



unl

Universidad
Nacional
de Loja

Universidad Nacional de Loja

Facultad de la Salud Humana

Carrera de Medicina

**Parasitosis intestinal y anemia en niños preescolares y escolares de la Escuela
“Dr. Gonzalo Abad Grijalva” del Cantón Piñas, Provincia El Oro**

Trabajo de Integración Curricular
Previo a la Obtención del Título de
Médico General

AUTOR:

Karen Lisseth Espinoza Aguilar

DIRECTORA:

Md. Flor Bernardita Reyes Paladines, Mg. Sc.

Loja – Ecuador

2024

Certificación de Trabajo de Integración Curricular

Loja, 1 de marzo de 2023

Md. Flor Bernardita Reyes Paladines, Mg. Sc.

DIRECTORA DE TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Certifico:

Que he revisado y orientado todo el proceso de la elaboración del Trabajo de Integración Curricular denominado: **Parasitosis intestinal y anemia en niños preescolares y escolares de la Escuela “Dr. Gonzalo Abad Grijalva” del Cantón Piñas, Provincia El Oro** de autoría de la estudiante **Karen Lisseth Espinoza Aguilar**, con cédula de identidad Nro. **0706160025** previa a la obtención del título de Médico General, una vez que el trabajo cumple con todos los requisitos estipulados por la Universidad Nacional de Loja, para el efecto, apruebo y autorizo su presentación para los trámites de titulación.

Atentamente,



Md. Flor Bernardita Reyes Paladines, Mg. Sc.

DIRECTORA DE TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Autoría

Yo, **Karen Lisseth Espinoza Aguilar**, declaro ser autor del presente Trabajo de Integración Curricular y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido del mismo. Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación de mi Trabajo de Integración Curricular en el Repositorio Digital Institucional – Biblioteca Virtual.

Firma:



Autora: Karen Lisseth Espinoza Aguilar

Cédula: 0706160025

Fecha: 10 de julio de 2024

Correo electrónico: karenesp1011@gmail.com – karen.l.espinoza@unl.edu.ec

Teléfono: 0986727278

Carta de autorización por parte del autor para consulta, reproducción parcial o total y/o publicación electrónica del texto completo, del Trabajo de Integración Curricular.

Yo, **Karen Lisseth Espinoza Aguilar**, declaro ser autor del Trabajo de Integración Curricular denominado: **Parasitosis intestinal y anemia en niños preescolares y escolares de la Escuela “Dr. Gonzalo Abad Grijalva” del Cantón Piñas, Provincia El Oro**, como requisito para optar el título de **Médico General**, autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que, con fines académicos, muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido en el Repositorio Institucional.

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

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por plagio o copia del Trabajo de Integración Curricular que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, suscribo, en la ciudad de Loja, a los diez días del mes de julio de dos mil veinticuatro.

Firma:



Autora: Karen Lisseth Espinoza Aguilar

Cédula: 0706160025

Dirección: Loja, Celi Román, Carlos Román y Vicente Paz

Correo electrónico: karen.l.espinoza@unl.edu.ec – karenesp1011@gmail.com

Teléfono: 0986727278

Datos complementarios:

Directora de Trabajo de Integración Curricular: Md. Flor Bernardita Reyes Paladines, Mg. Sc.

Dedicatoria

Dedico este trabajo de investigación a Dios quien ha sido mi guía y fortaleza hasta el día de hoy. A mis padres, Juan y Lorena, quienes con su amor, paciencia y esfuerzo han permitido que me desarrolle como profesional, para así ayudar a las demás personas. A mis hermanos, cuñadas y sobrinos por su cariño y apoyo incondicional durante todo este proceso. A mi tío Hugo Espinoza (+) que sé que desde el cielo vela por mí y me guía en el camino; a todos mis familiares por sus consejos y palabras de aliento; a mis amigas por apoyarme en todo momento y no abandonarme cuando las he necesitado.

Karen Lisseth Espinoza Aguilar

Agradecimientos

Expreso mi agradecimiento a la Universidad Nacional de Loja y a todos los docentes quienes la conforman, por haberme brindado sus conocimientos y por su apoyo durante el proceso de mi formación académica.

Mi profundo agradecimiento a todas las autoridades y personal de la Escuela “Dr. Gonzalo Abad Grijalva”, por confiar en mí y brindar la apertura necesaria para realizar este trabajo de investigación, de igual manera a los estudiantes y padres de familiar que colaboraron para que se lleve a cabo el presente estudio.

A la Md. Flor Reyes quien con su dirección, conocimiento, enseñanza y colaboración permitió el desarrollo del presente trabajo.

Karen Lisseth Espinoza Aguilar

Índice de contenidos

Portada.....	i
Certificación de Trabajo de Integración Curricular	ii
Autoría.....	iii
Carta de autorización	iv
Dedicatoria	v
Agradecimientos.....	vi
Índice de contenidos.....	vii
Índice de tablas.....	ix
Índice de figuras	x
Índice de anexos	xi
1. Título	1
2. Resumen	2
3. Introducción	4
4. Marco Teórico	7
4.1. Parasitosis Intestinal	7
4.1.1. Definición.....	7
4.1.2. Epidemiología	7
4.1.3. Factores de riesgo.....	8
4.1.4. Clasificación de los parásitos	8
4.1.5. Enfermedades más frecuentes producidas por parásitos	9
4.1.6. Diagnóstico de la parasitosis intestinal	13
4.1.7. Tratamiento de las enfermedades parasitarias.....	14
4.2. Anemia	14
4.2.1. Definición.....	14
4.2.2. Epidemiología	14
4.2.3. Clasificación de las anemias	14
4.2.4. Manifestaciones clínicas	15
4.2.5. Diagnóstico de anemia	15

4.2.6.	Tratamiento curativo	15
4.2.7.	Tratamiento preventivo	16
5.	Metodología	17
5.1.	Área de estudio.....	17
5.2.	Enfoque de investigación	17
5.3.	Tipo de diseño	17
5.4.	Unidad de estudio.....	17
5.5.	Universo	17
5.6.	Muestra.....	17
5.7.	Criterios de inclusión	17
5.8.	Criterios de exclusión.....	18
5.9.	Técnicas.....	18
5.9.1.	Instrumentos	18
5.10.	Procedimiento.....	19
5.11.	Equipos y materiales	19
5.12.	Procesamiento y análisis de los datos	19
6.	Resultados	20
6.1.	Resultado del primer objetivo.	20
6.2.	Resultado del segundo objetivo.....	21
6.3.	Resultado del tercer objetivo.....	21
7.	Discusión.....	23
8.	Conclusiones	25
9.	Recomendaciones.....	26
10.	Bibliografía.....	27
11.	Anexos.....	32

Índice de tablas

Tabla 1. Parasitosis intestinal en niños preescolares y escolares de la Escuela “Dr. Gonzalo Abad Grijalva”, periodo octubre 2022 – marzo 2023.....	20
Tabla 2. Anemia en niños preescolares y escolares de la Escuela “Dr. Gonzalo Abad Grijalva”, periodo octubre 2022 – marzo 2023.....	20
Tabla 3. Resultados de la relación entre parasitosis intestinal y anemia en niños preescolares y escolares de la Escuela "Dr. Gonzalo Abad Grijalva"	21
Tabla 4. Caracterización sociodemográfica de los niños preescolares y escolares de la Escuela “Dr. Gonzalo Abad Grijalva”, periodo octubre 2022 – marzo 2023	43
Tabla 5. Tipos de parásitos identificados en los niños preescolares y escolares de la Escuela “Dr. Gonzalo Abad Grijalva”, periodo octubre 2022 – marzo 2023	44

Índice de figuras

Figura 1 Trofozoito de Entamoeba histolytica.....	9
Figura 2 Quiste de Entamoeba histolytica	9
Figura 3 Trofozoíto de Giardia lamblia	10
Figura 4 Quiste de Giardia lamblia	11
Figura 5 Hembra y macho de Ascaris Lumbricoides.....	11
Figura 6 Hembra adulta del Enterobius vermicularis	13
Figura 7 Localización geográfica de la Escuela "Dr. Gonzalo Abad Grijalva", 2022	17

Índice de anexos

Anexo 1. Oficio de pertinencia del proyecto de investigación	32
Anexo 2. Oficio de asignación de director	33
Anexo 3. Oficio de reasignación de director.....	34
Anexo 4. Oficio de recolección de información	35
Anexo 5. Resumen	36
Anexo 6. Consentimiento informado	37
Anexo 7. Hoja de recolección de información.....	40
Anexo 8. Certificación del Laboratorio Clínico "Santa Inés"	41
Anexo 9. Evidencia fotográfica	42
Anexo 10. Caracterización demográfica de la población	43
Anexo 11. Tipos de parásitos intestinales identificados	44
Anexo 12. Propuesta de recurso académico.....	45
Anexo 13. Fotografía de la entrega de ejemplares	48
Anexo 14. Registro de firmas	49
Anexo 15. Cuadernillo de actividades educativas	50
Anexo 16. Proyecto de investigación.....	63

1. Título

Parasitosis intestinal y anemia en niños preescolares y escolares de la Escuela “Dr.

Gonzalo Abad Grijalva” del Cantón Piñas, Provincia El Oro.

2. Resumen

Las infecciones parasitarias intestinales representan una serie de enfermedades con una alta tasa de prevalencia, las cuales afectan al individuo, a la familia y a la comunidad. En Ecuador se ha observado que las parasitosis intestinales afectan en su mayoría a aquellas personas que habitan en las áreas rurales del país, esto debido que carecen de algunos servicios básicos como es el agua potable, alcantarillado. De acuerdo con la OMS, la anemia constituye un grave problema de salud pública, estimándose que el 30% de la población mundial sufre algún tipo de anemia, siendo las poblaciones rurales de los países en desarrollo las más afectadas; la anemia en varias ocasiones puede coexistir con las enfermedades parasitarias. Dada la importancia de este problema de salud y debido al desconocimiento de hábitos de prevención de los niños sobre estas patologías, se ha planteado como objetivo general el análisis de la parasitosis intestinal frente a la presencia de anemia en niños preescolares y escolares de la Escuela “Dr. Gonzalo Abad Grijalva” del Cantón Piñas, Provincia El Oro. Se desarrolló este estudio cuantitativo, descriptivo y transversal, con un universo de 480 niños, de los cuales por los criterios de inclusión y exclusión se obtuvo una muestra de 110 niños, a los que se aplicó consentimiento informado para la recolección de muestras biológicas (heces y sangre), se utilizó una hoja de recolección de datos y se solicitó los servicios del laboratorio clínico “Santa Inés”. Al analizar los coproparasitario y hemoglobina capilar se obtuvo que el 18,18% de los niños presentaron parasitosis intestinal, y el 6,36% presentó anemia. Al correlacionar estas dos variables con los resultados obtenidos, se evidenció que existe una relación estadísticamente significativa con un valor de p de 0,006, lo cual indica que aquellos niños que presentan parasitosis intestinal tienen mayor riesgo de padecer anemia. Se diseñó un cuadernillo de actividades educativas para la institución con el objetivo de aportar conocimientos acerca de las parasitosis intestinales y anemia en los estudiantes de la Escuela “Dr. Gonzalo Abad Grijalva”, y proponer medidas de promoción y prevención para un control adecuado.

Palabras clave: Parásitos, infección, complicaciones, niños, prevención, promoción

Abstract

Intestinal parasitic infections represent a series of diseases with a high prevalence rate, affecting individuals, families, and communities. In Ecuador, it has been observed that intestinal parasitosis primarily affects those living in rural areas of the country, due to the lack of basic services such as potable water and sewage systems. According to the WHO, anemia constitutes a serious public health problem, with an estimated 30% of the global population suffering from some form of anemia, with rural populations in developing countries being the most affected; anemia can often coexist with parasitic diseases. Given the importance of this health issue and the lack of preventive habits among children regarding these pathologies, the general objective was set to analyze intestinal parasitosis in relation to the presence of anemia in preschool and school-age children at the "Dr. Gonzalo Abad Grijalva" School in Cantón Piñas, El Oro Province. This quantitative, descriptive, and cross-sectional study was conducted with a population of 480 children, from which, based on inclusion and exclusion criteria, a sample of 110 children was obtained. Informed consent was obtained for the collection of biological samples (stool and blood), a data collection sheet was used, and services from the "Santa Inés" clinical laboratory were requested. Upon analyzing the stool and capillary hemoglobin samples, it was found that 18.18% of the children had intestinal parasitosis, and 6.36% had anemia. By correlating these two variables with the obtained results, it was shown that there is a statistically significant relationship with a p-value of 0.006, indicating that children with intestinal parasitosis have a higher risk of developing anemia. An educational activity booklet was designed for the institution to provide knowledge about intestinal parasitosis and anemia to the students of the "Dr. Gonzalo Abad Grijalva" School and to propose promotion and prevention measures for proper control.

Key words: Parasites, infection, complications, children, prevention, promotion.

3. Introducción

Las enfermedades por parásitos intestinales han sido consideradas como aquellas infecciones más frecuentes a nivel mundial, las mismas que, llegan a afectar la calidad de vida de quienes las presenten; por ello, se debe tomar en cuenta que existen varios factores que están íntimamente relacionados con la aparición de estas afecciones, como son el presentar una mala higiene y tener inadecuadas condiciones sanitarias. (Durán-Pincay et al., 2019).

Se ha observado que la anemia es una de las enfermedades más destacadas en todo el mundo; esta patología está causada principalmente por presentar bajos niveles de hierro en la sangre, no obstante, en algunas ocasiones pueden manifestarse al mismo tiempo que otras enfermedades como por ejemplo con las parasitosis intestinales. Una de las principales causas de morbilidad en los niños es la anemia, teniendo en cuenta que afecta en un mayor porcentaje a los niños menores de 4 años, continuando con los niños entre las edades de 5 a 12 años, al presentar los niños bajos niveles de hemoglobina puede a su vez provocarles alteraciones nutricionales de suma importancia. (Barrutia Araujo et al., 2021).

Aproximadamente 3.500 millones de personas a nivel mundial se exponen a infección por parásitos intestinales, de los cuales en quienes más se presentan estas afecciones es en los niños; además de ello, la Organización Mundial de la Salud (OMS) afirma que, la mayoría de las personas padecen enfermedades parasitarias causadas por el protozoo *Entamoeba histolytica*, y con mayor frecuencia fallecen las personas a consecuencia de las infecciones por el nemátodo *Ascaris Lumbricoides* (Cedeño-Reyes et al., 2021). Por otro lado la OMS refiere que aproximadamente 1.620 millones de habitantes presentan anemia, de los cuales el 24,8% de las personas afectadas son los preescolares. (Moyano Brito et al., 2019).

Según datos europeos, se ha observado que, en aquellos países del primer mundo como España, las enfermedades parasitarias se presentan en menos del 30% y, en cuanto a los datos de aquellas personas afectadas por la anemia, se presenta en menos del 10%, esto debido a que en los países más desarrollados existe un mejor control de saneamiento, y un mayor control de aquellas infecciones por parásitos, evitando así también de esta manera que se presente anemia. (Vidal Anzardo et al., 2020; Trenado Luengo et al., 2022)

En Estados Unidos, el cual es un país industrializado, presenta un menor porcentaje de personas afectadas por las parasitosis intestinales. (Velázquez Quesada, 2015). La prevalencia de anemia en el año de 2019, en la población infantil de Estados Unidos es de aproximadamente el 6%. (Brotanek y otros, 2007). A largo plazo, estas infecciones pueden ser asintomáticas y causar luego síntomas digestivos; obteniendo así, como resultado, un desequilibrio en el estado nutricional, lo cual genera efectos negativos sobre la nutrición, el desarrollo motor y cognitivo,

y además la aparición de anemia; afectando en su mayoría a los grupos que presentan deficiencia nutricional significativa. (Murillo-Zavala et al., 2020).

En América Latina se estima que la prevalencia de enfermedades parasitarias es de hasta un 90% dependiendo de la zona de estudio, este alto porcentaje se debe principalmente a malas prácticas higiénicas demostradas en condiciones que favorecen la contaminación fecal, y algunos niños pueden estar infectados. (Cedeño-Reyes et al., 2021)

En el Ecuador se ha observado que un mayor porcentaje de las personas que se enferman por parasitosis intestinal son aquellas que habitan en las zonas rurales, mientras que quienes viven dentro de la zona urbana se ven afectados en menor porcentaje. (Castro-Jalca et al., 2020). Entre los países latinoamericanos en los que se ha observado mayor prevalencia de anemia se encuentra Ecuador, según datos de la Organización Panamericana de la Salud (OPS). (Barrutia Araujo et al., 2021).

Se encuentran registrados 3.643.806 niños y niñas menores de 12 años en Ecuador; cabe recalcar que, aproximadamente más del 50% de los hogares presentan escasos recursos económicos, por lo cual Ecuador ha sido ubicado en el séptimo lugar de los países Latinoamericanos con un elevado índice de pobreza, según datos obtenidos en el censo realizado en el 2010 (Castro-Jalca et al., 2020).

Abad Sojos et al. (2017) considera que, las enfermedades parasitarias son uno de los motivos con los que acuden frecuentemente al médico, por lo que, éstas se encuentran dentro de las principales causas de morbilidad según datos señalados por el Ministerio de Salud Público (MSP) en el año 2014.

Por la relevancia que presenta este problema de salud y considerando la falta de investigación con respecto al tema en el cantón Piñas, además de que no se ha realizado ningún estudio de estas patologías en la escuela y, debido al desconocimiento de hábitos de prevención de algunos padres de familia y niños sobre estas patologías; es importante y necesario conocer la prevalencia de parasitosis y su relación con anemia.

Por tal motivo, se ha planteado la presente investigación con el objetivo general: analizar la parasitosis intestinal frente a la presencia de anemia en niños preescolares y escolares de la Escuela “Dr. Gonzalo Abad Grijalva” del Cantón Piñas, Provincia El Oro, en el periodo octubre 2022 a marzo 2023; y como específicos: identificar la presencia de parasitosis intestinal y anemia en niños preescolares y escolares, establecer la relación entre parasitosis intestinal y anemia en niños preescolares y escolares, y proponer actividades educativas para prevenir parasitosis intestinal y anemia en niños preescolares y escolares.

El presente estudio es pertinente debido a que pertenece al tercer objetivo, garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades, de los Objetivos de Desarrollo Sostenible; así mismo se justifica, puesto que corresponde a la octava prioridad del Ministerio de Salud Pública del Ecuador, al área de Enfermedades tropicales y desatendidas, a la línea Transmitidas por agua (Infecciones parasitarias intestinales), y a la sublínea Conocimientos, actitudes y prácticas del personal de salud, paciente y sociedad; y finalmente se enmarca dentro de la segunda línea de investigación de la carrera de Medicina de la Universidad Nacional de Loja, que corresponde a “Salud enfermedad del niño/a y adolescente de la Región Sur del Ecuador o Zona 7”.

4. Marco Teórico

4.1. Parasitosis Intestinal

4.1.1. Definición

Las enfermedades parasitarias han sido definidas como aquellas infecciones provocadas por la ingesta de quistes, huevos o larvas de los distintos parásitos; la misma que puede ser producida por no mantener buenos hábitos higiénicos, el mal consumo de agua, que tiene mucho que ver con el mantenimiento que le den y, además, se debe tomar en cuenta los niveles socioeconómicos, ya que varias personas con bajos recursos económicos se han encontrado afectadas con la aparición de estas enfermedades parasitarias. (Véliz-Castro et al., 2020)

Las infecciones parasitarias debido a la elevada incidencia y a su distribución a nivel de todo el mundo, son consideradas como un gran problema para la salud pública, ya que, en algunas zonas del mundo, las condiciones tanto climáticas como geográficas son propicias para el desarrollo de estos parásitos. (López Falcón et al., 2022)

4.1.2. Epidemiología

Según datos obtenidos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), aproximadamente 3.500 millones de personas a nivel mundial se exponen a infección por parásitos intestinales, de los cuales en quiénes más se presentan estas afecciones es en los niños; además de ello, la OMS afirma que, la mayoría de las personas padecen enfermedades parasitarias causadas por el protozoo *Entamoeba histolytica*, y con mayor frecuencia fallecen las personas a consecuencia de las infecciones por el nemátodo *Ascaris Lumbricoides* (Cedeño-Reyes et al., 2021).

En América Latina se estima que la prevalencia de enfermedades parasitarias es de hasta un 90% dependiendo de la zona de estudio, este alto porcentaje se debe principalmente a malas prácticas higiénicas demostradas en condiciones que favorecen la contaminación fecal, y algunos niños pueden estar infectados. A largo plazo, estas infecciones pueden ser asintomáticas y causar luego síntomas digestivos; obteniendo así, como resultado, un desequilibrio en el estado nutricional, lo cual genera efectos negativos sobre la nutrición, el desarrollo motor y cognitivo, y además la aparición de anemia; afectando en su mayoría a los grupos que presentan deficiencia nutricional significativa (Cedeño-Reyes et al., 2021; Murillo-Zavala et al., 2020).

Se encuentran registrados 3.643.806 niños y niñas menores de 12 años en Ecuador; cabe recalcar que, aproximadamente más del 50% de los hogares presentan escasos recursos económicos, por lo cual Ecuador ha sido ubicado en el séptimo lugar de los países

Latinoamericanos con un elevado índice de pobreza, según datos obtenidos en el censo realizado en el 2010 (Castro-Jalca et al., 2020).

Abad Sojos et al. (2017) considera que, las enfermedades parasitarias son uno de los motivos con los que acuden frecuentemente al médico, por lo que, éstas se encuentran dentro de las principales causas de morbilidad según datos señalados por el Ministerio de Salud Público (MSP) en el año 2014.

En el Ecuador se ha observado que un mayor porcentaje de las personas que se enferman por parasitosis intestinal son aquellas que habitan en las zonas rurales, mientras que quienes viven dentro de la zona urbana se ven afectados en menor porcentaje. (Castro-Jalca et al., 2020).

4.1.3. Factores de riesgo

Se ha considerado como algunos de los factores que influyen para la aparición de esta enfermedad a las malas condiciones del medio que les rodea, la falta de una buena higiene, poseer un bajo nivel socioeconómico, ya que, se ha observado que los parásitos al vivir en el intestino absorben parte de los nutrientes que han sido consumidos, con lo cual los niños presentan alteraciones en su crecimiento y desarrollo. (Ramírez Mejía, 2020)

4.1.4. Clasificación de los parásitos

Los parásitos intestinales se distribuyen en dos grandes grupos como son: los protozoos (unicelulares) y, los helmintos (pluricelulares). (Sotomayor Torrez y otros, 2021)

4.1.4.1. Protozoos. Son microorganismos unicelulares que, se multiplican por un mecanismo de reproducción asexual y, con menor frecuencia se reproducen de manera sexual en sus hospedadores; éstos han sido considerados como longevos, debido a su forma de supervivencia. La principal vía de propagación es la fecal-oral; además, varios autores sustentan que, estos organismos pueden producir resistencia con facilidad. (Pintado Castro y Sandoval Rios, 2018)

4.1.4.2. Helmintos. Son organismos pluricelulares, que presentan un periodo evolutivo complejo, además, pueden provocar manifestaciones clínicas propias de la infección por parásitos debido al consumo de sus larvas o huevos. Generalmente, los helmintos no se reproducen en huéspedes humanos. La transmisión ocurre por medio de la ingesta de los huevos de estos parásitos, pero en algunas ocasiones y teniendo en cuenta el tipo de especie de estos gusanos, también pueden ingresar al organismo por medio de la piel o ya sea a través de algunos vectores. (Pintado Castro y Sandoval Rios, 2018)

4.1.5. Enfermedades más frecuentes producidas por parásitos

4.1.5.1. Amebiasis. Ha sido definida como aquella enfermedad producida por el parásito *Entamoeba histolytica*, uno de los protozoos más comunes en nuestro medio. La amebiasis puede presentar tres estados clínicos diferentes: asintomática, afectación intestinal y, las manifestaciones extraintestinales. (Salvana y Salata, 2020)

4.1.5.1.1. Morfología.

- **Trofozoíto:** esta es la forma invasiva, en la cual se multiplica por fisión binaria provocando de esta manera daños en el huésped. El trofozoíto posee una membrana citoplasmática, la misma que se encuentra dividida en dos capas: el ectoplasma y, el endoplasma. (Guartán Urgilés y Guznay Barbecho, 2018)



Figura 1 Trofozoito de *Entamoeba histolytica*

Fuente: Jawetz, Melnick y Adelberg. *Microbiología Médica*. 2011

- **Quiste:** es el estadio de resistencia e infección del parásito, este puede contener de 1 a 4 núcleos, y en algunos casos presentar algunas características parecidas a las del trofozoíto. (Guartán Urgilés y Guznay Barbecho, 2018)

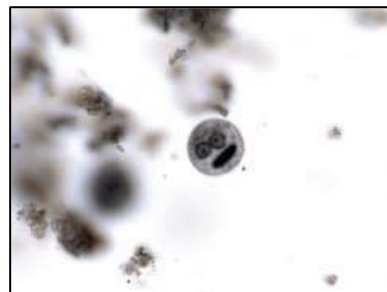


Figura 2 Quiste de *Entamoeba histolytica*

Fuente: Jawetz, Melnick y Adelberg. *Microbiología Médica*. 2011

4.1.5.1.2. Manifestaciones clínicas. Estas pueden presentarse de forma muy variada, desde manifestarse de manera asintomática hasta que pueden aparecer signos de shock. Cabe recalcar que estos parásitos pueden migrar a través del torrente sanguíneo, perjudicando a otros órganos, es por ellos que las amebiasis pueden presentarse de forma intestinal o extraintestinal. Algunas de las manifestaciones clínicas típicas de las amebiasis son las diarreas y el dolor abdominal. Dentro de una de las afecciones extraintestinales que puede presentarse por la propagación de estos parásitos mediante el torrente sanguíneo, es el absceso hepático amebiano, presentándose con el siguiente cuadro clínico: escalofríos, alza térmica, dolor abdominal, hepatomegalia y sudoración. (Salvana y Salata, 2020)

4.1.5.2. Giardiasis. Es considerada como la enfermedad parasitaria que se presenta con más frecuencia, la misma que, es causada por el parásito *Giardia Lamblia*. Esta parasitosis se produce tras la ingestión de los quistes de este parásito, éstos luego se adhieren a la mucosa del intestino formando nuevos quistes para poder ser expulsados mediante las heces y cumplir un nuevo ciclo. (John, 2016).

4.1.5.2.1. Morfología.

- **Trofozoítos:** éstos engloban dos núcleos que presentan endosoma, y un haz de axonemas; asimismo, permanecen en la mucosa del duodeno y la parte proximal del yeyuno donde se reproducen por fisión binaria. (Guartán Urgilés y Guzñay Barbecho, 2018)



Figura 3 Trofozoíto de *Giardia lamblia*

Fuente: Jawetz, Melnick y Adelberg. *Microbiología Médica*. 2011

- **Quiste:** puede ser identificado por su forma ovoide, además de eso, la pared consta de una capa filamentosa externa y una capa membranosa interna; también contiene 4 núcleos y estructuras residuales en forma de cuerpos vegetativos. (Guartán Urgilés & Guzñay Barbecho, 2018)

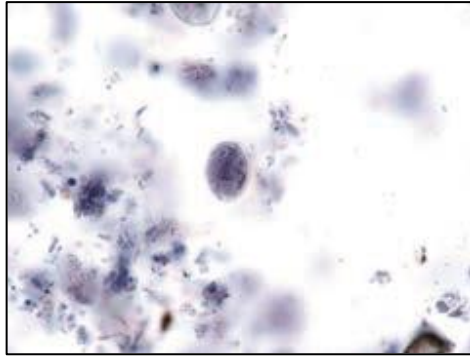


Figura 4 Quiste de *Giardia lamblia*

Fuente: Jawetz, Melnick y Adelberg. *Microbiología Médica*. 2011

4.1.5.2.2. Manifestaciones clínicas. Esta enfermedad parasitaria puede presentarse de forma asintomática o sintomática y, puede ser aguda o crónica. La fase aguda de esta patología se puede manifestar con los siguientes síntomas: diarrea acuosa o pastosa, náuseas, dolor abdominal, pérdida de apetito, distensión abdominal; mientras que, en la fase crónica esta puede cursar con síntomas digestivos como diarrea recurrente, distensión abdominal, flatulencia, astenia, retraso tanto en el crecimiento como en el desarrollo del niño debido a la malabsorción de los nutrientes, déficit cognitivo. (*John, 2016*).

4.1.5.3. Ascariasis. Esta enfermedad es ocasionada por el nemátodo *Áscaris lumbricoides*, éstos pueden permanecer en la luz intestinal durante 10 a 24 meses. Se considera que la hembra posee un gran potencial reproductivo, debido a que genera miles de huevos diarios. (Dent y Kazura, 2020)

4.1.5.3.1. Morfología. Es un nemátodo de gran tamaño, las formas adultas poseen un color blanco y tienen una boca triangular con tres labios dentados; de ellos el macho presenta una longitud de 15 a 30cm, en cambio la hembra es más grande que el macho y mide entre 35 a 40cm. (Apt Baruch, Ascariasis, 2013)



Figura 5 Hembra y macho de *Ascaris Lumbricoides*

Fuente: Jawetz, Melnick y Adelberg. *Microbiología Médica*. 2011

4.1.5.3.2. Manifestaciones clínicas. La mayoría de las personas cuentan con mínimas cantidades de parásitos, por lo cual, se mantienen en algunos casos sin presentar algún síntoma, es decir, asintomáticos. Mientras que, dentro de algunas de las consecuencias clínicas más frecuentes se encuentran: patología pulmonar y la obstrucción intestinal o biliar. Algunas de las manifestaciones pulmonares que pueden presentarse incluyen: los infiltrados pulmonares (que pueden ser observados mediante una radiografía de tórax), tos, disnea y síntomas respiratorios transitorios. Cuando se observa una gran cantidad de gusanos, se debe pensar en que, estos pueden provocar una obstrucción intestinal aguda, produciendo de esta manera una complicación más grave. En algunas ocasiones, los parásitos pueden ser expulsados del cuerpo por medio de los vómitos o las heces. (Dent y Kazura, 2020)

4.1.5.4. Enterobiasis. También conocida como oxiuriasis, es provocada por el parásito *Enterobius vermicularis*. La hembra, deposita en las regiones perianal y perineal varios huevos durante la noche. Se demostró que, las personas en algunas ocasiones se infectan por vía fecal-oral, debido a que, al presentar prurito perianal y ya que ahí se encuentran los huevos depositados por la hembra, los niños empiezan a tocar la zona contaminándose las uñas y éstas a su vez pueden ser llevadas a la boca de los niños repitiendo el ciclo nuevamente. (Dent y Kazura, 2020)

4.1.5.4.1. Morfología. Es un nemátodo pequeño, de color blanquecino, y delgado. El macho mide 0.5 cm de largo y la hembra 1 cm de largo aproximadamente. El macho contiene una espícula en su extremo posterior enrollado en sentido ventral. La hembra, en cambio, tiene una punta alargada fina y un extremo posterior recto. Cabe recalcar que, posee un aparato genital muy desarrollado, el cual compone la mayor parte de su morfología interna. (*Apt Baruch, 2013*)



Figura 6 Hembra adulta del *Enterobius vermicularis*
Fuente: Jawetz, Melnick y Adelberg. *Microbiología Médica*. 2011

4.1.5.4.2. Manifestaciones clínicas. La infección por este parásito ha sido considerada como inofensiva y, en pocas ocasiones puede terminar en cuadro clínicos de gran importancia. Dentro de una de las complicaciones más comunes se encuentra el sueño interrumpido, debido a la presencia de prurito perineal o perianal. A pesar de que la causa del prurito es desconocida, se piensa que, puede estar relacionado con la intensidad de la infección, o las reacciones alérgicas al parásito. Debido a las migraciones que puede realizar este parásito, se obtiene en menor frecuencia varias consecuencias, una de éstas es la apendicitis. (Dent y Kazura, 2020)

4.1.6. Diagnóstico de la parasitosis intestinal

El tipo de análisis de laboratorio que se utiliza para realizar el diagnóstico de una enfermedad parasitaria varía según los signos y síntomas que presente el paciente. El diagnóstico de las parasitosis intestinales se establece por medio de la determinación microscópica de las formas parasitarias en las muestras de heces. (Guartán Urgilés y Guñay Barbecho, 2018)

4.1.6.1. Procedimiento para recolección de muestra para coproparasitario

Para mayor confort del paciente, deberá recolectar la muestra de heces en su hogar; la muestra será recolectada en un recipiente que esté totalmente limpio, posterior a ello la muestra que ha sido recolectada debe ser enviada al laboratorio clínico para que pueda ser analizado. (Guartán Urgilés y Guñay Barbecho, 2018)

4.1.7. Tratamiento de las enfermedades parasitarias

El tratamiento de las infecciones por parasitosis depende específicamente del agente etiológico, es decir, el parásito que afecta y produce la sintomatología en los pacientes; como, por ejemplo, en la amebiasis, infección producida por *Entamoeba histolytica*, su tratamiento de elección es el metronidazol en una dosis de 35-50 mg/kg/día/8h x 7 días. En el caso de la giardiasis, su tratamiento es metronidazol 15 mg/kg/día/8h x 5-7 días y además albendazol 15 mg/kg/día x 5 días. (Pérez-Molina et al., 2017)

4.2. Anemia

4.2.1. Definición

Moyano Brito et al. (2019) define a la anemia como, a los bajos niveles de hemoglobina en la sangre, lo cual genera una incapacidad para la transportación del oxígeno hacia los tejidos del organismo. En vista de, su rápido crecimiento y a las altas demandas de hierro, los menores de dos años se encuentran vulnerables para la aparición de la anemia.

4.2.2. Epidemiología

Una de las principales causas de morbimortalidad en los niños es la anemia, teniendo en cuenta que afecta en un mayor porcentaje a los niños menores de 4 años, continuando con los niños entre las edades de 5 a 12 años, al presentar los niños bajos niveles de hemoglobina puede a su vez provocarles alteraciones nutricionales de suma importancia. Entre los países latinoamericanos en los que se ha observado mayor prevalencia de anemia se encuentra Ecuador, según datos de la Organización Panamericana de la Salud (OPS). (Barrutia Araujo et al., 2021).

En aquellas áreas rurales e indígenas, las estadísticas pueden llegar a duplicarse; teniendo en cuenta el siguiente ejemplo, en Chimborazo, se observa que, la mayoría de las personas que residen son indígenas, es por ello que, se cree que la desnutrición alcanza un 44%, mientras que el promedio nacional es del 19%. (Moyano Brito et al., 2019).

4.2.3. Clasificación de las anemias

Según Mozo del Castillo y Rosich del Cacho (2021) clasifican las anemias de la siguiente manera:

4.2.3.1. Clasificación morfológica: se debe tomar en cuenta el valor del Volumen corpuscular medio (VCM).

4.2.3.1.1. Microcítica: $VCM \leq$ percentil 2,5.

4.2.3.1.2. Normocítica: VCM percentil entre 2,5 y 97,5.

4.2.3.1.3. Macrocítica: VCM superior a 97,5.

4.2.3.2. Clasificación fisiopatológica: está basada en la capacidad en la que puedan regenerarse aquellas células determinadas por el Índice de producción reticulocitaria (IPR).

4.2.3.2.1. Regenerativas: reticulocitos más del 3%.

4.2.3.2.2. A/hiporregenerativas: reticulocitos menos de 1 - 1,5%.

4.2.4. Manifestaciones clínicas

Algunos de los síntomas que aparecen durante esta patología se observa palidez, astenia, anorexia, irritabilidad, cefalea, taquicardia, y el retraso tanto del crecimiento como del desarrollo, estos van a depender de la gravedad y la velocidad con la que se instaura, ya sean estas: agudas, subagudas o crónicas. Es de suma importancia recalcar que, los datos recolectados de la anamnesis y la exploración física realizada son esenciales para poder determinar la causa de la anemia junto con los análisis de estudios. (Huerta Aragonés y Cela de Julián, 2022)

4.2.5. Diagnóstico de anemia

Hurtado (2021) afirma que, el diagnóstico de esta patología depende específicamente de la historia clínica, la exploración física y algunos exámenes complementarios básicos. Los hallazgos encontrados en el examen físico y la historia clínica proporcionada por el paciente o el familiar, pueden brindar información de suma importancia para identificar y descartar posibles causas de anemia. Es fundamental tener en cuenta que, en algunos de los niños con anemia pueden no presentar sintomatología, por lo cual para su diagnóstico se requiere de un alto índice de sospecha clínica. Dentro de uno de los exámenes de laboratorio se encuentra el hemograma completo, el cual es útil para medir la cantidad de eritrocitos, hemoglobina, hematocrito e índices eritrocitarios.

4.2.6. Tratamiento curativo

La finalidad del tratamiento es reponer las reservas, para así de esta manera mejorar la sintomatología de los pacientes, además se ha observado que son mejor toleradas las dosis bajas de hierro, evitando algunos efectos secundarios como son el estreñimiento, náusea, vómito.

El tratamiento recomendado para anemia por deficiencia de hierro en niños preescolares consiste en una dosis de 3 a 6 mg/kg/día, con una dosis máxima de 30 mg al día y, para los niños de edad escolar se recomienda una dosis máxima de 60 mg diarios. (Martínez-Villegas y Baptista-González, 2019)

4.2.7. Tratamiento preventivo

Se recomienda una dosis profiláctica a aquellas zonas donde se observa una elevada prevalencia de anemia, es por ello que a los niños preescolares se les debería dar una dosis de 30 mg en la semana y para los niños escolares 60 mg semanales. (Martínez-Villegas y Baptista-González, 2019)

5. Metodología

5.1. Área de estudio

El presente estudio se realizó en la Escuela “Dr. Gonzalo Abad Grijalva”, ubicada en las calles Juan José Loayza y Av. Ángel Salvador Ochoa, de la ciudad de Piñas, cantón Piñas, en el periodo octubre 2022 – marzo 2023. Coordenadas (-3.681738, -79.680187).



Figura 7 Localización geográfica de la Escuela "Dr. Gonzalo Abad Grijalva", 2022

Fuente: Google maps

5.2. Enfoque de investigación

Se realizó una investigación con enfoque cuantitativo.

5.3. Tipo de diseño

Se realizó una investigación descriptiva, de diseño transversal, durante el periodo octubre 2022 – marzo 2023.

5.4. Unidad de estudio

La unidad de estudio estuvo conformada por niños preescolares y escolares de la Escuela “Dr. Gonzalo Abad Grijalva”.

5.5. Universo

Estuvo conformado por 480 niños preescolares y escolares de la Escuela “Dr. Gonzalo Abad Grijalva”.

5.6. Muestra

Quedó constituida por 110 niños de la Escuela “Dr. Gonzalo Abad Grijalva” que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

5.7. Criterios de inclusión

- Padres de familia que manifestaron el deseo de que sus hijos participen del presente estudio y concedan su autorización para proceder con la recolección de muestras biológicas (heces y sangre), mediante la firma del consentimiento informado.

- Niños que tengan entre 3 años a 11 años de edad.
- Niños que estén legalmente matriculados en la escuela.

5.8. Criterios de exclusión

- Padres de familia que no dieron el consentimiento para el estudio.
- Hoja de recolección de datos con información incompleta.
- Alumnos que no acudieron con la muestra el día de la recepción.

5.9. Técnicas

Para el desarrollo de la investigación se aplicó el consentimiento informado, y se utilizó una hoja de recolección de datos. Luego de ello se recolectó las muestras biológicas (heces y sangre) y estas fueron procesadas en el laboratorio clínico “Santa Inés” ubicado en la Av. Ángel Salvador Ochoa, de la ciudad de Piñas, cantón Piñas.

5.9.1. Instrumentos

5.9.1.1. Consentimiento informado. El presente estudio se llevó a cabo, mediante la estructuración del consentimiento informado conforme al formulario dado por la OMS, el mismo que ha sido definido como, “Un modelo de una virtuosa relación entre los profesionales de salud y los pacientes (y familiares), donde el respeto por la autonomía y autodeterminación del sujeto afectado” (Ortiz y Burdiles, 2010, p. 644). El consentimiento realizado para el presente estudio consta varios acápites, entre ellas la más importante es la información brindada sobre el derecho a negarse o retirarse en cualquier momento del estudio, y a quién contactarse en caso de algún inconveniente o duda. (**Anexo 6**)

5.9.1.2. Hoja de recolección de datos. Para el presente estudio se elaboró una hoja de recolección de datos de la población objeto de estudio, para obtener características demográficas como edad, sexo, grado académico y lugar de residencia de los niños. (**Anexo 7**) Con lo cual se realiza una caracterización sociodemográfica de la población pese a no ser objetivo de la investigación, pero permitió un mejor procesamiento de la información. (**Anexo 10**)

5.9.1.3. Servicio de laboratorio clínico para análisis de muestras: Previamente se extrajo las muestras sangre de los niños de sangre y se recolectó las muestras de heces, fueron transportadas al laboratorio clínico “Santa Inés” para el procesamiento de las mismas, donde se realizó un registro manual de cada muestra, para ser analizadas mediante los siguientes equipos: Microscopio Leica Galen III y Espectrofotómetro Spectronic 20d Milton Roy. Luego de que

las muestras fueron procesadas, se trabajó con el resultado de cada una de las muestras mediante hojas impresas. (**Anexo 8**)

5.10. Procedimiento

Se desarrolló un proyecto de acuerdo a lo establecido con los lineamientos vigentes establecidos por la Universidad Nacional de Loja. Terminado el proyecto de investigación se procedió a solicitar la pertinencia a la directora de la Carrera de Medicina (Anexo 1). Luego de la obtención de pertinencia se solicitó el director de tesis (Anexo 2); debido a temas administrativos se solicitó la reasignación de director de tesis (Anexo 3), posterior a ello se realizó los trámites correspondientes para solicitar permiso a la Escuela “Dr. Gonzalo Abad Grijalva”, para desarrollar la investigación (Anexo 4). Seguido a ello se socializó el consentimiento informado a los padres de familia de los niños y se les indicó la manera correcta de recolectar la muestra biológica de heces.

5.11. Equipos y materiales

- 5.11.1. Materiales de oficina: resmas de hojas papel bond, lapiceros, internet.
- 5.11.2. Insumos médicos: alcohol, guantes, caja recolectora de heces,
- 5.11.3. Equipos biotecnólogos: Microscopio Leica Galen III y Espectrofotómetro Spectronic 20d Milton Roy.
- 5.11.4. Los equipos que se ocuparon durante la investigación fueron: computadora, celular e impresora.

5.12. Procesamiento y análisis de los datos

Una vez recolectada la información, se elaboró una base de datos, donde se llevó a cabo la tabulación y análisis de los mismos, mediante el programa Microsoft Excel 2019, existió una escala de caracterización, obteniendo los resultados de los estudiantes con exámenes de laboratorio compatible con parasitosis y anemia; luego se realizó la prueba estadística Chi cuadrado de Pearson, la misma que, es eficaz para poder establecer si existe o no relación estadística entre las variables de estudio, para ello es necesario utilizar la siguiente fórmula: $Chi\ Cuadrada = \sum \frac{(Fo - Ft)^2}{Ft}$. Se debe tener en cuenta que a pesar de que esta prueba demuestre que existe una relación estadísticamente significaba entre las variables, no manifiesta cuales son las maneras de asociación que presentan. La interpretación de esta prueba indica que si el valor de p es $<0,05$ existe una relación estadísticamente significativa, por el contrario, si el valor de p es $>0,05$ quiere decir que no existe una relación estadísticamente significativa. Finalmente se propuso actividades educativas con la finalidad de prevenir la parasitosis intestinal y anemia.

6. Resultados

El presente estudio se realizó con los niños preescolares y escolares de la Escuela “Dr. Gonzalo Abad Grijalva”.

6.1. **Resultado del primer objetivo:** Identificar la presencia de parasitosis intestinal y anemia en niños preescolares y escolares de la Escuela “Dr. Gonzalo Abad Grijalva”.

Tabla 1. Parasitosis intestinal en niños preescolares y escolares de la Escuela “Dr. Gonzalo Abad Grijalva”, periodo octubre 2022 – marzo 2023

Parasitosis intestinal	f	%
Presenta	20	18,18
No presenta	90	81,82
Total	110	100,00

Fuente: Base de datos

Elaborado: Espinoza Aguilar Karen Lisseth

Tabla 2. Anemia en niños preescolares y escolares de la Escuela “Dr. Gonzalo Abad Grijalva”, periodo octubre 2022 – marzo 2023

Anemia	f	%
Presenta	7	6,36
No presenta	103	93,64
Total	110	100,00

Fuente: Base de datos

Elaborado: Espinoza Aguilar Karen Lisseth

Análisis: Como se puede observar en la tabla 1 el 18,18% (n=20) de los niños presentan parasitosis intestinal. En la tabla 2 se puede evidenciar que el 6,36% (n=7) de los niños presentan anemia. Adicionalmente a las tablas que se presentaron, se recolectó datos de los tipos de parásitos identificados donde se presenta con más frecuencia los quistes de *Entamoeba coli* y con menor frecuencia quistes de *Giardia lamblia* que se encuentra en el Anexo 11.

6.2.Resultado del segundo objetivo: Establecer la relación entre parasitosis intestinal y anemia en niños preescolares y escolares de la Escuela “Dr. Gonzalo Abad Grijalva”.

Tabla 3. Resultados de la relación entre parasitosis intestinal y anemia en niños preescolares y escolares de la Escuela "Dr. Gonzalo Abad Grijalva"

Parasitosis intestinal	Anemia				Total	
	Presenta		No presenta		f	%
	f	%	f	%		
Presenta	4	3,64	16	14,55	20	18,18
No presenta	3	2,73	87	79,09	90	81,82
Total	7	6,36	103	93,64	110	100,00

Fuente: Base de datos

Elaborado: Espinoza Aguilar Karen Lisseth

	Valor
Chi cuadrado calculado	7,63
Grados de libertad	1
Valor de p calculado	0,006

Análisis: Como se puede observar en la tabla el 18,18% (n=20) presentan parasitosis intestinal, de los cuales el 3,64% (n=4) de los niños presentan anemia, mientras que el 14,55% (n=16) no presenta anemia. Al establecer la relación entre la parasitosis intestinal y la anemia, se obtiene un valor de p calculado que es menor al valor de p 0,05, lo que demuestra que existe una relación estadísticamente significativa, es decir que los niños que presentan parasitosis intestinales tienen más riesgo de padecer anemia.

6.3.Resultado del tercer objetivo: Proponer actividades educativas para prevenir parasitosis intestinal y anemia en niños preescolares y escolares de la Escuela “Dr. Gonzalo Abad Grijalva”.

Para el presente objetivo se realizó la propuesta de un recurso académico que consta de introducción, objetivos y desarrollo, esta propuesta fue socializada con los directivos de la institución previamente. (Anexo 12). Posterior a ello, se realizó el diseño de un cuadernillo, el mismo que consta con varias actividades educativas con la finalidad de que los niños adquieran conocimientos sobre las parasitosis y anemia, además sobre cómo poder prevenir dichas enfermedades. Para ello a continuación se presenta la portada del cuadernillo con los recursos académicos. Se realizó una reunión con los directivos de la escuela, con la finalidad de dar a conocer los resultados obtenidos en la investigación, además se socializó el cuadernillo con las actividades educativas para que puedan implementarlo dentro de la institución.

Posterior a ello, se hizo la entrega de ejemplares del cuadernillo a los docentes de la institución y se hizo un registro de los participantes. (Anexo 13) (Anexo 14)



7. Discusión

El presente estudio tuvo como finalidad identificar la presencia de parasitosis intestinal y anemia en niños preescolares y escolares, el cual estuvo conformado por 110 niños, en los cuales se realizó un coproparasitario para identificar la presencia de parásitos, encontrando así que el 18,18% (n=20) presentó parásitos; Cando Brito et al. (2017) realizó un estudio en Chambo, provincia de Riobamba, con 600 niños preescolares y escolares, donde se encontró que el 45% de los niños presentaban parasitosis, se puede considerar que el valor del porcentaje difiere del estudio debido a que presentó una muestra más amplia. Oncebay Sotelo y Román Araujo (2019) realizó un estudio en Los Aquijes, Perú, con 104 niños, donde se observó que el 46,2% presentó parasitosis intestinal.

En los niños preescolares y escolares también se realizó el análisis de una muestra de sangre capilar, para determinar la presencia de anemia, donde se obtuvo como resultados que el 6,36% (n=7) de los niños presentó anemia; Llamó Sánchez (2018) en su estudio en Chiclayo, Perú, con 80 niños, obtuvo que el 11,5% presentaron anemia, en este estudio realizaron un hemograma completo a los pacientes, pudiendo así detectar de mejor manera quienes presentan anemia, por el contrario en el presente estudio, debido a la falta de recursos económicos se realizó la detección de Hb capilar. Jaramillo Llontop y Vergara Espinoza (2017), en su estudio con 60 niños, encontró que el 8% de su población presentó anemia.

Al establecer la relación entre parasitosis intestinal y anemia en los niños, se obtuvo un valor de p de 0,006, el cual es menor a 0,05, por ende, se obtiene así una relación estadísticamente significativa, lo cual indica que los niños que presentan parasitosis intestinal tienen más riesgo de padecer anemia. Estos resultados coinciden con un estudio realizado por Llamó Sánchez (2018), obtuvo un valor de chi cuadrado de 6,05 y un valor de p de 0,014, donde obtuvo una relación estadísticamente significativa. Por otro lado, en un estudio realizado por Ruiz Ochoa (2019) difiere de los resultados obtenidos, ya que no se encontró una relación estadísticamente significativa, debido a que obtuvo como resultado un valor de chi cuadrado de 3,841 y un valor de p de 0,78, lo cual indica que no hay relación entre parasitosis y anemia.

A partir de la información obtenida se diseñó un cuadernillo con actividades educativas, cuya intención es ampliar el conocimiento acerca de la parasitosis intestinal y la presencia de anemia en niños preescolares y escolares de la Escuela “Dr. Gonzalo Abad Grijalva”. Tiene como objetivo general: aportar conocimientos acerca de las parasitosis intestinales y anemia, y como objetivos específicos se planteó: socializar la información sobre las parasitosis intestinales y anemia, como son causas, sintomatología y posibles consecuencias; y proponer medidas de control para parasitosis intestinal para los estudiantes de la institución; estas

propuestas han sido avaladas con otros estudios, como la de Pacha Orozco (2019), realizado en una escuela de la ciudad de Ambato, donde propone un modelo educativo para compartir con los docentes y niños, en el cual fomenta buenos hábitos de higiene como son el lavado de manos, el correcto manejo de los alimentos y otras medidas de prevención para la parasitosis. En otro estudio realizado por García Urquijo (2017) propone un Programa educativo en el cual pueda reforzar aquellos aspectos en los cuales se encontraron mayores deficiencias y de igual manera constó con una discusión grupal para padres o tutores, ya que ellos constituyen una fuente de apoyo fundamental en la confirmación de los conocimientos, así como la puesta en práctica de los mismos por parte de los menores.

8. Conclusiones

- 8.1. Se identificó la presencia de parasitosis intestinal en menos de un cuarto de la población y se encontró que un grupo minoritario presentó anemia en los niños preescolares y escolares de la Escuela “Dr. Gonzalo Abad Grijalva”.
- 8.2. Se estableció la existencia de una relación estadísticamente significativa entre parasitosis intestinal y anemia en los datos obtenidos.
- 8.3. En base a los resultados obtenidos, se diseñó un cuadernillo de actividades educativas a la institución con el objetivo de aportar conocimientos acerca de las parasitosis intestinales y anemia en los estudiantes de la Escuela “Dr. Gonzalo Abad Grijalva”, el mismo que fue socializado y entregado a los docentes de la escuela.

9. Recomendaciones

- 9.1.A la Universidad Nacional de Loja, para que sigan investigando sobre el tema y realizando nuevas propuestas para poder prevenir y promocionar estas enfermedades.
- 9.2.A las autoridades de la Escuela “Dr. Gonzalo Abad Grijalva” se recomienda implementar conferencias o charlas acerca de la importancia de hábitos higiénicos, y una adecuada alimentación.
- 9.3.Al Centro de Salud de Piñas se recomienda que se involucren más con las instituciones educativas y, realicen campañas de prevención y promoción sobre la parasitosis intestinal y anemia en la población infantil, para disminuir su prevalencia y evitar las posibles complicaciones en la salud.

10. Bibliografía

- Abad Sojos, G., Gómez, L., Inga Salazar, G., & Simbaña, D. (2017). Presencia de parasitosis intestinal en una comunidad escolar urbano marginal del Ecuador. *CIMEL*, 22(2), 52-56. <https://doi.org/10.23961/cimel.v22i2.953>
- Alcázar, L. (2012). *Impacto económico de la anemia en el Perú*. Ediciones Arteta E.I.R.L.
- Apt Baruch, W. L. (2013). Ascariasis. En W. L. Apt Baruch, *PARASITOLOGIA HUMANA* (pág. 214). MCGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES.
- Apt Baruch, W. L. (2013). Enterobiasis (oxiuriasis). En W. L. Apt Baruch, *PARASITOLOGIA HUMANA* (pág. 226). MCGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES.
- Barrutia Araujo, L. E., Ruiz-Camus, C. E., Moncada Horna, J. F., Vargas Villacorta, J. C., Palomino Alvarado, G. d., & Isuiza Pérez, A. (2021). Prevención de la anemia y desnutrición infantil en la salud bucal en Latinoamérica. *Revista Multidisciplinar Ciencia Latina*, 5(1), 1171-1183. https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i1.319
- Brooks, G., Carroll, K. C., Butel, J. S., Morse, S. A., & Mietzner, T. A. (2011). *JAWETZ, MELNICK Y ADELBERG. MICROBIOLOGÍA MÉDICA*. MCGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C.V. <https://doi.org/978-607-15-0503-3>
- Brotanek, J. M., Gosz, J., Weitzmanc, M., & Flores, G. (2007). Deficiencia de hierro en la primera infancia en Estados Unidos: factores de riesgo y disparidades raciales/étnicas. *Pediatrics*, 64(3), 146-152. <https://doi.org/https://www.elsevier.es/es-revista-pediatrics-10-pdf-13112812>
- Castro-Jalca, J. E., Mera-Villamar, L., & Schettini-Álava, M. (2020). Epidemiología de las enteroparasitosis en escolares de Manabí, Ecuador. *Kasmera*, 48(1), 1-8. <https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.3872171>
- Cedeño-Reyes, J. C., Cedeño-Reyes, M. B., Parra-Conforme, W. G., & Cedeño-Caballero, J. V. (2021). Prevalencia de parasitosis intestinal en niños, hábitos de higiene y consecuencias nutricionales. *Revista Científica Dominio de las Ciencias*, 7(4), 273-292. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23857/dc.v7i4.2421>

- Dent, A. E., & Kazura, J. W. (2020). Ascariasis (*Ascaris lumbricoides*). En R. M. Kliegman, J. W. St Geme, N. J. Blum, S. S. Shah, R. C. Tasker, & K. M. Wilson, *Nelson. Tratado de pediatría*. (pág. 1877). Elsevier Inc.
- Dent, A. E., & Kazura, J. W. (2020). Enterobiasis (*Enterobius vermicularis*). En R. M. Kliegman, J. W. St Geme, N. J. Blum, S. S. Shah, R. C. Tasker, & K. M. Wilson, *Nelson. Tratado de pediatría*. (pág. 1882). Elsevier Inc.
- Durán-Pincay, Y., Rivero-Rodríguez, Z., & Bracho-Mora, A. (2019). Prevalencia de parasitosis intestinales en niños del Cantón Paján, Ecuador. *Kasmera*, 47(1), 44-49. <https://doi.org/https://produccioncientificaluz.org/index.php/kasmera/article/view/24676>
- Guartán Urgilés, M. A., & Guznay Barbecho, D. E. (2018). Prevalencia de parasitosis intestinal y factores asociados en la Unidad Educativa "Gonzalo S. Córdova". Cuenca 2016. (*Tesis de licenciatura en enfermería*). Universidad de Cuenca, Cuenca, Azuay, Ecuador.
- Guartán Urgilés, M. A., & Guznay Barbecho, D. E. (2018). Prevalencia de parasitosis intestinal y factores asociados en la Unidad Educativa "Gonzalo S. Córdova". Cuenca 2016. Cuenca, Azuay, Ecuador.
- Hellman, V., & Arbo, A. (2016). Prevalencia de Enteroparásitos en Niños de una Comunidad Ache de Alto Paraná. *Instituto de Medicina Tropical*, 11(1), 3-9. <https://doi.org/10.18004/imt/20161113-9>
- Hernández Merino, A. (2012). Anemias en la infancia y adolescencia. Clasificación y diagnóstico. *Pediatría integral*, 357-365.
- Horacio, J. (2011). Parasitosis intestinal y su efecto perjudicial en la salud: causas, síntomas y tratamientos asociados diferentes a parasitosis intestinales. *Universidad Nacional del Noroeste*, 122.
- Huerta Aragonés, J., & Cela de Julián, E. (2022). Hematología práctica: interpretación del hemograma. *Congreso de Actualización en Pediatría 2022* (págs. 291-309). Madrid: Lúa Ediciones 3.0. https://www.aepap.org/sites/default/files/291-310_hematologia_libro_18_congreso_aepap_2022.pdf

- Hurtado, P. M. (8 de Diciembre de 2021). Parasitosis intestinal asociada a la anemia en niños de cinco a once años atendidos en el Hospital II-2 Tarapoto, enero – diciembre 2019. (*Tesis de grado*). Universidad Nacional de San Martín, Tarapoto, Tarapoto, Perú.
- John, C. C. (2016). Giardiasis y balantidiasis. En R. M. Kliegman, B. F. Stanton, J. W. St. Geme, & N. F. Schor, *Nelson. Tratado de Pediatría* (págs. 1775-1777). Elsevier.
- Laguens, R. (2008). Congreso argentino de protozoología y enfermedades parasitarias. *Sociedad argentina de protozoología*, 308.
- Lemus-Espinoza, D., Maniscalchi, M. T., Kiriakos, D., Pacheco, F., Aponte, C., Villarroel, O., . . . García, O. (2012). Enteroparasitosis en niños menores de 12 años del estado Anzoátegui, Venezuela. *Revista de la Sociedad Venezolana de Microbiología*, 32(2), 139-147.
https://doi.org/https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-25562012000200012
- López Falcón, A., Martínez Martínez, R., Mayorga Aldaz, E. C., & Lerena Cepeda, M. D. (2022). Prevalencia de parasitosis intestinal en escolares de zonas semirurales de Ecuador II. *Ministerio del Poder Popular para la Salud. Boletín de Malariología y Salud Ambiental*, 62(3), 397-402.
<https://doi.org/https://doi.org/10.52808/bmsa.7e6.623.005>
- López Rodríguez, M. J., & Pérez López, M. D. (2011). Parasitosis intestinales. *Revista Anales de Pediatría Continuada*, 249-258.
- Lucero-Garzón, T. A., Álvarez-Motta, L. A., Chicue-López, J. F., López-Zapata, D., & Mendoza-Bergaño, C. A. (2015). Parasitosis intestinal y factores de riesgo en niños de los asentamientos subnormales, Florencia-Caqueta, Colombia. *Facultad Nacional de Salud Pública*, 33(2), 171-180. <https://doi.org/10.17533/udea.rfnsp.v33n2a04>
- Marín Rodríguez, G. A. (s.f.). *Parasitismo Intestinal en el niño*. Elsevier Health Sciences.
- Martínez-Villegas, O., & Baptista-González, H. A. (2019). Anemia por deficiencia de hierro en niños: un problema de salud nacional. *Revista de Hematología*, 20(2), 96-105.
<https://doi.org/https://doi.org/10.24245/rhematol.v20i2.3098>
- Mellado, M. J., García-Hortelano, M., & Cille-Ruelo, M. J. (2005). Otras parasitosis importadas. *Pediatría Cotín*, 229-338.

- Moreno, S. (2006). *Tratado de SEIMC de enfermedades infecciosas y microbiológica clínica*. Editorial Médica Panamericana.
- Moyano Brito, E. G., Vintimilla Molina, J. R., Calderón Guaraca, P. B., Parra Pérez, C. D., Ayora Cambisaca, E. N., & Angamarca Orellana, M. A. (2019). Factores asociados a la anemia en niños ecuatorianos de 1 a 4 años. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 38(6), 695-698. https://doi.org/https://www.revistaavft.com/images/revistas/2019/avft_6_2019/2_factores_anemia.pdf
- Mozo del Castillo, Y., & Rosich del Cacho, B. (2021). Anemias. Clasificación y diagnóstico. *Pediatría Integral*, 15(5), 214-221. https://doi.org/https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2021/xxv05/01/n5-214-221_YasminaMozo.pdf
- Murillo-Zavala, A. M., Rivero, Z. C., & Bracho-Mora, A. (2020). Parasitosis intestinales y factores de riesgo de enteroparasitosis en escolares de la zona urbana del cantón Jipijapa, Ecuador. *Kasmera*, 48(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.3754787>
- Ortiz, P. A., & Burdiles, P. P. (2010). Consentimiento informado. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 21(4), 644-652. [https://doi.org/10.1016/S0716-8640\(10\)70582-4](https://doi.org/10.1016/S0716-8640(10)70582-4)
- Pavo García, M. R., Muñoz Díaz, M., & Baro Fernández, M. (2016). Anemia en la edad pediátrica. 149-155.
- Pérez-Molina, J. A., Díaz-Menéndez, M., Pérez-Ayala, A., Ferrere, F., Monje, B., Norman, F., & López-Vélez, R. (2017). Tratamiento de las enfermedades causadas por parásitos. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*, 28(1), 44-59. <https://doi.org/10.1016/j.eimc.2009.11.003>
- Pintado Castro, M. J., & Sandoval Rios, S. D. (2018). Factores socioeconómicos y parasitosis intestinal en niños menores de 5 años del Centro Poblado Villa Monte Castillo-Catacaos Piura, 2018. (*Tesis de grado*). Universidad Nacional del Callao, Piura.
- Ramírez Mejía, R. F. (2020). Factores de riesgo para parasitosis y su asociación con el estado nutricional en la primera infancia del Municipio de Galeras, Sucre 2019. (*Tesis de Maestría*). Universidad de Córdoba, Colombia.
- Ramírez Mejía, R. F. (2020). *Factores de riesgo para parasitosis y su asociación con el estado nutricional en la primera infancia del Municipio de Galeras, Sucre 2019*.

<https://repositorio.unicordoba.edu.co/bitstream/handle/ucordoba/2961/ram%C3%ADrezmej%C3%ADareinaldofrancisco.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

- Romero, R. (2007). *Microbiología y parasitología humana*. Editorial Médica Panamericana.
- Salvana, E. M., & Salata, R. A. (2020). Amebiasis. En R. M. Kliegman, B. F. Stanton, J. W. St. Geme, & N. F. Schor, *Nelson. Tratado de Pediatría* (págs. 1831-1833). Elsevier.
- Sotomayor Torrez, J. C., Cisne Guerrero, Y. E., & Palacios Torres, M. L. (2021). FRECUENCIA DE PARÁSITOS INTESTINALES EN LAS MUESTRAS DE HECES DE NIÑOS DE 6-15 AÑOS HABITANTES DEL BARRIO EL ROSARIO DEL CASCO URBANO DE LA CIUDAD DE ESTELI EN EL PERIODO DEL AÑO 2020. (*Tesis de grado*). INSTITUTO POLITÉCNICO DE LA SALUD "LUIS FELIPE MONCADA", Managua.
- Trenado Luengo, B., García-Sierra, R., Wilke Trinxant, M. A., Naval Pulido, M. E., Lieal Barriga, C., & Torán-Monserrat, P. (2022). Epidemiología de la anemia en adultos: estudio observacional de base poblacional. *Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN)*, 48(8), 1138-3593. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.semerg.2022.101818>
- Velázquez Quesada, M. (2015). Papel de Enfermería en la Parasitosis Intestinal en la Población Infantil. (*Tesis de Grado*). Universidad de Valladolid, Valladolid, España.
- Véliz-Castro, T. I., Castro-Jalca, J. E., Pincay-Parrales, E. G., & Chinga-Mera, J. J. (2020). Parasitosis intestinales en niños de Puerto Cayo y Puerto López en Manabí, Ecuador. *Dominio de las Ciencias*, 6(2), 1049-1067. <https://doi.org/http://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/index>
- Vidal Anzardo, M., Yagui Moscoso, M., & Beltrán Fabian, M. (2020). Parasitosis intestinal: Helmintos. Prevalencia y análisis de la tendencia de los años 2010 a 2017 en el Perú. *Anales de la Facultad de Medicina*, 81(1), 26-32. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15381/anales.v81i1.17784>

11. Anexos

11.1. Anexo 1. Oficio de pertinencia del proyecto de investigación



unl

Universidad
Nacional
de Loja

Facultad
de la Salud
Humana

Oficio Nro. 1935-D-CMH-FSH-UNL
Loja, 29 de septiembre del 2022

Srta. Karen Lisseth Espinoza Aguilar
ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE MEDICINA HUMANA
Ciudad.

De mi consideración:

Mediante el presente me permito informarle sobre el proyecto de investigación titulado: **“Estrategia educativa para prevenir anemia y parasitosis intestinales en niños preescolares y escolares del Barrio Zalapa, Cantón Loja”**, de su autoría; de acuerdo al informe de fecha 13 de septiembre del 2022 suscrito por la Dra. Catalina Verónica Araujo López docente de la Carrera de Medicina Humana, quien indica que una vez revisado y corregido, considera **aprobado y pertinente** su proyecto de tesis, estableciendo el tema: **“Estrategia educativa para prevenir anemia y parasitosis intestinales en niños preescolares y escolares del Barrio Zalapa, Cantón Loja”**; puede continuar con el trámite respectivo.

Atentamente,



Firmado digitalmente por:
TANIA VERONICA
CABRERA PARRA

Dra. Tania Verónica Cabrera Parra
DIRECTORA DE LA CARRERA DE MEDICINA HUMANA

Documento adjunto: Informe de fecha 13 de septiembre del 2022 suscrito por la Dra. Catalina Verónica Araujo López. (Digital)

C.c.- Archivo, Secretaría.

Elaborado por:

Firmado digitalmente por:
CRISTINA LOJAN GUZMAN
Fecha: 2022-09-29 10:15:05:00

Ing. Ana Cristina Loján Guzmán
Secretaría de la Carrera de Medicina

11.2. Anexo 2. Oficio de asignación de director



UNL

Universidad
Nacional
de Loja

Facultad
de la Salud
Humana

Oficio Nro. 2020-D-CMH-FSH-UNL
Loja, 12 de octubre del 2022

Dra. Catalina Verónica Araujo López
DOCENTE DE LA CARRERA DE MEDICINA
Ciudad.

De mi consideración:

A través de un cordial y respetuoso saludo me dirijo a usted, a la vez me permito comunicarle que ha sido designado/a como Director/a de tesis del tema: titulado "Estrategia educativa para prevenir anemia y parasitosis intestinales en niños preescolares y escolares del Barrio Zalapa, Cantón Loja", autoría de Karen Lisseth Espinoza Aguilar.

Con los sentimientos de consideración y estima.

Atentamente,



firmado digitalmente por:
**TANIA VERONICA
CABRERA PARRA**

Dra. Tania Verónica Cabrera Parra
DIRECTORA DE LA CARRERA DE MEDICINA HUMANA

C.c.- Archivo, Secretaria, Estudiante Karen Lisseth Espinoza Aguilar.

Elaborado por:

Firmado digitalmente por ANA
CRISTINA LOJAN GUZMAN
Fecha: 2022-10-12 16:57:05:00

Ing. Ana Cristina Lojan Guzmán
Secretaría de la Carrera de Medicina

11.3. Anexo 3. Oficio de reasignación de director



UNL

Universidad
Nacional
de Loja

Facultad
de la Salud
Humana

Memorando Nro.: UNL-FSH-DCM-2023-0040
Loja, 11 de enero de 2023

PARA: Dra. Flor Bernardita Reyes Paladines
DOCENTE DE LA CARRERA DE MEDICINA

ASUNTO: Designación de nuevo director de tesis

De mi consideración:

A través de un cordial y respetuoso saludo me dirijo a usted, deseándole éxito en el desarrollo de sus funciones.

En atención a la solicitud presentada por Karen Lisseth Espinoza Aguilar estudiante de la Carrera de Medicina, me permito comunicarle que ha sido designado/a como nuevo Director/a de tesis del tema: titulado **Parasitosis intestinal y anemia en niños preescolares y escolares de la Escuela "Dr. Gonzalo Abad Grijalva" del Cantón Piñas, Provincia El Oro.,** autoría del mismo estudiante.

Con los sentimientos de consideración y estima.

Atentamente,



Firmado electrónicamente por:
**TANIA VERONICA
CABRERA PARRA**

Dra. Tania Verónica Cabrera Parra
DIRECTORA DE LA CARRERA DE MEDICINA HUMANA

Documentos adjuntos: Proyecto de investigación **Parasitosis intestinal y anemia en niños preescolares y escolares de la Escuela "Dr. Gonzalo Abad Grijalva" del Cantón Piñas, Provincia El Oro.** (Digital)

C.c.- Archivo, Secretaría, Estudiante Karen Lisseth Espinoza Aguilar.

Elaborado por:



Firmado electrónicamente por:
**ANA CRISTINA
LOJAN GUEMAN**

Ing. Ana Cristina Loján Guzmán
Secretaría de la Carrera de Medicina

11.4. Anexo 4. Oficio de recolección de información

 **UNL** Universidad Nacional de Loja

Facultad de la Salud Humana

Oficio Nro. 2464-D-CMH-FSH-UNL
Loja, 01 de diciembre de 2022

Señor
Lcdo. Jorge Enrique Romero Loayza
DIRECTOR DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA DR. GONZALO ABAD GRIJALVA*
Ciudad.-

De mi consideración:

Por medio del presente, me dirijo a usted con la finalidad de expresarle un cordial y respetuoso saludo, deseándole éxito en el desarrollo de sus delicadas funciones.

Aprovecho la oportunidad para solicitarle, de la manera más comedida, se digne conceder su autorización a **Karen Lisseth Espinoza Aguilar**, estudiante de la Carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja, para la recolección de datos el mismo que consiste en aplicación de consentimiento informado a los padres de familia y recolección de muestras biológicas (heces y sangre) a los niños preescolares y escolares de la institución a su cargo; información que servirá para el desarrollo del proyecto de investigación titulado: **Parasitosis intestinal y anemia en niños preescolares y escolares de la Escuela "Dr. Gonzalo Abad Grijalva" del Cantón Piñas, Provincia El Oro.**, trabajo que lo realizará bajo la supervisión de la Dra. Catalina Verónica Araujo López, catedrática de nuestra carrera.

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

Atentamente,

 Firmado digitalmente por
TANIA VERÓNICA CABRERA PARRA

Dra. Tania Verónica Cabrera Parra
DIRECTORA DE LA CARRERA DE MEDICINA HUMANA

C.c.- Archivo, Secretaria, estudiante Karen Lisseth Espinoza Aguilar.

Datos de estudiante:
Nombre: Karen Lisseth Espinoza Aguilar
CI: 0706100025
Correo: karen.lespinoza@unl.edu.ec
Celular: 0986727278

Elaborado por:
Firmado digitalmente por ANA
CRISTINA LOJAN GUZMAN
Fecha: 2022-12-01
15:31:05:00

Ing. Ana Cristina Loján Guzmán
Secretaria de la Carrera de Medicina

RECIBIDO
LORETO



11.5. Anexo 5. Resumen

Loja, 27 de junio del 2024

Lda. Ménessis Marloweth Castillo Pardo
Certified English Teacher

CERTIFICA:

Que el documento aquí compuesto es fiel traducción del idioma español al idioma inglés, del resumen del trabajo de titulación, titulado: "Parasitosis intestinal y anemia en niños preescolares y escolares de la Escuela "Dr. Gonzalo Abad Grijalva" del Cantón Piñas, Provincia El Oro.", el cual consta de doscientas sesenta y cuatro (264) palabras. El trabajo realizado es previo a la obtención del título de Médica , de la autoría de la estudiante Karen Lisseth Espinoza Aguilar, con cédula de identidad Nro. 0706160025 , de la Universidad Nacional de Loja.

Lo certifica en honor a la verdad y autoriza a la interesada, hacer uso del presente en lo que a sus intereses convenga.



MÉNESSIS MARLOWETH CASTILLO PARDO

Lda. Ménessis Marloweth Castillo Pardo
LICENCIADA EN PEDAGOGÍA DEL IDIOMA INGLÉS
Número de registro: 1031-2023-2749324
C.I.: 1104246465

11.6. Anexo 6. Consentimiento informado



Universidad
Nacional
de Loja

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD DE LA SALUD HUMANA
CARRERA DE MEDICINA
CONSENTIMIENTO INFORMADO

Este formulario de consentimiento informado está dirigido a los representantes de los niños preescolares y escolares de la Escuela “Dr. Gonzalo Abad Grijalva”, a los cuales se les está realizando la invitación a participar en el estudio denominado: “Parasitosis intestinal y anemia en niños preescolares y escolares de la Escuela “Dr. Gonzalo Abad Grijalva” del Cantón Piñas, Provincia El Oro”.

Investigadora: Karen Lisseth Espinoza Aguilar

Directora de tesis: Dra. Catalina Araujo

Introducción

Yo, Karen Lisseth Espinoza Aguilar, estudiante de la carrera de Medicina de la Universidad Nacional de Loja me encuentro realizando un estudio que pretende “Analizar la parasitosis intestinal y anemia en niños preescolares y escolares de la Escuela “Dr. Gonzalo Abad Grijalva” del Cantón Piñas, Provincia El Oro, en el periodo octubre 2022 a marzo 2023”, mediante la recolección de muestras biológicas como son materia fecal y sangre capilar de los niños. A continuación, le pongo a su disposición la información y a su vez le invito a participar a usted y de igual manera autorice a su representado a participar de este estudio. No tiene que decidir hoy si participar y conceder el permiso a su representado de participar o no en esta investigación. Si tiene alguna pregunta no dude en hacérmelo saber.

Propósito: La parasitosis intestinal es una enfermedad frecuente con importante morbimortalidad en la población infantil (los niños tienen una alta tendencia a manifestar síntomas agudos, debido a que en esta época de la vida no existe inmunidad o tolerancia a muchos de estos parásitos), ligadas a la pobreza y malas condiciones higiénico-sanitarias; estas parasitosis de no ser tratadas a tiempo y adecuadamente pueden causar anemia en los niños, por esta razón es importante indagar sobre estas variables en sus representados para que se tomen las medidas necesarias para prevenir estas enfermedades.

Tipo de intervención de la investigación: Este estudio incluirá la recolección de muestras biológicas como son materia fecal y sangre capilar de los niños.

Información sobre la recolección de muestras biológicas

Recolección de materia fecal: Coloque la bolsa sobre la taza del inodoro de forma tal que se sostenga con el asiento. Luego, se coloca la muestra en un recipiente limpio suministrado.

Recolección de sangre capilar: La zona se limpia con alcohol, se punza la piel del dedo con una aguja afilada o lanceta, luego la sangre puede ser recolectada en una pipeta o sobre una tirilla de examen, y finalmente se coloca algodón o una venda adhesiva en el sitio de punción.

Selección de participantes: Las personas que han sido seleccionadas son los niños preescolares y escolares de la Escuela “Dr. Gonzalo Abad Grijalva” del cantón Piñas para participar en la investigación sobre el grado de anemia y parasitosis intestinal.

Participación voluntaria: La participación de su representado en este estudio es totalmente voluntaria. Usted decide si le otorga el permiso perteneciente a su representado. Usted puede tomar otra decisión posteriormente y decidir que su representado no forme parte del estudio aun cuando haya aceptado antes.

Beneficio: Si su representado participa en este estudio obtendrá los siguientes beneficios: podrá conocer si presenta alguna de las dos enfermedades, medidas preventivas para las mismas.

Confidencialidad: Con este estudio, se realizará una investigación en niños a quienes sus representantes les hayan concedido el permiso de participar, al tratarse de un estudio de investigación es necesario solicitarle su nombre y número de cédula, a pesar de ello la información obtenida será confidencial, solo estará disponible para el investigador.

Compartiendo los resultados: La información que se obtenga al finalizar el estudio será socializada en el repositorio digital de la Universidad Nacional de Loja en la cual se publicarán los resultados a través de datos numéricos. No se divulgará información personal de ninguno de los participantes.

Derecho a negarse o retirarse: Su representado no tiene obligación absoluta de participar en este estudio si no desea conceder su permiso. Puede decidir que su representado deje de participar del estudio en cualquier momento que considere pertinente. Es su decisión y todos los derechos serán respetados.

A quién contactar: Si tiene alguna duda puede comunicarla en este momento, o cuando usted crea conveniente, para ello puede hacerlo al siguiente correo electrónico: karen.l.espinoza@unl.edu.ec; o al número de celular: 0986727278.

He leído o me ha sido leída la información proporcionada. Consiento voluntariamente la participación de mi representado en esta investigación, y entiendo que el derecho de retirar a mi representado de la investigación puede ser en cualquier momento.

Nombre del participante: _____

Cédula del participante: _____

Firma del representante del participante: _____

Fecha (Día/Mes/Año): _____

11.7. Anexo 7. Hoja de recolección de información



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD DE LA SALUD HUMANA
CARRERA DE MEDICINA
HOJA DE RECOLECCION DE INFORMACIÓN**

Nombres y Apellidos:

Edad:

Sexo:

Grado académico:

1. Coproparasitario

- a. Positivo ()
- b. Negativo ()

2. Hemoglobina capilar

Valor de hemoglobina:

11.8. Anexo 8. Certificación del Laboratorio Clínico "Santa Inés"

 **LABORATORIO CLÍNICO
SANTA INÉS**
Lic. Richard Ramírez Jaramillo T.Md
L. CLÍNICO HISTOPATOLOGÍA

Piñas, 31 de enero de 2023.

CERTICADO

Yo, Lic. Richard Ramírez Jaramillo, propietario del Laboratorio Clínico "SANTA INÉS", ubicado en la Ciudad de Piñas en la Provincia de El Oro; doy fe del trabajo realizado en la toma de muestras a estudiantes de primaria de la Escuela Dr. Gonzalo Abad Grijalva para realizar exámenes hematológicos y coproparasitarios, en las fechas comprendidas entre el 23, 24, 25, 26 de noviembre y 02 de diciembre del año 2022; a solicitud de la estudiante de Medicina Humana, Srta. Karen Espinoza Aguilar.

Es todo lo que puedo certificar en honor a la verdad, pudiendo la interesada hacer uso del presente en lo que estimare conveniente.

Atentamente:


Lic. Richard Ramírez Jaramillo

C.I. 0701826901

Lic. Richard Ramírez Jaramillo
LABORATORISTA CLÍNICO
M.S.P. Libro: 6 Folio: 21 No. 62

Dir.: Av. Angel Salvador Ochoa y Garcia Moreno • ☎ 099458 8793 • 2977197 • Piñas - El Oro

11.9. Anexo 9. Evidencia fotográfica



11.10. Anexo 10. Caracterización demográfica de la población

Tabla 4. Caracterización sociodemográfica de los niños preescolares y escolares de la Escuela “Dr. Gonzalo Abad Grijalva”, periodo octubre 2022 – marzo 2023

Características sociodemográficas		f	%
Edad	3 – 5 años	18	16,36
	6 – 8 años	46	41,82
	9 – 11 años	46	41,82
	Población total	110	100,00
Sexo	Masculino	57	51,82
	Femenino	53	48,18
Grado académico	Inicial	12	10,91
	Primero	6	5,45
	Segundo	15	13,64
	Tercero	15	13,64
	Cuarto	16	14,55
	Quinto	14	12,73
	Sexto	15	13,64
Residencia	Séptimo	17	15,45
	Urbano	86	78,18
	Rural	24	21,82

Fuente: Base de datos

Elaborado: Espinoza Aguilar Karen Lisseth

11.11. Anexo 11. Tipos de parásitos intestinales identificados

Tabla 5. Tipos de parásitos identificados en los niños preescolares y escolares de la Escuela “Dr. Gonzalo Abad Grijalva”, periodo octubre 2022 – marzo 2023

Tipo de parásito	f	%
<i>Quistes de Entamoeba coli</i>	8	40,00
<i>Quistes de Entamoeba histolytica</i>	6	30,00
<i>Quistes de Entamoeba hartmanni</i>	5	25,00
<i>Quistes de Giardia lamblia</i>	1	5,00
Total	20	100,00

Fuente: Base de datos

Elaborado: Espinoza Aguilar Karen Lisseth

11.12. Anexo 12. Propuesta de recurso académico



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

“RECURSO ACADÉMICO PARA PREVENIR PARASITOSIS INTESTINAL Y ANEMIA”

Introducción:

Las parasitosis intestinales constituyen un grupo de enfermedades con una alta prevalencia, las cuales comprometen al individuo, a la familia y a la comunidad. Desde el punto de vista epidemiológico, la contaminación fecal del suelo, el deficiente saneamiento ambiental y la mala higiene personal son, sin duda, los factores más determinantes que condicionan estas enfermedades; es decir, no sólo las carencias económicas, sino las culturales, afectan al individuo en su salud principalmente en los niños. (Durán Pincay et al., 2019)

En Latinoamérica se estima que la prevalencia general del parasitismo depende de la zona de estudio y puede llegar hasta un 90%, ésta elevada cifra porcentual se encuentra asociada principalmente a deficientes hábitos de higiene expresados en condiciones propicias para la contaminación fecal. Especialmente en Ecuador, las investigaciones realizadas en población infantil manejan porcentajes de parasitismo entre un 20 y 40% lo que indica que a pesar que existen zonas de bajos recursos la política de salud como es el caso de los programas de desparasitación a nivel escolar se mantienen constantes y hacen que se mantengan bajos porcentajes de parasitosis. (Murillo Zavala et al., 2020)

Objetivo General:

Aportar conocimientos acerca de las parasitosis intestinales y anemia en los estudiantes de la Escuela “Dr. Gonzalo Abad Grijalva”.

Objetivos Específicos:

- Socializar la información sobre las parasitosis intestinales y anemia, como son causas, sintomatología y posibles consecuencias.
- Proponer medidas de control para parasitosis intestinal para los estudiantes de la institución.

Desarrollo:

La propuesta ha sido elaborada tomando en consideración los objetivos y actividades que deben realizarse para poder conseguirlo.

- Solicitar una cita con el director de la Escuela “Dr. Gonzalo Abad Grijalva” junto con los docentes, para socializar la presente investigación, con la finalidad de que se tomen acciones oportunas para disminuir el riesgo de infecciones parasitarias y anemia en los niños.
- 1. Involucrar a los estudiantes como a los docentes de la institución, brindando sesiones educativas, en las cuales se comunicará acerca de las parasitosis intestinales y anemia, es decir, su agente causal, manifestaciones clínicas, complicaciones por no ser tratadas y de aquellas medidas de prevención para así disminuir el riesgo de infección por parásitos.
- 2. Diseñar un cuadernillo con actividades académicas didácticas para que con ello y con previa información clara y concisa, sobre las parasitosis intestinales y anemia, y las medidas de prevención, los niños de esta manera presten mayor atención y de igual forma que estén con la mejor disposición para adquirir nuevos conocimientos.
- 3. Medidas de control para disminuir el riesgo de infección por parasitosis intestinal.
 - La directiva de la institución debería colocar en cada aula dispensadores de gel de manos para que los niños luego de realizar cualquier actividad puedan desinfectarse las manos.
 - Los estudiantes con frecuencia deben lavarse las manos correctamente con agua y jabón, luego de haber jugado, ya sea con su mascota o con amigos, antes y después de ir al baño, antes de ingerir alimentos.
 - Lavar y desinfectar correctamente las frutas y vegetales antes de su consumo.
 - Los niños deben siempre andar con su calzado, ya sea dentro de su hogar o fuera de este.
 - Cortar y limpiar las uñas con frecuencia.
 - En cuanto a los padres de familia deben cocinar muy bien los alimentos, especialmente la carne.
 - Deben almacenar adecuadamente los alimentos para evitar que los insectos estén en contacto con la comida.
 - Realizar limpieza general del hogar, eliminar adecuadamente la basura.
 - En caso de tener mascotas, se recomienda que los padres de familia lleven a su mascota y la hagan desparasitar.

Ejecutores

Karen Lisseth Espinoza Aguilar

Escuela “Dr. Gonzalo Abad Grijalva”

Recursos educativos

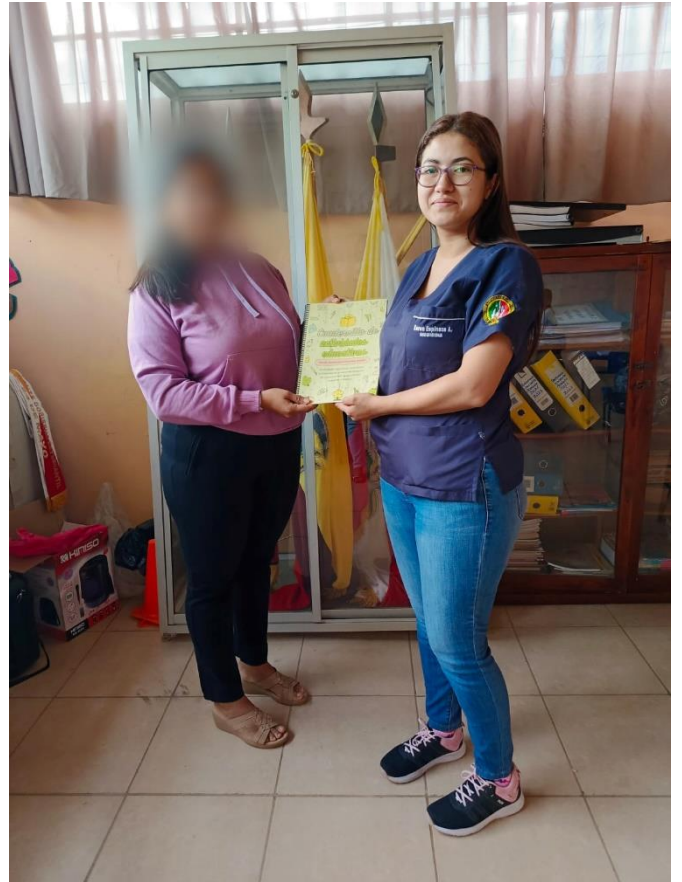
- Cuadernillo educativo

Bibliografía:

Durán Pincay, Y., Rivero Rodríguez, Z., & Bracho Mora, A. (2019). Prevalencia de parasitosis intestinales en niños del Cantón Paján, Ecuador. *Kasmera*, 47(1), 44-49.

Murillo Zavala, A. M., Rivero, Z., & Bracho Mora, A. (2020). Parasitosis intestinales y factores de riesgo de enteroparasitosis en escolares de la zona urbana del cantón Jipijapa, Ecuador. *Kasmera*, 48(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.3754787>

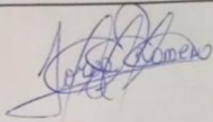
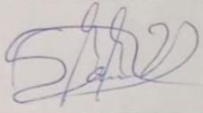
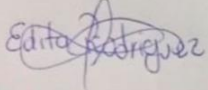
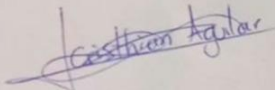
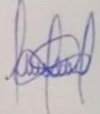
11.13. Anexo 13. Fotografía de la entrega de ejemplares del cuadernillo de actividades educativas



11.14. Anexo 14. Registro de firmas

ENTREGA DE CUADERNILLO DE ACTIVIDADES EDUCATIVAS

Mediante el presente documento se procede a dejar en constancia la entrega de ejemplares del cuadernillo de actividades educativas a los directivos de la Escuela "Dr. Gonzalo Abad Grijalva". Este cuadernillo consta de varias actividades destinada para los niños preescolares y escolares de dicha escuela, para poder prevenir las enfermedades parasitarias y la anemia, por lo cual a continuación se adjunta la firma de los docentes miembros de la directiva:

Nombre del docente	Firma
Ldo. Jorge Romero	
Ldo. Sonia Valeroso	
Ldo. Edita Rodriguez	
Ldo. Cristian Aguilar	
Ldo. Juliana Muncayo	



ACTIVIDADES
PARA NIÑOS DE 3 A
5 AÑOS

ACTIVIDAD 1

Tema:	“Guerreros contra los Gusanos”	
Objetivo:	Brindar información sobre las parasitosis intestinales, sus causas, síntomas y prevención, de forma lúdica y entretenida	
Recurso: Cuento interactivo		Tiempo: 50 minutos
Materiales:	<ul style="list-style-type: none">- Títeres- Láminas con ilustraciones del cuento- Fichas con imágenes de alimentos saludables y no saludables	
Espacio:	Patio de la institución	
Desarrollo:	<ol style="list-style-type: none">1 Se da la bienvenida con entusiasmo a los niños.2 Presentación de los personajes del cuento.3 Explicar con detenimiento la actividad que se realizará.4 Los niños realizan gestos o sonidos dependiendo de la historia.5 Posterior los niños deben clasificar los alimentos saludables y no saludables con lo aprendido en el cuento.	
Cierre:	<ul style="list-style-type: none">- Reforzar con los niños la importancia de tener una buena higiene y alimentación saludable.	

ACTIVIDAD 2

Tema:	“El baile de los bichitos”	
Objetivo:	Introducir a los niños el concepto sobre las parasitosis de manera dinámica.	
Recurso: Música infantil		Tiempo: 50 minutos
Materiales:	<ul style="list-style-type: none">- Música infantil alegre- Espacio amplio	
Espacio:	Patio de la institución	
Desarrollo:	<ol style="list-style-type: none">1 Poner la música infantil y explicar a los niños que se realizará un baile para espantar a los bichitos que puedan causar enfermedades.2 Indicar a los niños que muevan diferentes partes del cuerpo.3 Introducir movimientos que representen acciones para prevenir la parasitosis como el lavarse las manos, taparse la boca al toser, etc.4 Repetir varias veces los movimientos con la finalidad de fomentar la participación activa de los niños.	
Cierre:	<ul style="list-style-type: none">- Comentar si les ha gustado realizar la actividad.	

ACTIVIDAD 3

Tema:	“El jardín de la salud”
Objetivo:	Reforzar los conocimientos a través de un juego sensorial.
Recurso: Juego sensorial	Tiempo: 45 minutos
Materiales:	<ul style="list-style-type: none">- Recipiente grande- Granos, legumbres o cereales- Juguetes que representen a objetos relacionados con la higiene- Cartulinas con imágenes de frutas y verduras
Espacio:	Patio de la institución
Desarrollo:	<ol style="list-style-type: none">1 Llenar el recipiente con los granos, legumbres o cereales.2 Esconder los juguetes en el recipiente.3 Explicar a los niños que van a jugar a ser jardineros de salud, donde deben encontrar los objetos que ayudan a mantener el cuerpo limpio.4 Pedirles que identifiquen el juguete cuando lo encuentren.5 Mostrar las cartulinas con las imágenes de frutas y verduras y explicar la importancia de consumir alimentos saludables.
Cierre:	<ul style="list-style-type: none">- Indicar la importancia de tener una buena higiene y alimentación saludable.

ACTIVIDADES
PARA NIÑOS DE 6 A
8 AÑOS

ACTIVIDAD 4

Tema:	“Hábitos saludables”	
Objetivo:	Enseñar conocimientos sobre la prevención de las parasitosis intestinales y anemia.	
Recurso: Vídeo educativo		Tiempo: 45 minutos
Materiales:	<ul style="list-style-type: none">- Computadora- Proyector- Hoja de trabajo con diferentes dibujos para colorear	
Espacio:	Salón de actos de la institución	
Desarrollo:	<ol style="list-style-type: none">1 Se da la bienvenida a los niños.2 Presentación del video educativo.3 Explicar de manera clara la actividad que se realizará.4 Se reparte a cada uno de los niños la hoja de trabajo, donde deberán colorear aquellos dibujos que son hábitos saludables.5 Aclarar cualquier duda de los estudiantes.	
Cierre:	<ul style="list-style-type: none">- Realizar un conversatorio sobre la presente actividad. https://www.youtube.com/watch?v=qhwyGwNj06E	

ACTIVIDAD 5

Tema:	“Aventura en el país de la higiene”	
Objetivo:	Indicar a los niños la definición de parasitosis y cuál es la importancia de prevenirla.	
Recurso: Creatividad		Tiempo: 90 minutos
Materiales:	<ul style="list-style-type: none">- Tablero de juego que represente el país de la higiene.- Imágenes sobre la prevención de la parasitosis.- Dado- Ficha para cada jugador	
Espacio:	Aula de clase	
Desarrollo:	<ol style="list-style-type: none">1 Dividir en grupos de 3 niños.2 Cada grupo debe elegir a un representante que pueda tirar el dado.3 El número que salga en el dado será lo que debe avanzar, el representante deberá tomar la imagen y dar una explicación breve.4 El grupo que llegue primero a la casilla final, gana el juego.	
Cierre:	<ul style="list-style-type: none">- Reforzar los conocimientos sobre las medidas de prevención.	

ACTIVIDAD 6

Tema:	“Manos limpias, manos felices”	
Objetivo:	Fomentar el hábito del lavado de manos de forma correcta.	
Recurso: Creatividad		Tiempo: 40 minutos
Materiales:	<ul style="list-style-type: none">- Cartel con los pasos del lavado de manos- Jabón líquido- Toallas de papel- Agua	
Espacio:	Patio de la institución	
Desarrollo:	<ol style="list-style-type: none">1 Se da la bienvenida a los niños.2 Enseñar a los niños una canción infantil sobre el lavado de manos.3 Explicar la importancia del lavado de manos para prevenir enfermedades.4 Mostrar a los niños el cartel realizado con cada uno de los pasos para un correcto lavado de manos5 Realizar con los niños la práctica del lavado de manos.	
Cierre:	<ul style="list-style-type: none">- Reforzar la importancia del lavado de manos.	

ACTIVIDADES
PARA NIÑOS DE 9 A
11 AÑOS

ACTIVIDAD 7

Tema:	“Crea un cartel informativo”	
Objetivo:	Indagar sobre la prevención de las parasitosis intestinales y anemia, y plasmar los conocimientos adquiridos en un cartel.	
Recurso: Creatividad		Tiempo: 90 minutos
Materiales:	<ul style="list-style-type: none">- Papelógrafo- Marcadores o pinturas- Tijeras- Goma- Imágenes sobre medidas de prevención de la parasitosis y anemia	
Espacio:	Patio de la institución	
Desarrollo:	<ol style="list-style-type: none">1 Se da la bienvenida a los niños.2 En un papelógrafo escribir un título llamativo sobre la prevención de la parasitosis y anemia.3 Dibujar o pegar imágenes sobre las medidas de prevención.4 Escribir frases que permitan entender y explicar con facilidad la importancia de las medidas de prevención.	
Cierre:	<ul style="list-style-type: none">- Colgar el cartel y dar una breve explicación sobre lo realizado.	

ACTIVIDAD 8

Tema:	“El mundo de los parásitos”	
Objetivo:	Introducir a los niños al mundo de los parásitos de una forma divertida.	
Recurso: Creatividad		Tiempo: 60 minutos
Materiales:	<ul style="list-style-type: none">- Trípticos informativos sobre parasitosis intestinal.- Diapositivas con imágenes sobre parásitos.- Proyector.	
Espacio:	Salón de eventos de la institución	
Desarrollo:	<ol style="list-style-type: none">1 Dar la bienvenida a los niños.2 Realizar una lluvia de ideas con los conocimientos de los niños sobre los parásitos.3 Mediante diapositivas con imágenes didácticas sobre parasitosis, explicar de una manera clara y sencilla toda la información necesaria sobre los parásitos.4 Entregar trípticos con información sobre las parasitosis y como puede ser prevenida.	
Cierre:	<ul style="list-style-type: none">- Realizar una dramatización corta con la información brindada.	

ACTIVIDAD 9

Tema:	“Aventureros contra las parasitosis”	
Objetivo:	Reforzar los conocimientos sobre las medidas de prevención de la parasitosis intestinal.	
Recurso: Juego didáctico		Tiempo: 60 minutos
Materiales:	<ul style="list-style-type: none">- Tablero- Dibujos que representen las medidas de prevención- Ruleta	
Espacio:	Patio de la escuela	
Desarrollo:	<ol style="list-style-type: none">1 Dividir a los niños en grupos.2 Colocar el tablero en el centro del área de juego y distribuir los dibujos.3 Cada grupo debe elegir un representante para que gire la ruleta.4 El número que le salga en la ruleta es el dibujo que debe tomar.5 El representante deberá explicar cómo esa medida contribuye para prevenir las parasitosis.6 El grupo que tenga más imágenes, gana el juego.	
Cierre:	<ul style="list-style-type: none">- Comentar con todos como se sintieron al realizar esta dinámica y que aprendizajes obtuvieron.	

11.16. Anexo 16. Proyecto de investigación

1. Título

Parasitosis intestinal y anemia en niños preescolares y escolares de la Escuela “Dr. Gonzalo Abad Grijalva” del Cantón Piñas, Provincia El Oro.

2. Problematización

Los parásitos intestinales constituyen un grupo numeroso de enfermedades difundidas por todo el mundo, especialmente por regiones cálidas, dando como resultado un problema sanitario cuya prevalencia va cada vez aumentando debido a los grandes movimientos migratorios de la población y la rapidez de los medios de transporte. (Marín Rodríguez, s.f.)

La parasitosis es una de las principales causas de morbimortalidad en los niños, esto se debe a que los niños viven en malas condiciones o a lo mejor no aplican adecuadamente hábitos de higiene como lavarse las manos antes de comer, después de ir al baño, tener una buena alimentación, entre otros factores.

En algunas ocasiones los padres de familia no presentan los mejores recursos económicos y por ende afecta en la forma en la que los niños deben alimentarse, o también algunos padres no tienen el conocimiento sobre las parasitosis y las consecuencias que podrían presentarse, por lo cual no saben prestar atención a la sintomatología que pueden presentar los niños cuando se encuentran con estas infecciones.

En el cantón Piñas los pobladores no cuentan con la información suficiente sobre las causas y posibles consecuencias de las parasitosis intestinales en los niños, por lo cual la presente investigación pretende diseñar actividades educativas e implementarlas para disminuir los casos de parasitosis intestinal. Para ello se plantea la siguiente pregunta:

Pregunta central:

¿Cuáles serían las actividades idóneas para prevenir anemia y parasitosis intestinal en niños preescolares y escolares de la Escuela “Dr. Gonzalo Abad Grijalva”?

3. Justificación

La Universidad Nacional de Loja en su calidad de educación superior está enmarcada en poder formar profesionales con sentido social, inspirados en la realización de trabajos de investigación en el desarrollo sustentable de la región sur del Ecuador. En cumplimiento con la malla curricular de la carrera de Medicina considerando el trabajo de titulación, se plantea el tema denominado “Parasitosis intestinal y anemia en niños preescolares y escolares de la Escuela “Dr. Gonzalo Abad Grijalva” del Cantón Piñas, Provincia El Oro”.

Según Marín Rodríguez (s.f.) expresa que “los parásitos intestinales constituyen un grupo numeroso de enfermedades difundidas por todo el mundo, especialmente por regiones cálidas, resultando un problema sanitario cuya prevalencia va cada vez aumentando”. Siendo así en el ámbito académico el presente trabajo de investigación tiene como finalidad prevenir tanto la anemia como parasitosis y promocionar hábitos saludables en la población de estudio.

Este proyecto a nivel social pretende beneficiar a los niños de dicha escuela, de modo que se da a conocer información con respecto a las parasitosis y como se podría prevenir con los diferentes hábitos saludables, de modo que así se puede ir disminuyendo la tasa de morbimortalidad en los niños, ya que varios autores han afirmado que las parasitosis son más prevalentes en edades pediátricas, debido a que no saben realizar un correcto lavado de manos antes de comer, al momento de ir al baño, entre otras.

En el ámbito personal se realiza este proyecto con el fin de promocionar hábitos saludables a los niños y padres de familia, ya que no cuentan con la información suficiente para poder prevenir estas dos enfermedades.

4. Objetivos

4.1. Objetivo general:

Analizar la parasitosis intestinal frente a la presencia de anemia en niños preescolares y escolares de la Escuela “Dr. Gonzalo Abad Grijalva” del Cantón Piñas, Provincia El Oro, en el periodo octubre 2022 a marzo 2023.

4.2. Objetivos específicos:

1. Identificar la presencia de parasitosis intestinal y anemia en niños preescolares y escolares de la Escuela “Dr. Gonzalo Abad Grijalva”.
2. Establecer la relación entre parasitosis intestinal y anemia en niños preescolares y escolares de la Escuela “Dr. Gonzalo Abad Grijalva”.
3. Proponer actividades educativas dirigidas a los padres de familia y niños para prevenir parasitosis intestinal y anemia en niños preescolares y escolares de la Escuela “Dr. Gonzalo Abad Grijalva”.

5. Marco teórico

5.1. Parasitosis intestinal

5.1.1. Definición

5.1.2. Epidemiología

5.1.3. Factores de riesgo

5.1.4. Clasificación de los parásitos

5.1.5. Principales enfermedades producidas por parásitos

5.1.6. Diagnóstico de la parasitosis intestinal

5.2. Anemia

5.2.1. Definición

5.2.2. Epidemiología

5.2.3. Clasificación de las anemias

5.2.4. Manifestaciones clínicas

5.2.5. Diagnóstico de anemia

6. METODOLOGÍA

6.1. Localización: El presente estudio se realizará en la Escuela “Dr. Gonzalo Abad Grijalva”, ubicada en el centro de la ciudad Piñas, en las calles Juan José Loayza y Av. Ángel Salvador Ochoa.



Figura 1 Localización del lugar de estudio
Fuente: Google Maps



Figura 2 Escuela “Dr. Gonzalo Abad Grijalva”
Fuente: Google Maps

6.2. Método de estudio: La presente investigación se desarrollará utilizando el método analítico-sintético:

- **Método analítico:** consiste en separar un todo en sus partes, permitiendo así estudiar el comportamiento de cada una de ellas.
- **Método sintético:** permitirá ordenar y reconstruir aquellos datos que han sido recopilados en la información.

6.3. Enfoque de investigación: El enfoque de la investigación será cuantitativo.

6.4. Tipo de investigación: Se realizará una investigación descriptiva, de diseño transversal y prospectivo.

6.5. Población y muestra: Estará constituida por el total de niños preescolares y escolares de la Escuela “Dr. Gonzalo Abad Grijalva” que cumplan los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

6.5.1. Criterios inclusión:

- Padres de familia que manifestaron el deseo de que sus hijos participen del presente estudio y concedan su autorización para proceder con la recolección de muestras biológicas (heces y sangre), mediante la firma del consentimiento informado.
- Niños que tengan entre 3 años a 11 años de edad.
- Niños que estén legalmente matriculados en la escuela

6.5.2. Criterios de exclusión:

- Padres de familia que no dieron el consentimiento para el estudio.
- Hoja de recolección de datos con información incompleta.
- Alumnos que no acudieron con la muestra el día de la recepción.
- **6.6. Operacionalización:**

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Escala
Edad	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento.	Biológica	Años	Ordinal
Sexo	Características biológicas y fisiológicas que definen a hombres y mujeres.	Biológica	Masculino Femenino	Nominal
Coproparasitario	Es el estudio de material fecal, para la búsqueda e identificación de formas parasitarias intestinales.	Biológica	Positivo para parasitosis Negativo para parasitosis	Nominal
Hemoglobina capilar	Examen de sangre que permite determinar la cantidad de hemoglobina en la misma.	Biológica	Hb baja Hb normal	Nominal

6.7. Procedimiento:

Luego de la revisión bibliográfica se procede a solicitar la aprobación y pertinencia del proyecto. Una vez asignado el director de tesis se solicitará autorización en la Escuela “Dr. Gonzalo Abad Grijalva” para la recolección de datos, para lo cual se asistirá por la mañana. Se identificará a los participantes de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión para la selección de la muestra con la cual se desarrollará el presente estudio, posteriormente se socializará el consentimiento informado a los padres de familia de los niños preescolares y escolares de la institución. Con la información recolectada, se procederá a hacer la tabulación y análisis estadístico en el programa Microsoft Excel versión 2019.

6.8. Técnicas:

Se aplicará los instrumentos a la muestra de estudio que incluyen el consentimiento informado que será aplicado a los padres de familia de los niños de la Escuela “Dr. Gonzalo Abad Grijalva” para que mediante el mismo manifiesten el deseo de que sus hijos participen de la presente investigación y concedan su permiso para recolectar muestras biológicas, y por otro lado se necesitará la hoja de recolección de datos para anotar todos los resultados obtenidos de los exámenes de laboratorio.

6.9. Instrumentos

- **Consentimiento informado (Anexo 1).** El presente trabajo de investigación se llevará a cabo mediante la estructuración del consentimiento informado según lo establecido por el comité de evaluación de ética de la investigación (CEI) de la Organización Mundial de la Salud (OMS), mismo que consta de una introducción, propósito, tipo de intervención de la investigación, selección de participantes, principio de voluntariedad, información sobre los instrumentos de recolección de datos, procedimiento, protocolo, descripción del proceso, duración del estudio, beneficios, confidencialidad, resultados, derecho a negarse o retirarse, y a quién contactarse en caso de algún inconveniente o duda.
- **Hoja de recolección de datos (Anexo 2).** Para el presente proyecto de investigación se necesitará una hoja de recolección de datos, donde se anotará los resultados del coproparasitario y de la hemoglobina capilar realizados en los niños de la escuela donde se llevará a cabo el estudio.

6.10. Insumos:

Para la obtención de los datos son necesarios algunos elementos principales y específicos que facilitaran la información tales como:

- Recolector para muestra de heces para examen coproparasitario.
- Recolección de muestra de sangre capilar para determinar hemoglobina.

6.11. Equipos:

- Laptop
- Celular
- Impresora
- Esferos
- Microscopio

6.12. Tratamiento, análisis y presentación de los datos recolectados

- Para dar cumplimiento al objetivo específico 1 “Identificar la presencia de parasitosis intestinal y anemia en niños preescolares y escolares de la Escuela “Dr. Gonzalo Abad Grijalva”, para ello se realizará un coproparasitario y se extraerá una muestra de sangre capilar a los niños, con la finalidad de observar si los niños presentan parasitosis intestinal y/o anemia.
- Para dar cumplimiento al objetivo específico 2 “Establecer la relación entre parasitosis intestinal y anemia en niños preescolares y escolares de la Escuela Dr. Gonzalo Abad Grijalva”, se tomará en cuenta los datos obtenidos en los dos objetivos anteriores, para luego por medio del programa Microsoft Excel versión 2019 establecer si existe relación entre las variables.
- Para cumplir con el objetivo específico 3 “Proponer actividades educativas dirigidas a los padres de familia y niños para prevenir parasitosis intestinal y anemia en niños preescolares y escolares de la Escuela “Dr. Gonzalo Abad Grijalva”, se buscará las actividades más adecuadas para poder llegar con el mensaje tanto a los niños como a los padres de familia, con la finalidad de que las pongan en práctica y así prevenir estas enfermedades.

8. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Transporte	Pasaje bus	4	7,00	28,00
	Particular	4	10,00	40,00
MATERIALES Y SUMINISTROS				
Hojas de papel bond	Resma	4	4,00	8,00
Esferos y lápices	Unidad	20	0,35	7,00
CD en blanco	Unidad	3	1,00	3,00
Internet	Mes	12	23,00	276,00
Anillados	Unidad	4	1,00	4,00
Empastados	Unidad	1	10,00	10,00
Memoria USB (4 Gb)	Unidad	1	6,00	6,00
Recolector para muestras de heces	Caja	400	0,10	40,00
Coproparasitario		400	2,00	800,00
Hemoglobina capilar		400	2,00	800,00
EQUIPOS				
Laptop	Equipo	1	450,00	450,00
Celular	Equipo	1	368,00	368,00
Impresora	Equipo	1	280,00	280,00
Tonner	Frasco	4	10,00	40,00
Subtotal				3160,00
Imprevisto (20%)				400,00
TOTAL				3560,00

