmeda y a la sombra, con temperaturas de 15 a 30° C, entre tres a cuatro semanas y evolucionan a larva de primer estadio L1, que luego de una muda, se transforma en L2, para volverse infectivos. Al ser ingeridos por el hombre, las larvas salen a la luz del intestino delgado, penetran la pared intestinal, llegan a hígado Continúa la migración por venas suprahepáticas, vena cava inferior, aurícula y ventrículo derecho, arterias pulmonares, atraviesan la membrana alvéolo-capilar, caen en los alvéolos, donde mudan y se transforman en larvas de cuarto estadio, L4. Ascienden por bronquíolos, bronquios, tráquea y laringe, donde son deglutidas, pasan a esófago y estómago, llegan al intestino

delgado, donde se desarrollan hasta alcanzar la madurez sexual convirtiéndose en adultos. Posteriormente se produce la fecundación y se eliminan huevos con la materia fecal. El período prepatente es de 60 a 70 días. (L. Kozubsky, 2017)

4.3.4 Cuadro clínico.

Las infecciones debidas a la ingesta de un pequeño número de huevos pueden no producir síntomas; sin embargo, un solo gusano adulto resulta peligroso, dada su capacidad para migrar hasta el conducto biliar y al hígado y provocar daño tisular. Los gusanos adultos no se adhieren a la mucosa intestinal, sino que dependen del movimiento constante para mantener su posición en el interior de la luz intestinal. En caso de infección por muchas larvas, la migración de los gusanos hasta los pulmones puede producir una neumonitis similar a la crisis asmática. La afectación pulmonar puede cursar con eosinofilia y desaturación de oxígeno. Además, la agrupación de parásitos adultos en el intestino puede provocar obstrucción, perforación y oclusión del apéndice. Los pacientes que albergan un elevado número de larvas pueden experimentar también dolor abdominal, fiebre, distensión abdominal y vómitos. (R. Murray S. R., 2013)

4.3.5 Diagnóstico.

El diagnóstico de laboratorio se realiza por hallazgo de huevos en materia fecal, parásitos adultos expulsados espontáneamente por ano, boca, nariz o a través de la observación de estadios larvarios en esputo. Los huevos se observan mediante estudio coproparasitológico directo y/o al realizar métodos de concentración por sedimentación y flotación. Pueden encontrarse huevos fértiles o infértiles en el caso de existir hembras no fecundadas. (L. Kozubsky, 2017)

4.3.6 Tratamiento. El pamoato de pirantel es muy eficaz (90-100%) frente a *A. lumbricoides* en dosis de 8.5 – 11 mg/kg/día, además se utiliza mebendazol vía oral (VO) durante 3 días, en niños >6 meses y adultos: 200mg/día divididos en 2 tomas y 100mg/día

divididos en 2 tomas en niños >6 meses pero <10Kg. albendazol: VO dosis única, niños >6 meses y adultos: 400mg y 200mg en niños >6 meses pero <10kg. (V. Grouzard, 2016)

La piperazina es un fármaco de elección en la ascaridiasis como alternativa al mebendazol y al pamoato de pirantel. La dosis es de 75 mg/kg, durante 2 días. La dosis total no debe exceder de 3,5 g en adultos y niños mayores de 12 años, en niños de 2 a 12 años no ha de exceder de 2.5g. (Velázquez, 2008)

4.4 Giardiasis

Giardia lamblia (conocida también como *Giardia duodenalis* o *Giardia intestinalis*) es el agente causal de la giardiasis y el único protozoo patógeno que aparece a menudo en el duodeno y en el yeyuno de los seres humanos. (Geo. F. Brooks, 2011)

4.4.1 Epidemiología. La giardiasis es un parasitismo de amplia dispersión mundial y de elevada prevalencia, sobre todo entre la población infantil. *Giardia lamblia* es el protozoo que con mayor frecuencia se encuentra en exámenes coproparasitoscópicos. A nivel mundial se ha estimado una frecuencia de 200.000.000 de individuos infectados, de los cuales 500.000 sufren enfermedad. (Vásquez, 2009)

En los países desarrollados continúan presentes los casos de giardiasis transmitidos a través del agua debido a la resistencia de los quistes de *Giardia* a las medidas convencionales de tratamiento de agua, aunque también los viajes a países de menor desarrollo son también una causa fundamental de casos de giardiasis en estas regiones del mundo. (A.M.S.E, 2016)

4.4.2 Patogenia. La infección por *G. lamblia* se inicia mediante la ingesta de quistes. La dosis infecciosa mínima para el ser humano está estimada en 10-25 quistes. El ácido del estómago estimula la rotura del quiste, con la liberación de trofozoítos en el duodeno y el yeyuno, donde los microorganismos se multiplican por fisión binaria. Los trofozoítos pueden unirse a las vellosidades intestinales mediante una prominente ventosa ventral en forma de disco. (R. Murray S. R., 2013)

El principal mecanismo de acción patógena, en giardiasis, se debe a la acción de los parásitos sobre la mucosa del intestino delgado, principalmente del duodeno y yeyuno. Esta acción se hace por fijación de los trofozoítos por medio de la ventosa y da origen a inflamación catarral. La patología principal se encuentra en infecciones masivas, en cuyo caso la barrera mecánica creada por los parásitos y la inflamación intestinal, pueden llegar a producir un síndrome de malabsorción. En estos casos las vellosidades intestinales se encuentran atrofiadas, hay inflamación de la lámina propia, y alteraciones morfológicas de las células epiteliales. Las pruebas de absorción de vitaminas A y B12 y de la D-xilosa, están alteradas. (David Botero, 2012)

4.4.3 Ciclo biológico.

La Giardia tiene dos formas morfológicas: quistes y trofozoitos. Los quistes son las formas del parásito liberadas por las heces de los pacientes infestados y pueden sobrevivir en el medio ambiente si hay humedad. La transmisión de la *Giardia* es fecal-oral, se produce por la ingestión de quistes de *Giardia* que salen en las heces de los seres humanos y otros mamíferos. Después de la ingestión del quiste, el parásito, en el intestino delgado, se convierte en forma de trofozoito, organismos plagados que miden solamente 15 micrómetros. Los trofozoitos se reproducen, multiplicándose en el intestino delgado del paciente infectado, adhiriéndose a su pared y alimentándose de los nutrientes próximos. Cuando el parásito alcanza el intestino grueso, vuelve a la forma de quiste, ya que es la única manera de sobrevivir en el entorno, tras su eliminación en las heces. (M. Labay Matías, 2018)

4.4.4 Cuadro Clínico.

En los pacientes con giardiasis la sintomatología clínica muestra una gran variabilidad, que depende fundamentalmente de factores individuales de la respuesta inmunitaria más que de otros, como la virulencia de la cepa, la dosis infectante o la duración de la

parasitosis. En la mayoría de los pacientes infectados por *G. lamblia* la parasitación es asintomática. La giardiasis asintomática es más frecuente en niños y adultos de áreas endémicas donde las reinfecciones son muy frecuentes. La infección puede evolucionar de forma aguda, subaguda o crónica. Aunque la giardiasis suele resolverse de forma espontánea, con un curso autolimitado, en otras ocasiones la parasitación puede durar semanas o meses en ausencia de tratamiento. Además, las formas agudas pueden evolucionar, en un número limitado de casos, a infección crónica, con mayor frecuencia entre la población infantil. En la forma aguda, puede haber un comienzo brusco, caracterizado por evacuaciones líquidas o pastosas, amarillentas y mucosas, dolor abdominal, malestar generalmente sin fiebre. Con menos frecuencia puede haber náuseas, vómitos, flatulencia, distención abdominal e inapetencia.

Las formas subagudas, se manifiestan por diarreas intermitentes, con pocos días de duración cada vez, con preferencia luego de las comidas, dolor epigástrico, náuseas, anorexia, distención abdominal, flatulencia, pérdida de peso y esteatorrea. Por último, en la forma crónica, la sintomatología varía entre benignas y graves, los síntomas predominantes son el malestar abdominal acompañado de dolor epigástrico difuso. En estos casos la diarrea puede persistir o alternar con estreñimiento y puede acompañarse de pérdida de peso. En los casos en los que la parasitosis afecta a inmunocomprometidos, se ve que los cuadros se presentan de manera mucho más florida y de mayor duración. En este tipo de pacientes es más frecuente observar manifestaciones extraintestinales. Las manifestaciones extraintestinales que con mayor frecuencia se han asociado a la giardiasis son erupción maculopapular, urticaria, aftas, poliartiritis, colangitis, asma bronquial, retinitis, etc. (L. Kozubsky, 2017)

4.4.5 Diagnóstico. Según Botero y Restrepo (2012), “no es posible hacer un diagnóstico clínico acertado, por lo tanto, se requiere identificar el parásito o sus antígenos. Los

trofozoítos se pueden encontrar en líquido duodenal o materias fecales diarreicas y los quistes en las sólidas”. Los métodos diagnósticos se describen a continuación:

- Parásitos en materia fecal. La identificación de los quistes en solución salina o lugol es el hallazgo más frecuente en heces pastosas o duras. En casos con diarrea, el examen coprológico en solución salina permite observar los trofozoítos móviles, con la típica muesca, correspondiente a la ventosa, pero este hallazgo es poco frecuente, pues sólo aparecen en heces líquidas en casos de giardiasis aguda. Debido a que la eliminación de los parásitos no es constante y la cantidad de éstos en materia fecal varía mucho. Se recomienda hacer varios exámenes coprológicos en días diferentes y usar métodos de concentración sólo en heces pastosas o duras para buscar quistes.

-Parásitos en líquido duodenal. En algunos países se usa la cápsula de Beal o Enterotest, que consiste en una cuerda de nylon enrollada en una cápsula de gelatina. Este procedimiento, requiere ayuno de más de cuatro horas y su sensibilidad no es más alta del 50%. El estudio microscópico del líquido duodenal obtenido por sondaje para identificar *Giardia lamblia*, *Strongyloides* y otros parásitos, sólo se justifica cuando la muestra se obtiene para otro fin, pero no hacer el sondaje únicamente para buscar parásitos.

- Antígeno en materia fecal. El método ELISA, utilizando anticuerpos monoclonales o policlonales, es recomendable para el diagnóstico, con una sensibilidad y especificidad mayor del 90%. La eficacia es superior a un examen coprológico y es comparable a la obtenida en dos exámenes en días diferentes, usando métodos de concentración y observación microscópica prolongada.

4.4.6 Tratamiento. Se puede utilizar tinidazol 2 g vía oral en dosis única o nitazoxanida 500 mg vía oral dos veces al día por 3 días, albendazol 400 mg vía oral una vez al día por 5 días.

Como alternativa se puede administrar metronidazol 250 mg vía oral 3 veces al día durante 5 días, aunque con un mayor riesgo de desarrollar efectos gastrointestinales secundarios. La paromomicina, aminoglucósido no absorbible, se ha utilizado para tratar a embarazadas y con ello evitar cualquier efecto mutágeno posible de otros medicamentos. (N. Gilbert, 2013)

4.5 Examen coproparasitario

Conjunto de técnicas complementarias que permiten buscar, principalmente en muestras frescas, la presencia de formas evolutivas móviles de parásitos de tamaño microscópico (trofozoítos, quistes de protozoos: *Entamoeba histolytica, Giardia lamblia, Balantidium coli,* etc.; así como larvas o huevos de helmintos*: Strongyloides stercoralis, Ancylostoma duodenale, Necator americanus, Trichostrongylus sp., Paragonimus, Fasciola*, etc.). (M. Beltrán, 2003)

4.5.1 Examen directo en solución salina fisiológica y en solución de Lugol

***4.5.1.1 Propósito*.** En solución salina fisiológica: Reconocer trofozoítos de protozoos y otros estadios de diagnóstico de protozoos y helmintos (larvas, huevos) y elementos que aparecen en situaciones anormales, tales como leucocitos, eritrocitos, cristales de Charcot Leyden. Es el mejor método para detectar trofozoítos en una amebiasis invasora por *Entamoeba histolytica* en heces o en otros productos humanos. Sirve para ejecutar cuenta de huevos de algunos helmintos y así estimar la intensidad de la infección.

En solución de Lugol: Colorear en forma temporal trofozoítos y quistes de protozoos. Inmovilizar y colorear estructuras internas de larvas e identificar por morfología específica.

4.5.2 Interpretación de resultados: un resultado positivo para un tipo específico de parásito, indica que se observa su presencia en la muestra de heces, lo cual dependiendo de la

cantidad de parásitos encontrados por campo óptico se reporta cuantitativamente de la siguiente manera:

CUADRO N°1

Tipo de Parásito Identificado	
Simbología	Cantidad observada de Trofozoítos; Quistes; Huevos por campo óptico
+	1 a 3
++	3 a 5
+++	5 a7

Fuente: http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/6367

Elaborado: Jessenia Isabel Tenesaca Posligua

Un resultado negativo indica que no se observó la presencia de parásito específico en la muestra de heces. (Pinto Quinteros, 2015)

5. MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una investigación con enfoque cuantitativo, descriptivo, transversal de tipo cuasi experimental (ensayos aleatorizados controlados).

La presente investigación formó parte del macroproyecto denominado "Paico y Albendazol en manejo de ascaridiasis y giardiasis en escolares de la parroquia San Lucas del cantón Loja", integrado por cinco estudiantes de pregrado de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja, el área de estudio correspondió al Centro Educativo Rumiñahui, de la Parroquia San Lucas del Cantón Loja, provincia de Loja, perteneciente a la zona 7. El centro Educativo se encuentra ubicado en el barrio Pichig, uno de los barrios que conforman la parroquia San Lucas. El mismo se encuentra a 5 minutos del centro de la parroquia.

La parroquia San Lucas forma parte de una de las 78 parroquias del cantón Loja, cuenta con una población de 4673 habitantes, de los cuales 2463 son mujeres y 2210 son hombres. De los 4673 habitantes, 3762 se auto-identifican como indígenas constituyendo el 80.5% de la población, siendo mayoritariamente indígena. A ella pertenecen 23 comunidades (barrios) cada una con un sistema organizativo propio de la comunidad encabezada por un líder o dirigente. Tiene 22 centros educativos ubicados en su mayoría en cada una de las comunidades.

El universo de estudio se constituyó de 48 niños y niñas de 5 a 12 años de edad que se encontraban matriculados y asistiendo normalmente a la escuela Rumiñahui de la comunidad de Pichig, de la parroquia San Lucas durante el periodo académico septiembre 2017 – Julio 2019.

A la muestra la conformaron 12 niños de ambos sexos de 5 a 12 años en quienes los resultados de laboratorio fueron positivos para *Ascaris lumbricoides* y *Giardia lamblia.*

Fueron incluidos niños sanos de 5 a 12 años con resultado positivo en el examen coproparasitario para ascaridiasis y giardiasis, cuyos padres o representantes firmaron el consentimiento informado.

Se excluyeron a los niños en tratamiento antiparasitario o antimicrobiano para patología digestiva, escolares con tratamiento antiparasitario tres meses previos al examen de heces.

Respecto a las técnicas e instrumentos se utilizó:

- Consentimiento informado, firmado por padres o representantes de los escolares. (Anexo 1)

- Ficha de recolección de datos la misma que se elaboró para recabar información sobre: datos generales del participante, peso en Kilogramos, resultados de examen coproparasitario previo al tratamiento, dosis de sustancia administrada en cada paciente, resultados del examen de heces posteriores a la administración de paico y/o albendazol, así como efectos adversos atribuibles al tratamiento. (Anexo 2).

- Resultados del coproparasitario (Anexo3), los que se realizaron en laboratorio clínico Dr. Tito Carrión que se encuentra ubicado en la Calle Alonso de Mercadillo entre 18 de noviembre y Av. Universitaria de la ciudad de Loja.

5.1 Procedimiento

-Se realizó la respectiva presentación del macroproyecto a la Dirección de la carrera de Medicina Humana y Comisión de Investigaciones de la Facultad de la Salud de la Universidad Nacional de Loja.

-Por tratarse de un estudio de tipo cuasi experimental se envió el mismo para revisión y aprobación al Comité de Bioética de la Universidad San Francisco de Quito. (Anexo 4)

-Se presentó a la Dirección de la carrera el tema individual denominado Paico y Albendazol en el manejo de ascaridiasis y giardiasis en escolares de la escuela Rumiñahui de San Lucas, Loja.

-Una vez aprobado el tema se solicitó la pertinencia del proyecto y dirección del mismo. (Anexo 6)

-Para la realización de esta investigación inicialmente se mantuvo una reunión de trabajo en la Parroquia San Lucas con el Señor Presidente de la Junta Parroquial Lcdo. Patricio Lozano para socializar objetivos importantes y aporte de la investigación y de esta manera se obtiene el apoyo y facilidades para su ejecución.

-Posteriormente se solicitó permiso respectivo para el desarrollo de la investigación a la Unidad Educativa Intercultural Bilingüe Rumiñahui de la parroquia San Lucas. (Anexo 6). Luego de la cual se mantuvo una reunión con los padres de familia o representantes de los niños de la escuela a quienes se les proporcionó información detallada sobre el objetivo principal de la investigación y participación de los niños y se les solicitó su consentimiento para la inclusión de su representado en esta investigación (Anexo 1)

-Se informó a los estudiantes y docentes la trascendencia del estudio a través de una charla acerca de las parasitosis intestinales, y se los sensibilizó para formar parte del mismo, lográndose satisfactoriamente su participación. Oportunamente se les explicó la forma correcta de recolección de la muestra de heces y así evitar que estén contaminadas con orina y se recomendó que la muestra fuera reciente y que estuviera debidamente rotulada con sus nombres, apellidos y fecha. Una vez terminada la charla se entrega de cajas recolectoras a cada uno de los participantes, acordando el lugar y la fecha para la recepción de la muestra de heces.

-Las muestras fueron recogidas y se transportaron en un recipiente hermético a temperatura adecuada, previo a ello las muestras fueron debidamente selladas y rotuladas.

Posteriormente llevadas al laboratorio clínico Dr. Tito Carrión en la ciudad de Loja, el mismo que realizó seguimiento y control de calidad en forma permanente y continua durante la investigación (Anexo 7)

-Se aplicó la técnica del examen Coproparasitario simple a los 48 niños en edad escolar que asisten regularmente al Centro Educativo Rumiñahui; la misma que consiste en:

- Colocar en un portaobjetos una gota de lugol en borde izquierdo y una gota de solución fisiológica en el borde derecho.
- Tomar con un palillo mondadientes una pequeña muestra de heces de varias partes
- Realizar una dilución con la misma, tanto en la gota de solución fisiológica como en la gota de lugol.
- Colocar cubre objetos sobre cada dilución y llevar la placa preparada al microscopio y observar en el lente objetivo de 10X y 40X. (Pinto Quinteros, 2015)

Los resultados de dicho examen fueron retirados (anexo 3) y registrados en la ficha de recolección de datos. (Anexo 2).

La interpretación de los resultados se explica de la siguiente manera:

-Un resultado positivo para un tipo específico de parásito, indica que se observa su presencia en la muestra de heces, lo cual dependiendo de la cantidad de parásitos encontrados por campo óptico se reporta cuantitativamente mediante simbología con cruces (+). (Pinto Quinteros, 2015)

- Se llevó a cabo el registro de peso en Kg de cada uno de los participantes, mismo que fue utilizado para el cálculo de las dosis del paico. (Anexo 8)

-Para decidir a quienes se les administraría paico y a quienes albendazol; se asignó aleatoriamente un número a cada uno de los participantes, los niños cuyos números sean impares recibieron tratamiento con albendazol y aquellos que fueron designados con números pares recibieron tratamiento con paico.

-A los casos positivos de ascaridiasis se les administró albendazol, tabletas masticables de 400mg en dosis única por vía oral, y para giardiasis 400mg/día por 5 días. La dosis del paico previamente preparada, se administró la solución a razón de 1ml/kg de zumo por vía oral en menores de 10kg y 2ml/kg en mayores de 10kg por tres días consecutivos divididas en dosis únicas por día. (Lopez de Guimarez, 2000)

- Se debe resaltar que la administración de ambos tratamientos fue observada y supervisada por el investigador.

Preparación de paico: las hojas previamente lavadas se colocan en un mortero o recipiente y se maceran o trituran hasta obtener una masa homogénea; se colocan en un cedazo o colador y se obtiene el producto final que es el zumo el cual se administra en 1ml/kg en menores de 10kg y 2ml/kg mayores de 10kg. (Guimaraes, 2001)

-Luego de 7 días de administrado el tratamiento se realizó un nuevo examen coproparasitario a los dos grupos de estudio para determinar cuál de las dos sustancias administradas tuvo mayor eficacia para ascaridiasis y giardiasis. Además, mediante entrevista directa con los participantes y sus padres se determinó que efectos adversos se presentaron, los mismos que se registraron en la ficha de recolección de datos. (Anexo 9).

5.2 Equipos y materiales

Se utilizó: calculadora, rotulador, computadora, impresora, bascula, caja recolectora de heces, cooler, guantes de manejo, mortero, molino, cámara fotográfica, transporte a la parroquia San Lucas, alimentación, teléfono. Microscopio, mondadientes, lugol, porta y cubre objetos.

5.3 Análisis estadístico

El análisis estadístico se realizó en base a edad, sexo y grupo etario, además frecuencia de presentación de efectos adversos.

La discusión y presentación de los resultados se realizó utilizando tablas porcentuales que ayudaron a plantear las conclusiones y recomendaciones. Esto se representó en tablas realizadas en el programa estadístico SPSS.

6. RESULTADOS

Tabla N° 1

La tabla que se presenta a continuación pretende visualizar la frecuencia exacta de ascaridiasis y giardiasis en los escolares de la escuela Rumiñahui de San Lucas, Loja, según grupos de edad y sexo, teniendo como referencia que la población escolar es muy vulnerable a infecciones parasitarias por falta de apego a las normas de higiene y como dato adicional la falta de agua potable en este sector, que constituye un factor de riesgo para parasitosis infantil.

Parasitosis según edad y sexo de escolares en la escuela Rumiñahui, de la parroquia San Lucas, Loja en el periodo septiembre 2017- julio 2019

Edad	Giardiasis (%)	Ascaridasis (%)	Total
5 - 6 años	1 (25%)	3 (37.5%)	4 (33.3%)
7 -8 años	1 (25%)	4 (50%)	5 (41.7%)
9 -10 años	1 (25%)	0 (%)	1 (8.3%)
11 - 12 años	1 (25%)	1 (12.5%)	2 (16.7%)
Total	**4 (100%)**	**8 (100%)**	**12 (100%)**
Femenino	3 (75%)	4 (50%)	7 (58.3%)
Masculino	1 (25%)	4 (50%)	5 (41,7%)
Total	**4 (100%)**	**8(100%)**	**12 (100%)**

Fuente: Hoja de recolección de datos

Elaboración: Jessenia Tenesaca Posligua**.**

Análisis:

Dentro de las parasitosis más frecuentes según edad y sexo se encuentra la ascaridiasis y giardiasis, realidad que refleja el presente estudio.

El primer examen coproparasitario se realizó a 48 niños y niñas en edades escolares de la escuela Rumiñahui de San Lucas, de ellos 12 niños presentaron un resultado positivo para *Áscaris lumbricoides* y *Giardia lamblia.* Además, se encontraron: 6 muestras con *Entamoeba histolytica*; 1 muestra con *Hymenolepsi diminuta*; 9 casos de infestaciones múltiples con quistes de *Entamoeba coly*, *Entamoeba histolytica*, *Quilomastic mesnilii*, y trofozoito de *Tricomona intestinal*; *20* casos de resultados negativos.

La tabla N°1 evidencia que la parasitosis causada por *Ascaris lumbricoides* es frecuente en edades de 7 a 8 años de edad, con 4 casos que representa el 50%, además este tipo de parasitosis es similar tanto en el sexo femenino y masculino. En cambio, *Giardia lamblia* presenta la misma frecuencia en todas las edades de estudio, pero si existe predomino en cuanto al sexo femenino con 3 casos que representa el 75%.

Haciendo referencia en forma global a la ascardiasis y giardiasis, se observa que las edades de 7 a 8 años tienen mayor predisposición, con un total de 5 casos que representa el 41.7%, y a su vez es más frecuente en el sexo femenino con 7 casos que representa el 58.3%.

TABLA N°2

En esta tabla se analiza la eficacia del tratamiento aplicado en base a los resultados obtenidos en el examen coproparasitario de control.

Negativización de las parasitosis con el uso de albendazol y paico en escolares de la escuela Rumiñahui de la parroquia San Lucas, Loja en el período Septiembre 2017- Mayo 2019.

Tratamiento aplicado	***Giardiasis***		***Áscaridiasis***	
	Si	***No***	***Si***	***No***
Paico	*1 (25%)*	*1 (25%)*	*4 (50%)*	*0%*
Albendazol	*1 (25%)*	*1 (25%)*	*4 (50%)*	*0%*
Total casos	***2 (50%)***	***2 (50%)***	***8 (100%)***	***0%***

Fuente: Hoja de recolección de datos

Elaboración: Jessenia Tenesaca Posligua**.**

Análisis:

El tratamiento con Paico y Albendazol fue aplicado a los 12 participantes positivos de manera aleatoria, en base al peso en Kg para el paico y a 400mg en caso del albendazol. Para analizar la eficacia de los tratamientos aplicados, se utilizaron los resultados del coproparasitario de control, el mismo que nos permitió determinar lo siguiente: el tratamiento con albendazol y paico tuvieron similares resultados para ascaridiasis ya que resulto eficaz en el 100% de casos. Sin embargo, paico y albendazol fueron efectivos solo en el 50% de los casos de giardiasis.

Tabla N° 2.1

La siguiente tabla adjunta datos adicionales de los resultados del coproparasitario realizado antes y después del tratamiento.

Tratamiento con paico						
	Antes del tratamiento			**Después del tratamiento**		
Casos	*A. Lumbricoides*	*G. lamblia*	Infestaciones múltiples	*A. Lumbricoides*	*G. lamblia*	Infestaciones múltiples
2	Positivo	Negativo	*E. histolytica* *E. Coli*	Negativo	Negativo	*E. histolytica* *E. Coli*
4	Negativo	Positivo	*E. histolytica* *E. Coli*	Negativo	Negativo	*E. histolytica* *E. Coli*
6	**Negativo**	**Positivo**	***E. histolytica*** ***E. Coli***	**Negativo**	**Positivo**	***E. histolytica*** ***E. Coli***
8	**Positivo**	**Negativo**	***Negativo***	**Negativo**	**Negativo**	***Negativo***
10	Positivo	Negativo	*E. histolytica* *E. Coli*	Negativo	Negativo	*E. histolytica* *E. Coli*
12	**Positivo**	**Positivo**	***E. histolytica*** ***E. Coli***	**Negativo**	**Negativo**	***E. histolytica*** ***E. Coli***
Tratamiento con Albendazol						
	Antes del tratamiento			**Después del tratamiento**		
Casos	*A. Lumbricoides*	*G. lamblia*	Infestaciones múltiples	*A. Lumbricoides*	*G. lamblia*	Infestaciones múltiples
1	**Positivo**	**Negativo**	***E. histolytica*** ***E. Coli***	**Negativo**	**Negativo**	**Negativo**
3	Positivo	Negativo	*E. histolytica* *E. Coli*	Negativo	Negativo	*E. histolytica* *E. Coli*
5	Positivo	Negativo	*E. histolytica* *E. Coli*	Negativo	Negativo	*E. histolytica* *E. Coli*
7	Positivo	Negativo	*E. histolytica* *E. Coli*	Negativo	Negativo	*E. histolytica* *E. Coli*
9	Negativo	Positivo	*E. histolytica* *E. Coli*	Negativo	Negativo	*E. histolytica* *E. Coli*
11	**Negativo**	**Positivo**	***E. histolytica*** ***E. Coli***	**Negativo**	**Positivo**	***E. histolytica*** ***E. Coli***

Fuente: Resultados del Coproparasitario

Elaboración: Jessenia Tenesaca Posligua**.**

Análisis:

En la población estudiada se hizo difícil realizar un examen seriado de las muestras de heces, debido a la dificultad de contar con un laboratorio dentro de la Universidad que pueda cubrir los costos que este conlleva, por lo cual se realizó un examen coproparasitario simple.

En la tabla 2.1, al realizar el primer coproparasitario se observa lo siguiente: los casos que presentaron ascaridiasis y giardiasis a su vez tenían infestaciones múltiples con *Entamoeba histolytica* y *Entamoeba coli*, a excepción del caso número 8 que solo presento *Áscaris lumbricoides*. En cuanto al tratamiento con paico se encontró que este fue eficaz en todos los casos de ascaridiasis, sin embargo, el caso número 6 presentó *Giardia lamblia*, en el primer y segundo coproparasitario, a pesar del tratamiento administrado. De igual manera se observó que el tratamiento con Albendazol fue eficaz en todos los casos de ascaridiasis, sin embargo, para giardiasis, albendazol resulto ineficaz en el caso 11.

Por último, se debe mencionar al caso 12, el cual presentó ascaridiasis y giardiasis, a conveniencia del investigador se lo ubico en el grupo de paico, demostrando efectividad para ambos parásitos.

TABLA N° 3

Para poder plasmar el tercer objetivo de la investigación, se utilizó como herramienta la entrevista escrita a los padres de familia, niños y niñas que formaron parte del estudio, la misma que ayudó a conocer si el participante presentó alguna reacción adversa o efecto secundario conocidos antes, durante o después de administrarse el paico y albendazol.

Efectos secundarios causados por el albendazol y reacciones no deseadas provocadas por paico, en niños de 5 a 12 años de edad de la escuela Rumiñahui de San Lucas, Loja en el período septiembre 2017 – julio 2019.

Efectos secundarios y/o reacciones secundarias	Albendazol	Paico	Total (%)
Ningún efecto	6 (50%)	6(50 %)	12 (100%)

Fuente: Hoja de recolección de datos
Elaboración: Jessenia Tenesaca Posligua**.**

Análisis:

La tabla N°3 representa que en el 100% de los casos, no se evidenció efecto o reacción adversa al tratamiento con paico y albendazol en los escolares.

7. DISCUSIÓN

Las infecciones por parásitos intestinales presentan altas tasas de prevalencia y amplia distribución universal, principalmente en las regiones tropicales y subtropicales; se estima que aproximadamente 800 millones de personas a escala mundial, están infectadas por *Ascaris lumbricoides,* 600 millones por *Ancylostomoídeos, Trichuris trichiura* y 50 millones por *Entamoeba histolytica*. La parasitosis infantil es la más frecuente, especialmente en países con menor desarrollo o con altos índices de ruralidad de la población y está relacionada con la desnutrición, la misma que tiene efectos neurofisiológicos, afectan el sistema nervioso central y la estimulación del hipotálamo; de igual manera influye en el sistema límbico y la conducta emocional encontrándose relación con la ira y agresividad, lo cual influye en el grado de concentración y aprendizaje, especialmente en niños en edad escolar; a ello se adiciona los índices de anemia y mala absorción. (Denices Abarca, 2009)

El tratamiento en la actualidad, es aplicado a partir de exámenes coprológicos y se aborda desde la medicina occidental con fármacos antiparasitarios y en la medicina oriental con terapias alternativas, o medicina tradicional, las mismas que reducen las infecciones parasitarias al mejorar la nutrición y reforzar el sistema inmunitario. (Denices Abarca, 2009)

La utilización de la llamada medicina tradicional en países de América Latina ha entrado en una nueva etapa. Con el impresionante incremento de la demanda de alternativas terapéuticas ajenas en conceptos y prácticas al modelo científico biomédico, la medicina tradicional se encuentra enmarcada hoy día en un contexto que hace algunos años no existía. Prueba de ello es el notable crecimiento de algunos de sus recursos en países industrializados, mismo que ha venido acompañado por cambios en la composición de la oferta de servicios terapéuticos, formas distintas de entender la salud y la enfermedad, así como la utilización combinada de muchas de estas formas terapéuticas. (Gustavo Nigenda, 2001)

Una vez culminado el trabajo investigativo denominado “PAICO Y ALBENDAZOL EN EL MANEJO DE ASCARIDIASIS Y GIARDIASIS EN ESCOLARES DE LA ESCUELA RUMIÑAHUI DE SAN LUCAS, LOJA” con una muestra representativa de 48 estudiantes en edad escolar (5-12 años), obteniendo los siguientes resultados: los 48 participantes cumplieron los criterios de inclusión, de ellos 28 participantes presentaron examen coproparasitario positivo para parasitosis intestinal; de los cuales solamente 12 tuvieron ascaridiasis y giardiasis; constituyendo estos la muestra de estudio.

De los 12 participantes, 8 casos tuvieron resultado positivo para ascaridiasis y 4 casos para giardiasis, se realizaron dos grupos de estudio, a la mitad de cada uno de los grupos, se aplicó el tratamiento convencional y a la otra mitad el tratamiento con paico calculando la dosis de acuerdo al peso de cada uno de los participantes.

Tanto el tratamiento convencional como el tradicional con paico, resultaron efectivos en el 100% de los casos para ascaridiasis y el 50% para giardiasis.

Se debe mencionar que uno de los casos presenta examen positivo para ambos tipos de parásitos estudiados, se lo asigno aleatoriamente y a conveniencia del investigador, en el grupo de ascaridiasis, dando tratamiento con paico, el cual fue efectivo para ambos.

Ambos grupos no presentaron reacciones adversas durante o después de la administración del tratamiento.

Los resultados obtenidos coinciden con diferentes trabajos científicos que se han realizado al estudiar al paico como una herramienta desparasitante, o al comparar la eficacia del albendazol frente al paico, como se lo menciona a continuación:

En un estudio exploratorio con *Chenopodium ambrosioides L.* var *anthelminticum* en cinco comunidades de Misiones, Argentina” demostraron la efectividad de *Ch.*

ambrosioides L. var. *Anthelminticum*, sobre los Ancylostomideos y *A. lumbricoides*, mientras que, para protozoos, cestodes y larvas de *S. stercoralis* no fue efectivo. (Graciela Navone, 2014)

En el estudio "Etnobotánica medicinal y parasitosis intestinales en la Isla de Ometepe, Nicaragua", refleja que en la comunidad de Tilgüe el apazote (paico), se usa básicamente para tratar problemas causados por lombrices intestinales, tales como dolor de estómago o disentería. El tratamiento recomendado es usar 6-8 hojas frescas de la planta, que se pican y se ponen en una taza de agua hirviendo, se deja reposar unos minutos y se toma la infusión hasta eliminar el malestar. También se recomienda tomar una cucharada de las hojas frescas picadas, apenas refregadas en agua y sin cocimiento posterior. En Pacora (Nicaragua) y Honduras se usa también para combatir lombrices y otros parásitos intestinales. (Jose Antonio Lopez J. P., 2010)

En la publicación denominada "Ascaridiasis: comparación de la eficacia terapéutica entre paico y albendazol en niños de Huaraz" demostró que la eficacia cualitativa entre Paico y Albendazol para la erradicación de la ascaridiasis fue similar, 86.7%. La eficacia cuantitativa fue 59.5% para Paico y 58.3% para Albendazol. A diferencia del Albendazol, se observó que Paico es 100% eficaz en el tratamiento de Hymenolepsi nana. Los efectos adversos se presentaron en el 23.3% de casos para ambas drogas. (Guimaraes, 2001)

De este modo se llega a concluir que a través de publicaciones científicas que aportan y dan a conocer las características, composición química, usos del Chenopodium ambrosioides, se pudo llevar a cabo el presente estudio, que arrojó resultados similares a los observados en los estudios antes mencionados.

La información presentada ayudará a reforzar el uso de la medicina alternativa para las poblaciones indígenas del Ecuador, y la población en general.

8. CONCLUSIONES

- La parasitosis en escolares por ascaridiasis y giardiasis es frecuente en edades comprendidas de 7 a 8 años, y predomina en el sexo femenino, esto se puede relacionar a deficientes normas de higiene, sin dejar de lado la ruralidad de su entorno.
- El tratamiento con paico y albendazol resultó ser altamente eficaz en el manejo terapéutico de ascaridiasis, sin embargo, para el tratamiento de giardiasis ambos fueron efectivos parcialmente.
- Tanto Paico como Albendazol se pueden administrar de forma segura, ya que no se evidenciaron efectos adversos con ninguno de los tratamientos administrados.

9. RECOMENDACIONES

- Realizar campañas de prevención, medidas de higiene y de desparasitación por parte de los representantes de escuelas, colegios y centro de salud de la parroquia San Lucas.
- Capacitar por parte de docentes y del personal de salud, a los padres de familia y estudiantes sobre las formas de transmisión de los parásitos y de los peligros para la salud que conlleva su contagio, así como las formas de prevención como es el lavado de manos.
- Enfatizar que la medicina tradicional debe ser respetada en nuestros pueblos indígenas, dar a conocer que el Paico es igual de efectivo que el Albendazol en el tratamiento de parasitosis, pero éste debe ser utilizado previos exámenes de laboratorio, ya que tiene sus limitaciones.

10. BIBLIOGRAFIA

A.M.S.E. (26 de octubre de 2016). *Asociacion de médicos de sanidad exterior.* Obtenido de Asociacion de médicos de sanidad exterior: https://www.amse.es/informacion-epidemiologica/187-giardiasis-epidemiologia-y-situacion-mundial

Barranco, L. B. (2013). Contribución social de la Medicina Tradicional y Natural en la salud pública cubana. *Rev Hum Med vol.13 no.3*, 173 - 727.

Berrueta, T. U. (enero de 2017). *Universidad Nacional Autonoma de Mexico.* Obtenido de Departamento de Microbiología y Parasitologia - Recursos en Parasitologia: http://www.facmed.unam.mx/deptos/microbiologia/parasitologia/ascariosis.html

Castellanos, J. R. (2008). Obtenido de http://www.redalyc.org/pdf/856/85670103.pdf

Chavez, E. (2008). *Revista de la Sociedad Boliviana de Pediatría* . Obtenido de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-06752008000300008

Chevallier, A. (1997). Enciclopedia de Plantas Medicinales. En *Enciclopedia de Plantas Medicinales* (pág. 186). España: Acento Editorial- Madrid.

David Botero, M. R. (2012). *Parasitosis Humanas* (5ta ed.). Medellin. Colombia: CIB.

David Botero, M. R. (2012). Parasitosis Intestinales por Nématodos. En *Parasitosis Humanas* (5ta Edición ed., págs. 126-127). Medellin, Colombia: CIB (Corporacion para Investigaciones Biologicas).

Denices Abarca, V. G. (2009). *Revista de Investigaciones.* Obtenido de EFECTIVIDAD DEL "Chenopodium ambrosioides y Cucurbita maxima Duch" EN EL TRATAMIENTO DE PARASITOSIS: http://www.revistaepgunapuno.org/index.php/investigaciones/article/view/22/16

Geo. F. Brooks, M. K. (2011). *Jawetz, Melnick y Adelber. Microbiología médica.* Mexico D.F: McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C.V.

Giraldo Gómez, F. L.-M. (2005). *Scielo Public Health.* Obtenido de https://www.scielosp.org/article/rsap/2005.v7n3/327-338/

Girard, R. (2014). *Manual de Parasitología. Técnicas para Laboratorios de Atención Primaria de Salud y para el Diagnóstico.* Honduras: Universidad Nacional Autónoma de Honduras.

Gomez, J. (2008). Epazote (Chenopodium ambrosioides). Revisión a sus características morfológicas, actividad farmacológica, y biogénesis de su principal principio activo, ascaridol. *Bol. Latinoam. Caribe Plant. Med. Aromaticas Vol. 7*, 3 - 9.

Graciela Navone, L. Z. (2014). *Scielo* . Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-27682014000100008&script=sci_arttext&tlng=pt

Grandes, S. (2017). *DSPACE.* Obtenido de http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/9881/1/T-UCE-0006-092.pdf

Guimaraes, D. L. (2001). *Scielo Perú*. Obtenido de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292001000300005

Gustavo Nigenda, G. M. (2001). *Scielo Public Health- Salud Pública de México.* Obtenido de https://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S0036-36342001000100006&script=sci_arttext

Jose Antonio Lopez, J. P. (2010). Scielo. 152. Obtenido de http://www.scielo.org.mx/pdf/polib/n30/n30a10.pdf

Jose Antonio Lopez, J. P. (2010). Scielo. 143. Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-27682010000200010&script=sci_arttext

Kember Mejia, E. R. (2000). *Upload* (Segunda ed.). Lima: Agencia Española de Cooperación Internacional. Obtenido de http://www.iiap.org.pe/Upload/Publicacion/L017.pdf

L. Kozubsky, M. C. (2017). *Parasitologia Humana Para Bioquimicos. Parásitos Intestinales.* La Plata: Editorial de la Universidad Nacional de la Plata.

L. Kozubsky, M. C. (2017). *PARASITOLOGÍA HUMANA PARA BIOQUÍMICOS. PARÁSITOS INTESTINALES.* La Plata: Editorial de la Universidad Nacional de La Plata.

Lopez de Guimarez, N. L. (2000). *Scielo.* Obtenido de Ascaridiasis: comparación de la eficacia terapeutica entre paico y albendazol en niños de Huaraz: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292001000300005

M. Beltrán, R. T. (2003). *Manual de procedimientos de laboratorio para el diagnóstico de los parásitos intestinales del hombre.* Lima: Instituto Nacional de Salud.

Marco Ibarra, E. P. (2013). *dspace.* Obtenido de https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/6007/1/UPS-QT03776.pdf

Mitchel, P. (2013). *Manual de Farmacologia Basica de Pierre Mitchel Aristis Chery.* Mexico: McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S. A. de C. V.

N. Gilbert, M. C. (2013). *La Guía Sanford para el tratamiento antimicrobiano 2018.* Antimicrobial Therapy, INC.

OMS. (14 de marzo de 2019). *Organizacion Mundial de la Salud.* Obtenido de https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/soil-transmitted-helminth-infections

OMS. (2019). *WHO*. Obtenido de https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/soil-transmitted-helminth-infections

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. (marzo de 2019). Obtenido de https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/soil-transmitted-helminth-infections

Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2011). *OPS, OMS*. Obtenido de Geohelmintiasis: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=5747:2011-informacion-general-geohelmintiasis&Itemid=4138&lang=es

Patricia Dall' Orso, V. C. (Agosto de 2014). Ascaris lumbricoides. Complicaciones graves en niños hospitalizados en el Centro Hospitalario Pereira Rossell. *Archivos de Pediatría del Uruguay*, 149. Obtenido de http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-12492014000300002

Pinto Quinteros, J. (mayo de 2015). Universidad Central del Ecuador. *PLAN EDUCATIVO ORIENTADO A REDUCIR LA PREVALENCIA DE PARÁSITOS*, 83-84. Quito, Pichincha, Ecuador. Obtenido de http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/6367/1/T-UCE-0008-076.pdf

R. Murray, S. R. (2013). *Micribiología médica.* Barcelona: Elsevier.

R. Murray, S. R. (2013). *Microbiología médica.* Barcelona: Elsevier.

REVISTA PANAMERICANA DE LA SALUD. (2008). *SCIELO Salud Publica.* Obtenido de https://scielosp.org/pdf/rpsp/2008.v23n2/125-125/es

Sanford, J. C. (2014). *Guia de terapeutica antimicrobiana.* Buenos Aires Argentina.: Managing Editor.

Scielo. (2008). *Revista Cubana de Salud Pública* . Obtenido de https://www.scielosp.org/article/rcsp/2011.v37n2/10.1590/S0864-34662011000200002/

Uribarren, T. (2016). *UNAM.* Obtenido de http://www.facmed.unam.mx/deptos/microbiologia/parasitologia/ascariosis.html

Vásquez, O. (2009). *Redalyc.* Obtenido de https://www.redalyc.org/pdf/342/34211305006.pdf

Velázquez, P. L. (2008). *Farmacologia Basica y clinica* (18° Edición ed.). Madrid: Panamericana.

11. ANEXOS

Anexo 1

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

FACULTAD DE LA SALUD HUMANA

CARRERA DE MEDICINA HUMANA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Usted ha sido invitado a participar en una investigación sobre **Paico y Albendazol en el manejo de ascaridiasis y giardiasis en escolares de la escuela Rumiñahui de San Lucas, Loja.**

Porque su representado se encuentra en el grupo de edad entre 5 a 12 años que corresponde a edad escolar.

Este formulario incluye un resumen del propósito de este estudio. Usted puede hacer todas las preguntas que desee para entender claramente su participación y despejar sus dudas. Para participar puede tomarse el tiempo que necesite para consultar con su familia y/o amigos si desea participar o no.

Propósito del estudio

El propósito del estudio es comparar la eficacia del paico y albendazol en el tratamiento de la parasitosis en sus niños en el cual van participar todos los niños entre 5 y 12 años de las escuelas de la parroquia San Lucas.

Descripción de los procedimientos

Entiendo que mi representado estará sometido a los siguientes procedimientos:

- La realización de un examen coproparasitario, el mismo que durará un día.
- La administración de tratamiento antiparasitario que tendrá una duración de tres días.
- Un segundo examen de laboratorio.

Riesgos de la investigación

Presentar algún tipo de molestia o efecto secundario como: vómito, dolor de cabeza, mareo, diarrea, dolor estomacal, debilidad, intoxicación, hipersensibilidad después de haber tomado la medicación.

Beneficios en la investigación

En caso de aceptar que su representado participe en nuestro estudio se le realizarán exámenes Coproparasitarios (heces), se entregarán los resultados y se le dará tratamiento sin costo.

Confidencialidad de los datos

Para nosotros es muy importante mantener su privacidad, por lo cual aplicaremos las medidas necesarias para que nadie conozca su identidad ni tenga acceso a sus datos personales:

- La información que nos proporcione se identificará con un código que reemplazará su nombre y se guardará en un lugar seguro donde solo el investigador tendrá acceso.
- Si se toman muestras de su persona estas muestras serán utilizadas solo para esta investigación y destruidas tan pronto termine el estudio
- Su nombre no será mencionado en los reportes o publicaciones.

Derechos y opciones del participante

Usted puede decidir no participar y si decide no participar solo debe decírselo al investigador principal o a la persona que le explica este documento. Además, aunque decida participar

puede retirarse del estudio cuando lo desee, sin que ello afecte los beneficios de los que goza en este momento.

Usted no recibirá ningún pago, ni tendrá que pagar absolutamente nada por participar en este estudio

Información de contacto

Si usted tiene alguna pregunta sobre el estudio por favor llame al siguiente teléfono 0994566874, que pertenece a Jessenia Isabel Tenesaca Posligua, o envíe un correo electrónico a jessytp_93@hotmail.com

Comprendo mi participación en este estudio. Me han explicado los riesgos y beneficios de participar en un lenguaje claro y sencillo. Todas mis preguntas fueron contestadas. Me permitieron contar con tiempo suficiente para tomar la decisión de participar y me entregaron una copia de este formulario de consentimiento informado. Acepto voluntariamente participar en esta investigación.

Nombre del Participante:

Nombre y cedula del Representante:

Firma del representante:

Nombre del investigador que obtiene el consentimiento informado:

Firma del investigador:

Fecha:

Anexo 2

Universidad Nacional de Loja

Facultad de la Salud Humana

Carrera de Medicina

Título de proyecto: Paico y albendazol en el manejo de ascaridiasis y giardiasis en escolares de la escuela Rumiñahui de San Lucas del cantón Loja.

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

Edad …… **Celular …….**

Sexo…….. **Grado escolar …….**

Peso ……..

Resultado del coproparasitario realizado antes de la administración del tratamiento.

ÁSCARIS		GIARDIA	
POSITIVO	**NEGATIVO**	**POSITIVO**	**NEGATIVO**

Tratamiento administrado

ALBENDAZOL	PAICO
Dosis:	Dosis:

Resultados del coproparasitario 5 días después del tratamiento

ÁSCARIS		GIARDIA	
POSITIVO	**NEGATIVO**	**POSITIVO**	**NEGATIVO**

Efectos secundarios				
	Paico	**Albendazol**	**Paico**	**Albendazol**
Nauseas				
Vomito				
Cefaleas				
Diarrea				
Dolor abdominal				
Astenia				
Intoxicación				

Anexo 3

Exámenes de coproparasitario

ANÁLISIS DE HECES: EXAMEN COPROLÓGICO/COPROPARASITARIO
REGISTRO PACIENTES

MUESTRA: **38**
FECHA: **24-01-2018**

N°	NOMBRES	COLOR	CONSISTENCIA	MOCO	R/A	FLORA BACTERIANA	CELULAS	LEUCOCITOS	Hg	PARÁSITOS
1	LOZANO MOROCHO AIDA LUCIA	VERDE	PASTOSA	-	-	NORMAL	0-1XC	NEGATIVO	++	QUISTE DE ENTAMOEBA HISTOLYTICA (+) QUISTE DE ENTAMOEBA COLI (+)
2	CHALAN PUCHAICELA JONATHAN	CAFÉ	BLANDA	-	-	NORMAL	0-1XC	NEGATIVO	+	QUISTE DE ENTAMOEBA HISTOLYTICA (+)
3	LOZANO MACAS NIXON ISRAEL	CAFÉ	BLANDA	-	-	NORMAL	0-2XC	NEGATIVO	+	QUISTE DE ENTAMOEBA HISTOLYTICA (+) QUISTE DE ENTAMOEBA COLI (+)
4	NUPIS ANTUN LUCIANO ALEXANDER	CAFÉ	BLANDA	-	-	NORMAL	0-2XC	NEGATIVO		NEGATIVO
5	MEDINA CANGO YARIC STEVEN	CAFÉ	BLANDA	-	-	NORMAL	0-2XC	NEGATIVO	+++	NEGATIVO
6	MEDINA GUALÁN JOSÉ DAVID	CAFÉ	BLANDA	-	-	NORMAL	0-2XC	NEGATIVO	++	QUISTE DE ENTAMOEBA HISTOLYTICA (+) QUISTE DE ENTAMOEBA COLI (+)
7	TENE CONDOLO MABEL KARINA	CAFÉ	BLANDA	-	-	NORMAL	0-2XC	NEGATIVO	+	QUISTE DE ENTAMOEBA HISTOLYTICA (+)
8	GUAILLAS MOROCHO SAYRI DAVID	CAFÉ	BLANDA	-	-	NORMAL	0-2XC	NEGATIVO	++	QUISTE DE ENTAMOEBA HISTOLYTICA (++) QUISTE DE ENTAMOEBA COLI (+)
9	TENE CHALCO DYLAN ANTAY	AMARILLA	BLANDA	-	-	NORMAL	0-1XC	NEGATIVO		NEGATIVO
10	GUALAN ROSA	CAFÉ	BLANDA	-	-	NORMAL	0-2XC	NEGATIVO	++	QUISTE DE ENTAMOEBA HISTOLYTICA (++) QUISTE DE ENTAMOEBA COLI (+)
11	SIN NOMBRE	CAFÉ	BLANDA	-	-	NORMAL	0-1XC	NEGATIVO	++	NEGATIVO
12	GUAILLAS MOROCHO GUIDO HERNÁN	CAFÉ	BLANDA	-	-	NORMAL	0-1XC	NEGATIVO		NEGATIVO
13	GUALAN CHALAN LESLY ABIGAIL	AMARILLA	BLANDA	-	+	NORMAL	0-1XC	NEGATIVO	+++	NEGATIVO
14	SIN NOMBRE	CAFÉ	BLANDA	-	-	NORMAL	0-2XC	NEGATIVO	+	QUISTE DE ENTAMOEBA HISTOLYTICA (+) QUISTE DE GIARDIA LAMBLIA (+)
15	GUALÁN GUALÁN KAMARY NAJAT	AMARILLA	BLANDA	-	++	NORMAL	0-2XC	NEGATIVO	+	NEGATIVO
16	TENE CANGO SAMARI ATAHUALPA	CAFÉ	SEMILIQUIDA	-	-	NORMAL	0-1XC	NEGATIVO	++	QUISTE DE ENTAMOEBA HISTOLYTICA (+)
17	LOZANO RUTH	CAFÉ	BLANDA	-	++	NORMAL	1-3XC	NEGATIVO	++	QUISTE DE ENTAMOEBA HISTOLYTICA (+) QUISTE DE GIARDIA LAMBLIA (+) QUISTE DE ENTAMOEBA COLI (+)
18	ZHUNAULA GUALAN STALIN ALEXIS	CAFÉ	BLANDA	-	-	NORMAL	0-2XC	NEGATIVO	+	QUISTE DE ENTAMOEBA HISTOLYTICA (+) QUISTE DE CHILOMASTIC MESNILI (+)
19	MEDINA CANGO DANNY AMAWTA	AMARILLA	PASTOSA	-	++	NORMAL	0-1XC	NEGATIVO	++	QUISTE DE ENTAMOEBA HISTOLYTICA (+)
20	TORRES GUAMAN ERIKA TATIANA	CAFÉ	BLANDA	-	-	NORMAL	0-1XC	NEGATIVO		NEGATIVO

N°	NOMBRES	COLOR	CONSISTENCIA	MOCO	R/A	FLORA BACTERIANA	CÉLULAS	LEUCOCITOS/ ERITROCITOS	HG	PARÁSITOS
21	CHALAN MOROCHO SAMANTHA JACKELINE	AMARILLO	BLANDA	++	-	NORMAL	0-1 XC		++	NEGATIVO
22	GUAMAN GUALAN LENIN FERNANDO	CAFÉ	BLANDA	-	-	NORMAL	0-1 XC	NEGATIVO	++	HUEVO DE ASCARIS LUMBRICOIDES (+) QUISTE DE ENTAMOEBA HISTOLYTICA (+)
23	GUALAN MACAS LESLY VIVIANA	CAFÉ	BLANDA	-	-	NORMAL	0-1 XC	NEGATIVO	++	QUISTE DE ENTAMOEBA HISTOLYTICA (++) QUISTE DE ENTAMOEBA COLI (+) QUISTE DE GIARDIA LAMBLIA (+)
24	GUAMAN GUALAN ROBINSON AMAWTA	AMARILLO	PASTOSA	-	++	NORMAL	0-1 XC	NEGATIVO	++	QUISTE DE ENTAMOEBA HISTOLYTICA (++) HUEVO DE ASCARIS LUMBRICOIDES (+)
25	CANGO SACA SAMMY PAKAIRA	CAFÉ	BLANDA	-	-	NORMAL	0-1 XC	NEGATIVO	++	NEGATIVO
26	TENE CHALCO KENERLY PATRICIA	CAFÉ	BLANDA	-	-	NORMAL	0-1 XC	NEGATIVO	++	QUISTE DE ENTAMOEBA HISTOLYTICA (+)
27	MEDINA CHALAN MIRIAN YOLANDA	AMARILLO	PASTOSA	-	-	NORMAL	0-1 XC	NEGATIVO	++	QUISTE DE GIARDIA LAMBLIA (++) QUISTE DE ENTAMOEBA HISTOLYTICA (+) QUISTE DE ENTAMOEBA COLI (+)
28	GUALAN BRYAN CHAYAN	CAFÉ	BLANDA	-	-	NORMAL	0-1 XC	NEGATIVO	++	QUISTE DE ENTAMOEBA HISTOLYTICA (++) HUEVO DE ASCARIS LUMBRICOIDES (+)
29	MOROCHO AIDA LUCIA	CAFÉ	BLANDA	-	-	NORMAL	0-1 XC	NEGATIVO	++	QUISTE DE ENTAMOEBA HISTOLYTICA (++) HUEVO DE ASCARIS LUMBRICOIDES (+)
30	ZGUNAULA KEYLI	CAFÉ	BLANDA	-	-	NORMAL	0-1 XC	NEGATIVO	++	QUISTE DE ENTAMOEBA HISTOLYTICA (+) HUEVO DE ASCARIS LUMBRICOIDES (+)
31	SIN NOMBRE	CAFÉ	BLANDA	-	-	NORMAL	0-1 XC	NEGATIVO	++	QUISTE DE ENTAMOEBA HISTOLYTICA (++) QUISTE DE ENTAMOEBA COLI (+)
32	MOROCHO GUAMAN MISCHEL	CAFÉ	BLANDA	-	+	NORMAL	0-1 XC	NEGATIVO	++	NEGATIVO
33	CHALAN MOROCHO LADY PATRICIA	AMARILLO	PASTOSA	-	-	NORMAL	0-1 XC	NEGATIVO	+	NEGATIVO
34	SIN NOMBRE	CAFÉ	BLANDA	-	-	NORMAL	0-1 XC	NEGATIVO		NEGATIVO

35	VALERIA MEDINA	CAFÉ	BLANDA	-	-	NORMAL	0-1 XC	NEGATIVO		NEGATIVO
36	CHALAN GUALAN MICHAEL ALEXANDER	AMARILLA	BLANDA	-	-	NORMAL	0-1 XC	NEGATIVO	++	NEGATIVO
37	CHALAN TAMIA	CAFÉ	BLANDA	-	-	NORMAL	0-1XC	NEGATIVO		QUISTE DE ENTAMOEBA HISTOLYTICA (++) HUEVO DE ASCARIS LUMBRICOIDES (+) QUISTE DE GIARDIA LAMBLIA (+)
38	MOROCHO CANGO JENNIFER PAOLA	CAFÉ	BLANDA	-	-	NORMAL	0-2 XC	NEGATIVO		QUISTE DE ENTAMOEBA HISTOLYTICA (+) HUEVO DE ASCARIS LUMBRICOIDES (+)

R/A: Restos Alimenticios
LEU: Leucocitos
Hg: Esporas de Hongos
ERY: Eritrocitos
XC: Por Campo (Ej. Leu: 0-1 "XC" Por campo)

FIRMA: _____
DR. TITO CARRIÓN DÁVILA

RUC: 0911444200001
Dr. Tito Carrión D.
MEDICO PATOLOGO CLINICO
C.M.L. COD. # 337
LOJA - ECUADOR

ANÁLISIS DE HECES: EXAMEN COPROLÓGICO/COPROPARASITARIO
REGISTRO PACIENTES

MUESTRA: **10**
FECHA: 29-01-2018

N°	NOMBRES	COLOR	CONSISTENCIA	MOCO	R/A	FLORA BACTERIANA	CELULAS	LEUCOCITOS	Hg	PARÁSITOS
1	JHOSTIN PATRICIO MACAS ZHUNAULA	CAFÉ	BLANDA	-	-	NORMAL	0-2XC	NEGATIVO	+	HUEVO DE ASCARIS LUMBRICOIDES (++)
2	JANDRY DANIEL PUCHAICELA	AMARILLA	SEMILÍQUIDA	+		NORMAL	0-2XC	2-4 xc PMN: 10 %	++	QUISTES HYMENOLEPIS DIMINUTA (+)
3	KATHY DAYANA TENE MINGA	CAFÉ	BLANDA			NORMAL	0-2XC	NEGATIVO		NEGATIVO
4	SAIRY AMAUTA PUCHAICELA	CAFÉ	BLANDA			NORMAL	0-2XC	NEGATIVO	+	NEGATIVO
5	MISHEL ALEJANDRA GUALÁN	CAFÉ	BLANDA		+	NORMAL	0-2XC	NEGATIVO	+	QUISTES DE ENTAMOEBA COLI (++) QUISTES DE ENTAMOEBA HISTOLYTICA (+)
6	JHON ANTUN SEBASTIÁN	CAFÉ	BLANDA		+	NORMAL	0-2XC	NEGATIVO	+	QUISTES DE ENTAMOEBA COLI (+)
7	GISELLA GUALAN CONDOLO	CAFÉ	BLANDA		+	NORMAL	0-2XC	NEGATIVO	+	NEGATIVO
8	ALEX DAVID CANGO SARANGO	CAFÉ	BLANDA			NORMAL	0-2XC	NEGATIVO		NEGATIVO
9	JANDRY GUALÁN CONDOLO	CAFÉ	BLANDA		+	NORMAL	0-2XC	NEGATIVO	++	NEGATIVO
10	JEINER GUALÁN CONDOLO	CAFÉ	BLANDA		+	NORMAL	0-2XC	NEGATIVO		QUISTES DE ENTAMOEBA COLI (+) QUISTES DE ENTAMOEBA HISTOLYTICA (+)

SIGLAS:
R/A: Restos Alimenticios
LEU: Leucocitos
Hg: Esporas de Hongos
ERY: Eritrocitos
XC: Por Campo (Ej. Leu: 0-1 "XC" Por campo)
PMN: Polimorfoneutrófilos.

RUC: 0911444200001
Dr. Tito Carrión D.
MEDICO PATOLOGO CLINICO
C.M.L. COD. # 337
LOJA - ECUADOR

FIRMA: _____
DR. TITO CARRIÓN DÁVILA

Resultados después del tratamiento

ANALISIS DE HECES: EXAMEN COPROLOGICO/COPROPARASITARIO

REGISTRO DE PACIENTES

MUESTRA: 06

FECHA: 18-04-2018

N.°	NOMBRES	COLOR	CONSISTENCIA	MOCO	R/A	FLORA BACTERIANA	CÉLULAS	LEUCOCITOS/ ERITROCITOS	HG	PARÁSITOS
21	CANGO SAMMY PAKAIRA	AMARILLO	BLANDA	++	-	NORMAL	0-1 XC		++	NEGATIVO
22	GUAMAN GUALAN LENIN FERNANDO	CAFÉ	BLANDA	-	-	NORMAL	0-1 XC	NEGATIVO	++	NEGATIVO
23	GUALAN BRYAN	CAFÉ	BLANDA	-	-	NORMAL	0-1 XC	NEGATIVO	++	NEGATIVO
24	GUAMAN GUALAN ROBINSON AMAWTA	AMARILLO	PASTOSA	-	++	NORMAL	0-1 XC	NEGATIVO	++	NEGATIVO
25	ZHUNAULA KEYLI	CAFÉ	BLANDA	-	-	NORMAL	0-1 XC	NEGATIVO	++	NEGATIVO
26	CHALAN TAMIA	CAFÉ	BLANDA	-	-	NORMAL	0-1 XC	NEGATIVO	++	NEGATIVO

ANÁLISIS DE HECES: EXAMEN COPROLÓGICO/COPROPARASITARIO

REGISTRO PACIENTES

MUESTRA: 06
FECHA: 18-04-2018

N°	NOMBRES	COLOR	CONSISTENCIA	MOCO	R/A	FLORA BACTERIANA	CELULAS	LEUCOCITOS	Hg	PARÁSITOS
1	JHOSTIN PATRICIO MACAS ZHUNAULA	CAFÉ	BLANDA	-	-	NORMAL	0-1XC	NEGATIVO	++	NEGATIVO
2	JENIFFER PAOLA MOROCHO CANGO	AMARILLA	BLANDAS	-	+	NORMAL	0-1XC	NEGATIVO	+	NEGATIVO
3	AIDA LUCIA LOZANO MOROCHO	AMARILLA	BLANDA	-	+	NORMAL	0-2XC	NEGATIVO	+	QUISTE DE ENTAMOEBA COLI (+)
4	LASLY VIVIANA GUALAN MACAS	CAFÉ	BLANDA	-	+	NORMAL	0-1XC	NEGATIVO	++	QUISTE DE ENTAMOEBA HISTOLYTICA (++) QUISTE DE ENTAMOEBA COLI (++) QUISTE DE GIARDIA LAMBLIA (+)
5	MIRIAN YOLANDA MEDINA CHALAN	AMARILLA	BLANDA	-	+	NORMAL	0-2XC	NEGATIVO	+	QUISTE DE GIARDIA LAMBLIA (++)
6	DYLAN GUALAN	CAFÉ	BLANDA	-	-	NORMAL	0-1XC	NEGATIVO	+	QUISTE DE ENTAMOEBA HISTOLYTICA (+)

SIGLAS:
R/A: Restos Alimenticios
LEU: Leucocitos

Hg: Esporas de Hongos
ERY: Eritrocitos

XC: Por Campo (Ej. Leu: 0-1 "XC" Por campo)

FIRMA: _____
DR. TITO CARRIÓN DÁVILA

ANEXO 4

Aprobación bioética

Comité de Etica de Investigación en Seres Humanos
Universidad San Francisco de Quito

El Comité de Revisión Institucional de la USFQ
The Institutional Review Board of the USFQ

Aprobación MSP, Oficio No. MSP-VGVS-2016-0244-O, 26 de Abril de 2016

Quito, 27 de noviembre de 2017

Señorita
Jessica Katherine Cartuche Mayta
Investigadora Principal
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
Ciudad

De mi mejor consideración:

Por medio de la presente, el Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos de la Universidad San Francisco de Quito se complace en informarle que su solicitud de revisión y aprobación del estudio de investigación **"Paico y albendazol en el manejo de ascaridiasis y teniasis en escolares de la parroquia San Lucas del cantón Loja."**, ha sido aprobada el día de hoy como un estudio *expedito*, debido a que la investigación va a tomar datos personales pero el investigador asegura que serán codificados para el análisis y presentación de los resultados y una vez concluido el estudio cualquier dato que pudiese identificar al participante será borrado.

El CEISH - USFQ aprueba el estudio ya que cumple con los siguientes parámetros:

- El proyecto de investigación muestra metas y/o objetivos de significancia científica con una justificación y referencias.
- El protocolo de investigación cuenta con los procedimientos para minimizar sus riesgos de sus participantes y/o los riesgos son razonables en relación a los beneficios anticipados del estudio.
- Los participantes del estudio tienen el derecho a retirarse del estudio y su participación su conseguida a través de un proceso de consentimiento informado
- El protocolo cuenta con provisiones para proteger la privacidad y confidencialidad de los participantes del estudio en sus procesos de recolección, manejo y almacenamiento de datos
- El protocolo detalla las responsabilidades del investigador

Además el investigador principal de este estudio ha dado contestación a todas las dudas y realizado todas las modificaciones que este Comité ha solicitado en varias revisiones. Los documentos que se aprueban y que sustentan este estudio es la versión # 2 de noviembre 13, 2017 que incluyen:

- Solicitud de revisión y aprobación de estudio de investigación, 11 páginas;
- Solicitud de aplicación al consentimiento informado por escrito, 3 páginas;
- Asentimiento informado, 2 páginas;
- Hoja de vida de la investigadora principal.

Casilla Postal 17-12-841, Quito, Ecuador
PBX (593-2) 297-1700 ext 1149

Esta aprobación tiene una duración de **un año (365 días)** transcurrido el cual se deberá solicitar una extensión si fuere necesario. En toda correspondencia con el Comité de Bioética favor referirse al siguiente código de aprobación: **2017-122E.** El Comité estará dispuesto a lo largo de la implementación del estudio a responder cualquier inquietud que pudiere surgir tanto de los participantes como de los investigadores.

Favor tomar nota de los siguientes puntos relacionados con las responsabilidades del investigador para este Comité:

1. El Comité no se responsabiliza por los efectos de eventos adversos que pudieran ser consecuencia de su estudio, los cuales son de entera responsabilidad del investigador principal. Sin embargo, es requisito informar a este Comité sobre cualquier novedad, especialmente eventos adversos, dentro de las siguientes 24 horas, explicando las medidas se tomaron para enfrentar y/o manejar el mencionado evento adverso.

2. El Comité no se responsabiliza por los datos que hayan sido recolectados antes de la fecha de esta carta; los datos recolectados antes de la fecha de esta carta no podrán ser publicados o incluidos en los resultados.

3. El Comité ha otorgado la presente aprobación en base a la información entregada por los solicitantes, quienes al presentarla asumen la veracidad, corrección y autoría de los documentos entregados.

4. De igual forma, los solicitantes de la aprobación son los responsables por la ejecución correcta y ética de la investigación, respetando los documentos y condiciones aprobadas por el Comité, así como la legislación vigente aplicable y los estándares nacionales e internacionales en la materia.

Deseándole los mejores éxitos en su investigación, se solicita a los investigadores que notifiquen al Comité la fecha de terminación del estudio.

Atentamente,

Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos
Universidad San Francisco de Quito
USFQ

William F. Waters, PhD
Presidente Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos USFQ
cc. Archivo general, Archivo protocolo

Casilla Postal 17-12-841, Quito, Ecuador
PBX (593-2) 297-1700 ext 1149

Anexo 5

Fotografías

Anexo 6

Oficios

San Lucas, 25 de abril del 2018

Lcdo.

Segundo Morocho Gualan

RECTOR ENCARGADO DE LA UNIDAD EDUCATIVA BILINGÜE INTERCULTURAL RUMIÑAHUI

Ciudad. -

De mis consideraciones

Mediante el presente reciba un atento saludo deseándole el mayor de los éxitos en el desempeño de sus actividades diarias en beneficio de la educación de la niñez y juventud de la Institución a la que usted dignamente representa.

A su vez, Yo **Jessenia Isabel Tenesaca Posligua** con número de cedula de identidad 1104824634, como estudiante del décimo ciclo de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja, solicito a Usted de la manera más comedida se me autorice realizar el respectivo trabajo de tesis titulado "PAICO Y ALBENDAZOL EN EL MANEO DE ASCARIDIASIS Y GIARDIASIS EN ESCOLARES DE LA ESCUELA RUMIÑAHUI DE SAN LUCAS, LOJA"; y las actividades que conlleva el mismo.

Esperando contar con la debida acogida, desde ya le extendemos nuestro más sincero agradecimiento.

ATENTAMENTE

Jessenia Isabel Tenesaca Posligua

CI. 1104824634

Recibido 25-04-2018

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD DE LA SALUD HUMANA
DIRECCION CARRERA DE MEDICINA

MEMORÁNDUM Nro.0102 D-CMH-FS-UNL

PARA: Srta. Jessenia Isabel Tenesaca Posligua.
ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE MEDICINA

DE: Dra. Elvia Raquel Ruiz Bustàn
DIRECTORA DE LA CARRERA DE MEDICINA

FECHA: 16 de Abril de 2018

ASUNTO: **APROBACIÓN DEL TEMA DE TESIS**

En atención a su comunicación presentada en esta Direccion, me permito comunicarle que luego del análisis respectivo **se aprueba** su tema de trabajo de tesis denominado: **"PAICO Y ALBENDAZOL EN EL MANEJO DE ASCARIDIASIS Y GIARDIASIS EN ESCOLARES DE LA ESCUELA RUMIÑAHUI SAN LUCAS, LOJA"** del Macroproyecto: **"PAICO Y ALBENDAZOL EN EL MANEJO DE ASCARIDIASIS Y GIARDIASIS EN LOS ESCOLARES DE LA PARROQUIA SAN LUCAS DEL CANTÓN LOJA"** por consiguiente deberá continuar con el desarrollo del mismo.

Con los sentimientos de consideración y estima.

Atentamente,

Dra. Elvia Raquel Ruiz Bustàn.
DIRECTORA DE LA CARRERA DE MEDICINA
DE LA FACULTAD DE LA SALUD HUMANA - UNL
C.c.- Archivo

Universidad Nacional de Loja
Coordinación Carrera de Medicina

TereO.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD DE LA SALUD HUMANA
DIRECCION CARRERA DE MEDICINA

MEMORÁNDUM Nro.0115 DCM-FSH-UNL

PARA: Dra. Natasha Samaniego Luna.
DOCENTE DE LA CARRERA DE MEDICINA HUMANA

DE: Dra. Elvia Raquel Ruiz Bustàn
DIRECTORA DE LA CARRERA DE MEDICINA

FECHA: 19 de abril de 2018.

ASUNTO: **SE DESIGNA DIRECTOR DE TESIS**

Con un cordial saludo me dirijo a usted, con el fin de comunicarle que ha designado como Director de tesis, tema **"PAICO Y ALBENDAZOL EN EL MANEJO DE ASCARIDIASIS Y GIARDIASIS EN ESCOLARES DE LA ESCUELA RUMIÑAHUI DE SAN LUCAS, LOJA",** de autoría de la Srta. Jessenia Isabel Tenesaca Posligua, estudiante de la Carrera de Medicina, del Macroproyecto: **"PAICO Y ALBENDAZOL EN EL MANEJO DE ASCARIDIASIS Y GIARDIASIS EN LOS ESCOLARES DE LA PARROQUIA SAN LUCAS DEL CANTÓN LOJA"**

Con los sentimientos de consideración y estima.

Atentamente,

Dra. Elvia Raquel Ruiz Bustàn.
DIRECTORA
C.c.- Archivo

TereO.

Loja, 19 de Abril del 2018

Dra. Elvia Raquel Ruiz Bustan

DIRECTORA DE LA CARRERA DE MEDCINA HUMANA

Ciudad. -

De mis consideraciones:

En respuesta al oficio 0102 D- CMH-FS-UNL , de fecha 16 de abril 2018 en el cual se me designa emitir el informe de estructura y coherencia del proyecto de tesis: **"PAICO Y ALBENDAZOL EN EL MANEJO DE ASCARIDIASIS Y GIARDIASIS EN ESCOLARES DE LA ESCUELA RUMIÑAHUI DE SAN LUCAS, LOJA"** perteneciente al macroproyecto denominado "Paico y Albendazol en el manejo de Ascardiasis y Giardiasis en Escolares de la Parroquia San Lucas del cantón Loja", del aspirante Srta. Jessenia Isabel Tenesaca Posligua con CI. 1104824634, alumna del Décimo ciclo, paralelo A, proyecto de tesis previo a la obtención del grado de Medico General.

Una vez revisado con determinación el respectivo proyecto, el tema y la estructura general tiene relación con lo estipulado en el artículo 135 del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja.

Por consiguiente, me permito emitir el **INFORME DE PERTINENECIA DEL PROYECTO DE TESIS**, a fin de que se autorice continuar con los trámites legales correspondientes.

Particular que le comunico a usted, para los fines legales pertinentes, no sin antes expresar mi consideración y estima.

ATENTAMENTE

DRA. NATASHA SAMANIEGO LUNA

CI. 1102844790

Docente de la Carrera de Medicina Humana

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD DE LA SALUD HUMANA
DIRECCION CARRERA DE MEDICINA

MEMORÁNDUM Nro.0115-4 DCM-FSH-UNL

PARA: Jessenia Isabel Tenesaca Posligua
ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE MEDICINA

DE: Dra. Elvia Raquel Ruiz Bustàn.
DIRECTORA DE LA CARRERA DE MEDICINA

FECHA: 1º de Abril de 2018

ASUNTO: **INFORME DE PERTINENCIA**

Mediante el presente expreso un cordial saludo, a la vez que me permito informarle sobre el proyecto de investigación, **"PAICO Y ALBENDAZOL EN EL MANEJO DE ASCARIDIASIS Y GIARDIASIS EN ESCOLARES DE LA ESCUELA RUMIÑAHUI DE SAN LUCAS, LOJA"** del Macroproyecto: **"PAICO Y ALBENDAZOL EN EL MANEJO DE ASCARIDIASIS Y GIARDIASIS EN LOS ESCOLARES DE LA PARROQUIA SAN LUCAS DEL CANTÓN LOJA"**, de su autoría, **que su tema es pertinente**, por lo que puede continuar con el trámite respectivo.

Atentamente,

Dra. Elvia Raquel Ruiz Bustàn
DIRECTORA DE LA CARRERA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

FACULTAD DE LA SALUD HUMANA
DIRECCIÓN DE LA CARRERA DE MEDICINA

MEMORÁNDUM Nro. 0122 DCM-FSH-UNL

PARA: Srta. Jessenia Isabel Tenesaca Posligua
ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE MEDICINA HUMANA

DE: Md. Mgs. Sandra Mejía Michay
GESTORA ACADÉMICA DE LA CARRERA DE MEDICINA

FECHA: 23 de Mayo de 2019

ASUNTO: AUTORIZAR AMPLIACIÓN DEL CRONOGRAMA

Con un cordial saludo me dirijo a usted, con el fin de comunicarle que se autoriza la ampliación del cronograma hasta julio de 2019, de su tesis denominada: **"PAICO Y ALBENDAZOL EN EL MANEJO DE ASCARIDIASIS Y GIARDIASIS EN ESCOLARES DE LA ESCUELA RUMIÑAHUI DE SAN LUCAS, LOJA"** del Macroproyecto: **"PAICO Y ALBENDAZOL EN EL MANEJO DE ASCARIDIASIS Y GIARDIASIS EN LOS ESCOLARES DE LA PARROQUIA SAN LUCAS DEL CANTÓN LOJA"**, dirigida por la **Dra. Natasha Samaniego**.

Por la atención que se digne dar al presente, le expreso mi agradecimiento.

Atentamente,

Md. Mgs. Sandra Mejía Michay
GESTORA ACADÉMICA DE LA CARRERA DE MEDICINACINA
C.c.- Archivo, Secretaria Abogada.
NOT

Anexo 7

Certificado de control de calidad del Laboratorio

DR. TITO GOBERTH CARRIÓN DÁVILA

MÉDICO PATÓLOGOB Y PROPIETARIO DEL LABORATORIO "DR. Tito Carrión"

CERTIFICA:

Haber realizado seguimiento y control de calidad en forma permanente y continua del trabajo de investigación sobre coproparasitario realizado en diferentes niñas y niños escuelas y localidades de la parroquia San Lucas en el periodo comprendido entre abril y mayo del 2018, cuyos alumnos fueron:

Enith Pilar Arévalo Jiménez

Leonardo Vicente Lapo Flores

Jessica Katherine Cartuche Maita

María Concepción Quezada Ibañez

Jessenia Isabel Tenesaca Posligua

Es todo cuanto certifico.

Loja, 09 de abril de 2019

Atentamente

Dr. Tito Goberth Carrión Dávila

Patólogo Clínico

REG. 0701144420001
Dr. Tito Carrión D.
MEDICO PATOLOGO CLINICO
C.M.L. C.P.O. # 337
LOJA - ECUADOR

Dr. Tito Carrión D.
PATÓLOGO CLÍNICO

Dirección: MERCADILLO 16-44 ENTRE 18 DE NOVIEMBRE Y AVENIDA UNIVERSITARIA
Telf.: 2572 406 / 0995675686 - Correo: labclinicotitocarrion@hotmail.com
HORARIO DE ATENCIÓN: LUNES A VIERNES 07H00 A 13H00 Y 15H00 A 17H00 - SÁBADOS 07H30 A 13H00

Anexo 8

Hoja del peso y dosis del Paico de los participantes

Numero de caso	Peso en Kg	Dosis total del del paico	Dosis fraccionada por día
2	21 kg	42ml	14ml
4	20kg	40ml	13ml
6	23kg	46ml	15
8	18kg	36ml	12ml
10	26kg	52ml	17ml
12	22kg	44ml	15ml

Anexo 9

Entrevista escrita

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

Facultad de la Salud

Carrera de Medicina

Tema: Paico y Albendazol en el manejo de ascaridiasis y giardiasis en escolares de la escuela Rumiñahui de San Lucas, loja.

1.Durante la administración del tratamiento con Paico y/o Albendazol presentó alguna molestia o reacción no favorable, como las citadas?

-Náuseas ( )

-Vómito ( )

-Dolor abdominal ( )

-Diarrea ( )

- astenia ( )

-Intoxicación ( )

2. Si presento alguna manifestación clínica descrita anteriormente, esto fue:

- Antes del consumo

- Durante el consumo

- Después del consumo

Anexo 10

Presupuesto

Concepto	**Unidad**	**Cantidad**	**Costo unitario**	**Costo total**
Movilización				
pasajes		12	1.50	36,00
Capacitaciones				
Charlas informativas		2	20,00	40,00
Materiales y suministros				
Lápices		2	0.40	0.80
Sobres manila	1	5	1,00	5,00
esferos	3	3	0,50	1,50
anillados	1	9	1,00	9,00
Copias e impresiones		9		40,00
Primer análisis coprológico		48	1,00	48,00
Primer análisis coprológico		12	1,00	12,00
Recursos bibliográficos				
Internet		-	-	-
Recursos varios				
Alimentación		12	1,00	12,00
medicación		14	0,40	5,60
imprevistos		-	-	20,00
TOTAL				**229.90**

Anexo 11

Certificado de traducción del Resumen

English Speak Up Center

Nosotros "English Speak Up Center"

CERTIFICAMOS que

La traducción del documento adjunto solicitado por la señorita **JESSENIA ISABEL TENESACA POSLIGUA** con cédula de ciudadanía número **1104824634** cuyo tema de investigación se titula: **"PAICO Y ALBENDAZOL EN EL MANEJO DE ASCARIDIASIS Y GIARDIASIS EN ESCOLARES DE LA ESCUELA RUMIÑAHUI DE SAN LUCAS, LOJA"**, ha sido realizada por el Centro Particular de Enseñanza de Idiomas "English Speak Up Center".

Esta es una traducción textual del documento adjunto, y el traductor es competente para realizar traducciones.

Loja, 18 de julio de 2019

Elizabeth Sánchez Burneo

Mgs. Elizabeth Sánchez Burneo

DIRECTORA ACADÉMICA

DIRECCION: SUCRE 207-46 ENTRE AZUAY Y MIGUEL | TELF: 2565842 - 0995263264