Universidad Nacional
SAN LUIS GONZAGA



Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional

Esta licencia es la más restrictiva de las seis licencias principales Creative Commons, permitiendo a otras solo descargar sus obras y compartirlas con otras siempre y cuando den crédito, pero no pueden cambiarlas de forma alguna ni usarlas de forma comercial.

http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0

UNIVERSIDAD NACIONAL" SAN LUIS GONZAGA"
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLOGICAS
EVALUACION DE ORIGINALIDAD

turnitin

INFORME DE REVISIÓN

Se ha realizado el análisis con el software antiplagio de la Universidad Nacional "San Luis Gonzaga", por parte del Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias Biológicas, quien deja:

C O N S T A N C I A

El que suscribe, deja constancia que se ha realizado el análisis con el software de verificación de similitud al documento cuyo título es:

Prevalencia de parasitosis intestinal y su relación con anemia en niños menores de 12 años que se atiende en el Centro de Salud Chaviña, Ayacucho – 2022

Presentado por:

LEIDY KELLY PAUCCARIMA CCAYO

Del nivel **PREGRADO** de la Facultad de **CIENCIAS BIOLOGICAS** obteniéndose como resultado una coincidencia de **2%** otorgándosele el calificativo de:

APROBADO

Se adjunta al presenta el reporte de evaluación del software antiplagio.

Observaciones:

SE APRUEBA EL PRESENTE TRABAJO POR TENER UNA SIMILITUD MENOR O IGUAL AL LIMITE ESTABLECIDO EN EL REGLAMENTO CORRESPONDIENTE (MENOR A 20%).

Ica, 27 de Enero de 2025



UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

Facultad de Ciencias Biológicas

Prevalencia de parasitosis intestinal y su relación con anemia en niños menores de 12 años que se atiende en el Centro de Salud Chaviña, Ayacucho – 2022

Línea de investigación:

Salud pública y conservación del medio ambiente

INFORME FINAL DE TESIS

AUTOR

Bach. PAUCCARIMA CCAYO, Leydi Kelly

Ica, Perú

2024

DEDICATORIA

A Dios por brindarme salud y estar conmigo en cada paso que doy, a mi hermana Eloisa Pauccarima Pomasoncco que nos cuida desde el cielo. A mis padres quienes me guiaron en cada etapa de mi vida y fomentaron valores en mí para ser una persona de bien. A hermanos y amistades por el apoyo que me brindaron durante mi formación profesional. Finalmente, a Rosali Pauccarima Cayo quien fue soporte emocional en su momento y cómplice de nuevas experiencias vividas y por vivir.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad “San Luis Gonzaga”, alma mater, por brindarme la oportunidad de culminar con mi formación profesional. A cada uno de los docentes de la facultad de Ciencias Biológicas que fueron participe de mí formación académica por impartir sus conocimientos y prepararnos para una vida laboral fuera de las aulas y laboratorios.

Un agradecimiento especial al Mg. Mendoza Yáñez Cesar Augusto, por el asesoramiento y todo el apoyo que me brindó durante el periodo de elaboración de la tesis. Agradezco también al Centro de Salud Chaviña, por ofrecerme de manera desinteresada todas las facilidades necesarias, como información y el servicio de laboratorio, así mismo por su apoyo y colaboración durante la ejecución del presente trabajo.

A todas las personas que me apoyaron y alentaron en la elaboración del trabajo de investigación.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Pág.
DEDICATORIA ii
AGRADECIMIENTOS iii
ÍNDICE DE CONTENIDOS iv
ÍNDICE DE TABLAS v
ÍNDICE DE FIGURAS vi
RESUMEN vii
ABSTRACT viii
I. INTRODUCCIÓN 1
II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA 3
2.1. Método de la investigación 3
2.2. Población de estudio 3
2.3. Muestra de estudio 3
2.4. Recolección de datos 4
2.4.1. Toma de muestra para descarte parasitológico 4
2.4.2. Determinación de hemoglobina 5
2.5. Procesamiento de la información 5
III. RESULTADOS 6
IV. DISCUSIÓN 12
V. CONCLUSIONES 16
VI. RECOMENDACIONES 17
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 18
VIII. ANEXOS 19

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Prevalencia de parasitismo intestinal, y anemia en niños de 1 a 12 años que se atendieron en el Centro de Salud Chaviña, Ayacucho – 2022. 6
Tabla 2.Nivel de anemia en niños parasitados en niños de 1 a 12 años que se atendieron en el Centro de Salud Chaviña, Ayacucho – 2022.....**¡Error! Marcador no definido.**
Tabla 3. Variables sociodemográficas en niños parasitados en niños de 1 a 12 años que se atendieron en el Centro de Salud Chaviña, Ayacucho – 2022.....8
Tabla 4. Tipos y especies de parásitos intestinales en niños de 1 a 12 años que se atendieron en el Centro de Salud Chaviña, Ayacucho – 2022.....10
Tabla 5. Prevalencia de parasitosis y su dependencia con anemia en niños menores de 12 años que se atendieron en el Centro de Salud Chaviña, Ayacucho – 2022.....7

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Frontal del centro de salud Chaviña. 20
Figura 2: Lectura del consentimiento informado. 20
Figura 3. Ficha informativa parte frontal. 20
Figura 4. Ficha informativa parte trasera. 20
Figura 5. Determinación de hemoglobina. 20
Figura 6. Preparación de muestras. 20
Figura 7. Lectura microscópica en el laboratorio del centro de salud Chaviña. 20
Figura 8. Quiste de Entamoeba coli a 400x. 20
Figura 9. Huevo de Hymenolepis nana a 400x. 20
Figura 10. Huevo de Enterobius vermicularis a 400x. 20
Figura 11. Quiste de Endolimax nana a 400x. 20
Figura 12. Quiste de Giardia lamblia a 400x. 20

RESUMEN

De acuerdo a la OMS, el parasitismo intestinal y la anemia, son patologías frecuentes de los niños, especialmente en los países en vías de desarrollo, comportándose como un problema de salud pública. El objetivo del presente estudio fue determinar la prevalencia de parasitosis intestinal y su relación con la anemia en niños de 1 a 12 años que se atienden en el Centro de Salud Chaviña, Ayacucho – 2022. Es una investigación correlacional con diseño no experimental, con una muestra de 106 niños. Se utilizó como instrumentos exámenes directos y de concentración de materia fecal, así como el tamizaje de la hemoglobina. Se determinó que, durante el periodo de muestreo en la zona de estudio, el parasitismo intestinal tuvo una prevalencia del 13,21 % y la anemia 74,53 %; *Giardia lamblia* fue el único protozoario parásito registrado con una prevalencia de 21,43 %, señalándose, además, a *Entamoeba coli* y *Endolimax nana* con 28,57 % y 7,14 % respectivamente, entre los helmintos registrados, el 28,57 % correspondió a *Enterobius vermicularis* y 14,29 % a *Hymenolepis nana*. Se estableció que no existe dependencia significativa entre parasitosis y anemia en los niños en estudio; no se demostró relación estadística significativa ($p > 0,05$) entre el género con la presencia anemia y el parasitismo intestinal; asimismo, la prevalencia del parasitismo intestinal depende de la edad, donde los preescolares fueron los más afectados, así como con el estado nutricional de los niños ($p < 0,05$), en la que, de 14 parasitados, 11 se encuentran con desnutrición; pero, con la anemia no hubo relación ($p > 0,05$)

Palabras clave: Prevalencia, parasitosis, anemia, niños.

ABSTRACT

According to the WHO, intestinal parasitism and anemia are common pathologies in children, especially in developing countries, acting as a public health problem. The objective of the present study was to determine the prevalence of intestinal parasitosis and its relationship with anemia in children from 1 to 12 years old who are treated at the Chaviña Health Center, Ayacucho - 2022. It is a correlational investigation with a non-experimental design, with a sample of 106 children. Direct examinations and fecal matter concentration examinations, as well as hemoglobin screening, were used as instruments. It was determined that, during the sampling period in the study area, intestinal parasitism had a prevalence of 13,21 % and anemia 74,53 %; *Giardia lamblia* was the only parasitic protozoan recorded with a prevalence of 21,43 %, also pointing out *Entamoeba coli* and *Endolimax nana* with 28,57 % and 7,14 % respectively, among the registered helminths, 28,57 % corresponded to *Enterobius vermicularis* and 14,29 % to *Hymenolepis nana*. It was established that there is no significant dependence between parasitosis and anemia in the children under study; No significant statistical relationship was demonstrated ($p > 0,05$) between gender and the presence of anemia and intestinal parasitism; Likewise, the prevalence of intestinal parasitism depends on age, where preschoolers were the most affected, as well as the nutritional status of the children ($p < 0,05$), in which, of 14 parasitized, 11 are malnourished; but, there was no relationship with anemia ($p > 0,05$)

Keywords: Prevalence, parasitosis, anemia, children.

I. INTRODUCCIÓN

Los parásitos intestinales pueden provocar diversas sintomatologías tales como dolores abdominales, diarreas, vómitos, cansancio y abdomen hinchado, pudiendo comportarse como uno de los principales causantes de anemia en niños (1). Esto provoca desnutrición, retraso en el crecimiento y un bajo rendimiento escolar, ya que, la deficiencia de hierro durante la etapa de crecimiento y el desarrollo en los niños recae sobre los procesos psicomotores, por lo tanto, es en esta etapa de su vida, que los niños tienen una mayor necesidad de hierro determinada por la velocidad, la escala de la síntesis y el crecimiento de nuevos tejidos (2).

Las precarias condiciones socio - económicas de los pobladores es un factor importante para que se produzca todos estos problemas en la niñez. El distrito de Chaviña, provincia de Lucanas es uno de los distritos según el Mapa de Pobreza de FONCODES que se encuentran en el quintil 1 de índice de carencias, esto sumado a actitudes negativas por parte de los padres, en referencia a la salud integral de sus hijos que no consideran importante la presencia de parásitos intestinales y anemia, calificándolos como algo frecuente (3). De esta manera los niños con anemia al no ser tratados de forma rápida y eficaz son afectados de forma negativa en su desarrollo motor y cognitivo, muchas veces con consecuencias irreversibles. En personas de mayor edad la anemia la relacionamos con presencia de fatiga y además con la disminución de su rendimiento tanto en el trabajo como en los estudios, siendo la causa de estos síntomas un bajo suministro de oxígeno (4)-(5).

Es por estas razones que las infecciones con *Ancylostoma duodenale* o *Necator americanus* (Uncinarias) y otros parásitos hematófagos, al igual que aquellos organismos que expolian los nutrientes que son esenciales para la producción de la hemoglobina, pueden ocasionar anemia como es el caso del protozoario *Giardia lamblia*, ya que, sus trofozoítos al adherirse a las microvellosidades del intestino delgado provocan la mala absorción de los nutrientes (6).

Mediante un estudio trasversal, se determinó la prevalencia de parasitosis intestinal, anemia y desnutrición en 62 niños de un resguardo indígena en Nasa de Caldono, en el departamento del Cauca Colombia, hallaron altas prevalencias de parasitosis intestinal (95,2 %), anemia (21 %) y desnutrición crónica (35, %), así mismo, encontraron asociación con las condiciones sociodemográficas y sanitarias, a pesar de que se encontró elevada frecuencia de factores de riesgo para los tres eventos: baja escolaridad de los padres, baja disponibilidad de servicios sanitarios. Así mismo indicaron que el nivel de anemia leve es de 3 %, moderado 15 % y alto 3 % (7).

En el hospital I Florencia de Mora – EsSalud, en Trujillo, se determinó la relación entre parasitosis intestinal y la anemia, tuvo muestra de 50 niños de 3 a 5 años. Se halló una relación significativa entre la anemia y la parasitosis intestinal, en el periodo de estudio, esto se estableció, puesto que, el 100 % de los niños con anemia se encontraban parasitados (8).

Así mismo, en Ayacucho en el Centro de Salud del centro poblado Rumipite se estableció la relación entre parasitosis y anemia con una muestra de 300 niños entre 1 a 8 años. Determinándose que el 6 % de los niños que asistieron al centro de salud durante el periodo de estudio se encontraban parasitados y el 7 % se encontraban con anemia, las especies parasitarias más frecuentes fueron *Enterobius vermicularis* con un 44,4 %; *Ancylostoma duodenale* 27,7 %; *Giardia lamblia* 22,2 % y el parásito menos frecuente *Ascaris lumbricoides* con 5,6 %. No se encontró relación entre los factores edad y nivel de anemia. Concluyendo que hay una relación entre anemia y parasitosis entre enero a diciembre del 2020 en el centro de salud Rumipite (9). De igual forma en Ayacucho, en la Institución Educativa de Yanama, se determinó un 13,6 % de niños desnutridos, 9,1 % anémicos y 27,3 % parasitados, resultados que evidencian la realidad de la población escolar de esta zona (10).

Estos reportes ayudan a entender la gravedad de este problema no solo en nuestro país sino a nivel local, por lo que el presente estudio se realizó a razón de la preocupación que se tiene de este problema de parasitosis y la relación que puede existir con la anemia, a pesar de los diferentes programas que realizan centros de salud para poder controlar y reducir la parasitosis y anemia en la población.

Por ello el objetivo del presente estudio fue determinar la prevalencia de parasitosis intestinal y su relación con la anemia en niños de 1 a 12 años que se atienden en el Centro de Salud Chaviña, Ayacucho – 2022.

II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA

2.1. Tipo, nivel y diseño de la investigación

Tipo

Básico, cuantitativo.

Nivel

Descriptivo, correlacional, prospectivo y transversal.

Diseño

No experimental.

2.2. Población de estudio

La población objeto de estudio estuvo representada por todos los niños de 1 a 12 años que se atendieron en el Centro de Salud Chaviña Ayacucho, los cuales fueron un total de 147 niños.

2.3. Muestra de estudio

La muestra fue 106 personas entre niños y niñas que se atendieron en el centro de salud Chaviña, el tamaño de la muestra se obtuvo empleando la fórmula de poblaciones finitas, con un nivel de confianza del 95 %:

$$n: \quad \frac{N * Z^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

$$n: \quad \frac{147 * 1.95^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2 * (147 - 1) + 1.95^2 * 0.5 * 0.5}$$

n: 106

Dónde:

N: Población.

Z: Nivel de confianza.

p: Probabilidad de que el evento ocurra.

q: Probabilidad de que el evento no ocurra.

e: Nivel de error.

2.4. Criterios de inclusión.

- Niños de 1 a 12 años.
- Niños sin tratamiento antiparasitario o antianémico
- Niños, cuyos padres hayan firmado el consentimiento informado.

Criterio de exclusión

- Niños que no cumplieron los criterios de inclusión

.

2.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnicas

- Examen coproparasitológico
- Tamizaje de hemoglobina

Instrumentos

- Ficha de recolección de datos
- Microscopios
- Hemoglobinómetro

Procedimiento

Se realizó entrevistas a los padres de familia que asistieron con su menor hijo al centro de salud Chaviña – Ayacucho, durante el periodo mencionado, seleccionando aquellos que cumplían con los criterios de inclusión, para la obtención de datos socio - económicos y demográficos de los niños, a través de un cuestionario (Figura 5).

Estudio parasitológico

a) Toma de muestra

El material fecal, fue recolectado por la madre o cualquier integrante de la familia previa orientación realizada por el investigador, la misma que se realizó en su vivienda. Para esto se les facilitó un envase de tapa rosca, lámina porta objeto previamente preparada con la cinta adhesiva para realizar el test de Graham, así mismo, todos fueron rotulados previamente, haciendo coincidir su respectivo número con la ficha.

Las muestras recolectadas fueron seleccionadas por el investigador para posteriormente ser llevadas al centro de salud Chaviña, para su procesamiento a través del método directo y método de concentración.

b) Procesamiento de la muestra

Método directo

En una lámina porta objetos se colocó en uno de sus extremos una gota de solución salina fisiológica y en el otro extremo solución de Lugol, sobre ella se puso una alícuota de materia fecal, con la ayuda de un palito mondadientes se homogenizó las soluciones. Posteriormente se cubrió con laminilla cubre objetos y se observó en el microscopio en objetivos de 10X y 40X, los resultados que se obtuvieron se registraron en las fichas epidemiológicas.

Método de sedimentación espontánea

Se procesaron las muestras cuyo resultado fueron negativas al examen directo, que consistió en colocar en un tubo de ensayo con solución salina una porción aproximada de un gramo de materia fecal, homogenizándose, se dejó en reposo por 30 minutos, con la finalidad de las estructuras parasitarias se asienten gradualmente debido a la acción de la gravedad. Transcurrido el tiempo, se descartó el sobrenadante, y se trabajó con el sedimento para su análisis.

Examen de Graham

Este consistió en tomar una muestra de región perianal con ayuda de una cinta adhesiva transparente, fue ejecutado en el domicilio por la madre del menor, previa orientación, para poder determinar la presencia de huevos de *Enterobius vermicularis*.

Determinación de hemoglobina

El análisis de hemoglobina se realizó a través del método de la Azidametahemoglobina, para la determinación de anemia en los menores para lo cual se emplearon micro cubetas para la recolección de la sangre e introducirlo en la porta cubetas. Así mismo se cerró y realizó la lectura en el hemoglobinómetro, cuyos resultados aparecieron en la pantalla del equipo entre 15 a 60 segundos, con eso se determinó según la literatura el grado de anemia presente en los menores.

Valores referenciales:

Niños de 6 meses a 6 años: 10,5 a 13,5 g/dL.

Niños de 6 a 11 años: 11,5 a 15,5 g/dL.

2.7. Análisis y procesamiento de los datos

Los datos fueron organizados en una base de datos en el programa Microsoft Excel 2016 y fueron cuantificables para obtener promedios y porcentajes, los cuales se plasmaron en tablas estadística. La obtención de los datos fue mediante el programa estadístico SPPS v 26,1, donde se determinó los grados de anemia, correlación, etc. Así mismo, se realizó la prueba de confiabilidad y correlación.

III. RESULTADOS

Tabla 1. Prevalencia de parasitosis intestinal y anemia en niños menores de 12 años que se atendieron en el Centro de Salud Chaviña, Ayacucho – 2022.

Patologías		Frecuencia	
		N°	%
Parasitismo intestinal	Si	14	13,21
	No	92	86,79
Anemia	Si	79	74,53
	No	27	25,47
TOTAL		106	100,0

Fuente: Obtenido del examen de los exámenes parasitológicos y de hemoglobina.

Tabla 2. Relación entre la prevalencia de parasitosis y anemia en niños menores de 12 años que se atendieron en el Centro de Salud Chaviña, Ayacucho – 2022.

Afección Clínica		Parasitosis intestinal				Total	
		Con parasitosis		Sin parasitosis			
		N°	%	N°	%	N°	%
Anemia	Sí	10	9,43	69	65,09	79	74,53
	No	4	3,77	23	21,70	27	25,47
Total		14	13,21	92	86,79	106	100

Fuente: Elaboración propia.

$\chi^2 = 0{,}816$ $p > 0{,}05$ NS No Significativo

Tabla 3. Tipos y especies de parásitos intestinales en niños menores de 12 años que se atendieron en el Centro de Salud Chaviña, Ayacucho – 2022.

Especies protozoarios	N°	%
Giardia lamblia	03	21,43
Entamoeba coli	04	28,57
Endolimax nana	01	7,14
Especies helmintos	N°	%
Enterobius vermicularis	04	28,57
Hymenolepis nana	02	14,29
TOTAL		100%

Fuente: Obtenido del examen parasitario.

Tabla 4: Prevalencia de parasitismo y anemia, niños en niños menores de 12 años, en relación al sexo, Centro de Salud Chaviña, Ayacucho – 2022

Patología		Sexo del niño				TOTAL	
		Masculino		Femenino			
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
Parasitismo intestinal	Si	08	7,5	06	5,7	14	13,21
	No	44	41,5	48	45,3	92	86,79
Anemia	Si	35	33,0	44	41,5	79	74,53
	No	17	16,0	10	9,4	27	25,47
TOTAL		**52**	**49,1**	**54**	**50,9**	**106**	**100,0**

Parasitismo:

$\chi^2 = 0{,}422$ p > 0,05 NS No Significativo

Anemia:

$\chi^2 = 2{,}804$ p > 0,05 NS No Significativo

TABLA 5: Prevalencia de parasitismo y anemia, niños en niños menores de 12 años, en relación a la edad, Centro de Salud Chaviña, Ayacucho – 2022

Patología		Edad				TOTAL	
		preescolar		Escolar			
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
Parasitismo intestinal	Si	10	9,4	04	3,8	14	13,21
	No	17	16,0	75	70,8	92	86,79
Anemia	Si	23	21,7	56	52,8	79	74,53
	No	04	3,8	23	21,7	27	25,47
TOTAL		**27**	**25,5**	**79**	**74,5**	**106**	**100,0**

Parasitismo:

$\chi^2 = 17{,}946$ $p < 0{,}05$ ** Altamente significativo

Anemia:

$\chi^2 = 2{,}167$ $p > 0{,}05$ NS No Significativo

TABLA 6: Prevalencia de parasitismo y anemia, niños en niños menores de 12 años, en relación al estado nutricional, Centro de Salud Chaviña, Ayacucho – 2022

Patología		Estado nutricional				TOTAL	
		Normal		Desnutrido			
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
Parasitismo intestinal	Si	03	2,8	11	10,4	14	13,21
	No	88	83,0	04	3,8	92	86,79
Anemia	Si	67	63,2	12	11,3	79	74,53
	No	24	22,6	03	2,8	27	25,47
TOTAL		**91**	**85,8**	**15**	**14,2**	**106**	**100,0**

Parasitismo:

$\chi^2 = 55{,}102$ $p < 0{,}05$ ** Altamente significativo

Anemia:

$\chi^2 = 0{,}275$ $p > 0{,}05$ NS No Significativo

IV. DISCUSIÓN

La investigación (tabla 1), muestra que el 13,21 % de los niños de 1 a 12 años atendidos en el Centro de salud Chaviña, se encontraban infectados con parásitos intestinales; mientras que los niños afectados con anemia representaron el 74,53 %. Estas patologías, por presentar alta morbilidad y baja mortalidad, no son de notificación obligatoria, por lo que, no son percibidas como problemas de salud pública. Los determinantes ambientales como la falta de acceso al agua potable, ausencia de saneamiento o inadecuada eliminación de materia fecal humana, juegan un rol preponderante como factores que contribuyen en su instalación y mantenimiento (23).

La prevalencia de parasitosis intestinal y, especialmente, de anemia registrada en la zona de estudio posiblemente se deba a que este distrito es uno de los distritos según el Mapa de Pobreza de FONCODES que se encuentran en el quintil 1 de índice de carencias (3). Estos resultados evidencian la realidad de la población, donde los menores de esta zona, están afectados por el parasitismo intestinal, así como por la anemia y desnutrición, por lo que se hace necesario mejorar los programas educativos y cobertura de salud, pues, estas patologías de manera individual o asociadas pueden conducir a consecuencias serias en la salud de los menores en la zona de estudio.

En la investigación realizada en el Centro de Salud de Rumipite, con una muestra de 300 niños entre 1 a 8 años, determinaron una prevalencia de 6 % de parasitosis intestinal y 7 % de niños con anemia (9). Así mismo, se hizo un trabajo con niños de la Institución Educativa de Yanama, en quienes se estableció un 13,6 % de niños desnutridos, 9,1 % anémicos y 27,3 % parasitados (10).

Con lo propuesto en la tabla 2, se puede apreciar que, del total de 14 personas parasitadas, el 9,3 % tenían anemia, aunque sin mostrar diferencia significativa ante el estadístico del Chi cuadrado ($p > 0,05$). Los requerimientos nutricionales de hierro están aumentados durante el crecimiento de los niños, en la que, la anemia ferropénica es la más frecuente en esta población, a nivel global (24). Al respecto, los niveles altos de anemia son perjudiciales porque reducen la capacidad del cuerpo para transportar oxígeno a los tejidos y órganos, lo que puede provocar una serie de problemas de salud. Es importante tratar la anemia para prevenir complicaciones a largo plazo y mejorar la calidad de vida. Controlar esos niveles dará mejor rendimiento, salud y función cognitiva.

En Colombia, al determinar la prevalencia de parasitosis intestinal, anemia y desnutrición en niños de un resguardo indígena Nasa, indican que el 21 % de la población sufría de anemia. Así mismo indicaron que el nivel de anemia leve es de 3 %, moderado 15 % y alto 3 % (7).

En relación con la especie de parásitos y la asociación, el estudio evidencia que el protozoario más frecuente fue *Entamoeba coli* con un 28,57 % seguida de *Giardia lamblia* con 21,43 % y por

último *Endolimax nana* con un 7,14 %; mientras que, entre los helmintos reportados son *Enterobius vermicularis* e *Hymenolepis nana,* con 28,57 % y 14,29 %, respectivamente, como se puede observar *G. lamblia* fue el único protozoario parasito reportado.

En relación a los resultados obtenidos, en Rumipite, se registró especies como *E. vermicularis* con un 44,4 %, *G. lamblia* 22,2 % y siendo *Ascaris lumbricoides* con 5,6 % el parásito que menos se encontró, lo que indica que la variedad de parásitos en la población, lo que va con la salud y que puede estar presente en su familia también, generando que no solo usa persona sufra de esas consecuencias. Así mismo, en el trabajo de investigación en una zona altoandina de Perú, el parásito más encontrado fue *E. coli* en 340 pacientes (48 %) seguido de *G. lamblia* con 201 (28 %) en la primera muestra, mientras que en la segunda muestra el más encontrado fue *G. lamblia* con 14 (33 %) (4).

Analizando los resultados obtenidos, se observa una presencia significativa de diferentes especies de parásitos tanto en la población estudiada como en otras áreas geográficas similares. Es notable que *G. lamblia* es consistentemente uno de los parásitos más frecuentemente encontrados, tanto a nivel nacional como internacional, esto debido a las características de resistencia y adaptabilidad a diversos factores ambientales del parasito, lo que destaca su importancia en términos de salud pública. Además, la presencia de *E. vermicularis* también es notable, ya que es otro parásito comúnmente reportado en varios estudios. Estos hallazgos sugieren que las infecciones parasitarias son un problema de salud importante en estas regiones, y que pueden afectar no solo a los individuos estudiados, sino también a sus familias y comunidades en general. Por lo tanto, es crucial implementar medidas de prevención y control para reducir la prevalencia de estos parásitos y minimizar las consecuencias negativas para la salud pública.

Las infecciones parasitarias constituyen un problema médico, social y económico, más frecuente en las comunidades más pobres, que a su vez agrava la pobreza produciendo problemas de salud en los niños que pueden tener consecuencias en su desarrollo físico y aprendizaje. Los altos índices de contaminación fecal humana intradomiciliaria, objetivados por la presencia de niños parasitados con *G. lamblia*, revelan deficiencias en los hábitos de manejo de las materias fecales o falta de lavado de manos después de defecar. Otra de las situaciones de alto riesgo de contaminación intradomiciliaria con huevos de *E. vermicularis*, pues, está considerada como una infección intrafamiliar

No existe relación estadística significativa ($p > 0,05$) entre el género con la presencia anemia y el parasitismo intestinal (tabla 4), resultados coincidentes con lo hallado por investigadores internacionales tal como, Assandri et al, en Uruguay y De León et al, en Guatemala; así como en Perú por Muñante en Miaria, Cusco, quienes justifican la prevalencia parasitaria a la similitud en la exposición a las estructuras infecciosas por los niños y niñas, estando influenciado por la

presencia de los factores de riesgo presentes tal como las manos sucias, ingestión de agua y alimentos contaminados, entre otros, ya que los hábitos alimenticios son similares en ambos así como las oportunidades de infección por parásitos.

No existe un consenso en la literatura, acerca de la relación entre el parasitismo con el sexo, pues la mayoría de los autores no establecen relación directa entre estas variables, otros atribuyen a que estos abundan en zonas donde las condiciones ambientales son adecuadas para su permanencia, tal como sucede en la zona de Chaviña, donde el medio es más apropiado para poder mantener su mecanismo de transmisión de acuerdo con los requerimientos de sus ciclos evolutivos; asimismo, la anemia, generalmente la ferropénica, se debe a deficiencias del hierro en los alimentos que los niños consumen, pues, no consumen de manera frecuente pescados, carnes rojas, menestras, entre otros, sino que, mayormente, su alimentación es a base de harinas, carbohidratos que sólo dan energía, más no así el hierro necesario para la génesis de la hemoglobina (MINSA, 2017).

En la tabla 5, se muestra que los preescolares presentan mayores casos en la infección parasitaria, siendo los menos afectados porcentualmente los niños en edad escolar, resultados que, al ser analizados con el Chi Cuadrado, se demuestra que existe relación estadística significativa entre ambas variables ($p < 0,05$), afirmándose que la prevalencia del parasitismo intestinal depende de la edad, pues, los niños al tener mayor actividad recreativa, sea en su hogar o en su institución educativa, juegan con bastante frecuencia estando en contacto con el suelo, donde se encuentran las estructuras infecciosas de los parásitos, los mismos que fácilmente llegan a las manos al entrar en contacto con la tierra y son ingeridos por ellos, quienes no tienen el cuidado de lavarse las manos luego de jugar; otra forma de adquirir la infección es que estos niños beben agua sin tener la precaución de hervirla previamente, lo que los condicionan a adquirir con mayor facilidad la infección parasitaria; mientras que para los casos de anemia, se evidencia la falta de nutrientes ricos en hierro, tal como comer pescado, carnes rojas, vegetales de hojas verde oscuras, que tienen importante concentración de hierro, aunque frente al estadístico del Chi cuadrado demostró no haber diferencia significativa ($p > 0,05$), Resultados coincidentes con los reportados por Chacaltana y Ramos, quienes en Salas Guadalupe, distrito de la provincia de Ica, no hallaron relación estadística significativa entre la edad y el parasitismo intestinal ($p > 0,05$).

En la tabla 6, se demuestra que existe diferencia altamente significativa entre parasitismo intestinal y el estado nutricional de los niños ($p < 0,05$), en la que se aprecia que, de 14 parasitados, 11 se encuentran con desnutrición; pero, con la anemia no hubo relación ($p > 0,05$); es decir que, el estado nutricional depende de la presencia de los parásitos.

En los países económicamente subdesarrollados, sobre todo en poblaciones como la localidad de Chaviña, jurisdicción de la Región Ayacucho, el acceso no es fácil a productos alimenticios con

calidad nutricional, de ahí que los pobladores de la zona, especialmente los niños, no reciben una alimentación adecuada, en la que se identificaron 15 niños desnutridos, lo que evidencia un riesgo para su salud, así como en el crecimiento ponderal de estos.

Los resultados son corroborados por Garraza et al., quienes, en Argentina, al caracterizar el estado nutricional y las parasitosis de 729 niños, hallaron un 8,7 % de desnutrición y 68,5 % de parasitosis; por su parte, Mata et al., al evaluar la parasitosis, y estado nutricional en 145 preescolares de instituciones educativas en una localidad de Aragua (Venezuela), obtuvieron resultados contradictorios a pesar de la elevada tasa de infección por parásitos que no afectan el estado nutricional de los niños evaluados; en Perú, Farromeque et al., en Junín, en 131 niños menores de 5 años, hallaron un 81% normal y 9,8% con desnutrición, asimismo presentaron la parasitosis un 35%. Reportes coincidentes con los obtenidos en el presente trabajo.

V. CONCLUSIONES

Al término del presente trabajo y considerando los objetivos, se llegó a las siguientes conclusiones:

1. Los parásitos intestinales, afectaron al 13,1 % de los niños atendidos en el Centro de salud Chaviña, así como la anemia al 74,53 %, sin diferencia estadística entre ambas ($p > 0,05$).
2. Los protozoarios encontrados fueron *Giardia lamblia, Endolimax nana y Entamoeba coli*, mientras que *Enterobius vermicularis* e *Hymenolepis nana*, fueron los helmintos.
3. No existe relación estadística significativa ($p > 0,05$) entre el género con la presencia anemia y el parasitismo intestinal.
4. La prevalencia del parasitismo intestinal depende de la edad, donde los preescolares fueron los más afectados ($p < 0,05$)
5. Existe diferencia altamente significativa entre parasitismo intestinal y el estado nutricional de los niños ($p < 0,05$), en la que, de 14 parasitados, 11 se encuentran con desnutrición; pero, con la anemia no hubo relación ($p > 0,05$)

VI. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a la unidad de salud local, al igual que a las autoridades Municipales del Distrito de Chaviña, promover la disponibilidad de alimentos ricos en hierro e impulsar el desarrollo de productos fortificados ricos en hierro y micronutrientes, ya que los resultados del estudio colocan a esta zona como critica para anemia.
2. A la Municipalidad del distrito de Chaviña promover campañas de desparasitación, charlas informativas de diversificación y mejora del régimen alimentario, y entrega de suplementos alimentarios básicos para personas que no cuenten con ingresos económicos.
3. A los padres de familia de los niños, realizar un monitoreo y seguimiento a los niños positivos para parásitos intestinales al igual que para anemia, hasta el control y erradicación de estas patologías; puesto que será de gran ayuda para su salud.
4. A otros investigadores, considerar los resultados obtenidos para de esta manera fomentar que se continue realizando estudios similares en la zona para de esta manera evaluar si hay mejoría en la salud de los pobladores del distrito.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alvarado M. Relación de desnutrición con parasitismo y grado de anemia en niños de 0 a 5 años en la parroquia de Sinincay [Tesis]. Cuenca: Universidad Católica de Cuenca; 2019.
2. Cárdenas K. Prevalencia de parasitosis y su relación con los grados de anemia en niños de 2 a 6 años de la parroquia de Baños de la ciudad de Cuenca [Tesis]. Cuenca: Universidad Católica de Cuenca; 2019.
3. INEI. Mapa de Pobreza Monetaria Distrital 2018 [Internet]. Comisión consultiva de pobreza; [citado el 20 de enero de 2023]. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/mapa-de-pobreza-25022020_ponencia.pdf
4. Cardona J, Rivera Y, Carmona J. Salud indígena en el siglo XXI: parásitos intestinales, desnutrición, anemia y condiciones de vida en niños del resguardo indígena Cañamomo – Lomaprieta, Caldas-Colombia. Revista uis. 2014; 27 (2): 29-39.
5. Delgado D, Martínez G, Sebastian I, Córdova L, Acosta J. Prevalencia de parasitosis y anemia en niños y adultos en una zona altoandina de Perú. Scielo. 2021; 24 (2): 90-4.
6. Díaz V, Funes P, Echagüe G. Estado nutricional-hematológico y parasitosis intestinal de niños escolares de 5 a 12 años de cuatro localidades rurales de Paraguay. Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud. 2018; 16 (1): 26-32.
7. Gaviria L, Soscue D, Campo L, Cardona J, Galván A. Prevalencia de parasitosis intestinal, anemia y desnutrición en niños de un resguardo indígena Nasa, Cauca-Colombia. Dialnet. 2017; 35 (3): 390-399.
8. De la Cruz A. Parasitosis intestinal y anemia en niños atendidos en el Hospital I Florencia de Mora – Es Salud, Trujillo – 2018 [Tesis]. Trujillo: Universidad San Pedro; 2018.
9. Saldaña M, Gonzales M, Gonzales Y. Prevalencia de Parasitosis Intestinal y Anemia en Niños de 1 a 8 Años Atendidos en el Centro de Salud de Rumipite de enero a diciembre del 2020 [Tesis]. Jaén: Universidad Nacional de Jaén; 2022.
10. Llamocca M, Ramírez E, Castilla N. Biomarcadores desnutrición, anemia y parasitismo asociados al coeficiente intelectual en niños Institución Educativa Yanama, Ayacucho. Investigación UNSCH. 2019; 29 (2): 177-184.
11. Sánchez F. Fundamentos epistémicos de la investigación cualitativa y cuantitativa: Consensos y disensos. Scielo. 2019; 13 (1): 102-122.
12. Ortiz E. Los Niveles Teóricos y Metodológicos en la Investigación Educativa. 2012; 1 (43): 14-23.

13. Díaz V, Calzadilla A. Artículos científicos, tipos de investigación y productividad científica en las Ciencias de la Salud. Sciencedirect. 2016; 14 (1): 115-121.
14. Torres R. Investigación, indagación y diseño. Redalyc. 2021; 16 (29): 1-16.
15. MINSA. Plan Nacional para la reducción y control de la anemia materno infantil y la desnutrición crónica infantil en el Perú: 2017-2021 [Internet]. [citado 13 de marzo de 2019]. Disponible en: http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4189.pdf
16. Assandri E, Skapino E, Da Rosa D, Alemán A, Acuña A. Anemia, estado nutricional y parasitosis intestinales en niños pertenecientes a hogares vulnerables de Montevideo. Arch. Pediatr. Urug. 2018, 89(2). Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-12492018000200086&lng=es&nrm=iso#B1
17. De León B, Hernández A, Santos M. Asociación de anemia y parasitosis intestinal en niños menores de 10 años que asistieron al servicio de pediatría del Hospital Regional de Huehuetenango "Dr. Jorge Vides Molina" y Centro Estudiantil Faro de Luz. Tesis Ciencias Químicas y Farmacia. Univ San Carlos Guatemala. 2019. Disponible en: https://biblioteca-farmacia.usac.edu.gt/Tesis/QB1227.pdf
18. Muñante A. Prevalencia de enteroparasitismo y anemia, en escolares de la IE 64446 de Miaria, distrito de Echarate, Cusco. Tesis Biología. Univ Nac San Luis Gonzaga. 2016.
19. Chacaltana C, Ramos D. Prevalencia de enteroparasitosis y desnutrición en niños del nivel primario de la institución educativa "Gral. Juan Pablo Fernandini" del distrito de Salas Guadalupe. Tesis Biología. UNICA. 2013
20. Farromeque M, León B, Pesantes C, Aguirre L, Chávez L. Estado nutricional y parasitosis por *Enterobius vermicularis* en niños menores de 5 años. *Big Bang Faustiniano*, 2017, *6*(4). Disponible en: https://revistas.unjfsc.edu.pe/index.php/BIGBANG/article/view/178
21. Mata M, Marchán E, Ortega R. Enteroparasitosis, indicadores epidemiológicos, y estado nutricional en preescolares de "Coropo", estado Aragua, Venezuela. Rev Revista Venezolana de Salud Pública. 2018, 6 (2): 9-16. Disponible en: file:///D:/Documents/Downloads/Dialnet-EnteroparasitosisIndicadoresEpidemiologicosYEstado-6825907.pdf
22. Garraza M, Bergel M, Torres M, et al. Caracterización del estado nutricional, enteroparasitosis y condiciones socio-ambientales de la población infanto-juvenil del partido de La Plata. Revista Argentina de Antropología Biológica; 2016, 15(1). Disponible en: https://digital.cic.gba.gob.ar/handle/11746/3748
23. Strunz E, Addiss D, Stocks M, Ogden S, Utzinger J, Freeman M. Water, sanitation, hygiene, and soil-transmitted helminth infection: a systematic review and meta-analysis. PloS Med 2014; 11(3): e1001620.

24. McDonagh M, Blazina I, Dana T, Cantor A, Bougatsos C. Screening and routine supplementation for iron deficiency anemia: a systematic review. Pediatrics 2015; 135(4):723-33.

VIII. ANEXOS



Figura 1. Frontal del centro de salud Chaviña.

Solicito: Autorización para recolección y procesamiento de muestras de materia fecal y sangre de niños.

SEÑOR:
Gerente del Centro de Salud Chaviña, Ayacucho
S.G.

Yo, PAUCCARIMA CCAYO, LEYDI KELLY identificada con D.N.I. Nº 73957457, domiciliada en Santiago-Ica, Bachiller egresada de la Facultada Ciencias Biológicas, de la Universidad San Luis Gonzaga de Ica, ante Ud. con el debido respeto expongo los siguiente:

Que, siendo un requisito indispensable para la obtención del título profesional la realización de un trabajo de investigación mi persona a formulado un perfil de investigación cuyo título es: **Prevalencia de parasitosis intestinal y su relación con anemia en niños menores de 12 años que se atiende en el Centro de Salud Chaviña, Ayacucho – 2022.** Proyecto que es de suma importancia, debido a que los resultados obtenidos permitirán conocer la realidad del estado de salud de los niños en mención en el aspecto parasitológico y anemia con la finalidad de proponer recomendaciones; por lo que recurro a su despacho para solicitar a Ud. Que, por intermedio de la instancia respectiva, se me autorice para la obtención de los datos requeridos.

Adjunto copia del ejemplar del proyecto.

POR LO EXPUESTO:

Pido a Ud. Señor Gerente a cargo del Centro de Salud Chaviña, Ayacucho, admitir mi solicitud, dándole el trámite correspondiente, agradeciendo de antemano su gentil atención.



PAUCCARIMA CCAYO LEYDI KELLY
DNI Nº 73957457

Ica, 08 de junio del 2022.

Figura 2: Solicitud de autorización para la recolección de muestras

EL QUE SUSCRIBE, GERENTE DEL CENTRO DE SALUD DE CHAVIÑA, PERTENECIENTE A LA RED DE SALUD CORA CORA, REGIOS AYACUCHO, EXPIDE LA SIGUIENTE:

AUTORIZACIÓN

A la Señorita **LEYDI KELLY PAUCCARIMA CCAYO**, identificada con DNI N^{O} 73957457, Bachiller egresada de la facultada de Ciencias Biológicas, de la Universidad San Luis Gonzaga de Ica, en merito al documento de solicitud presentada, se le otorga la **AUTORIZACIÓN** correspondiente para que se realice su trabajo de investigación titulado ***"Prevalencia de parasitosis intestinal y su relación con anemia en niños menores de 12 años que se atiende en el Centro de Salud Chaviña, Ayacucho – 2022"*** , el cual va en beneficio de la población en general; así mismo será de utilidad e importancia para las autoridades y padres correspondientes.

En señal de aprobación y en pleno uso de mis facultades, sin coacción firmo en el presente documento.

Chaviña, junio 2022

MINISTERIO DE SALUD
Personas que Atendemos Personas
MICRO RED
CHAVIÑA

C.D. Julia Cruz Fernandez
27148

Figura 3: Documento de autorización

2.8 Anexos

ANEXO N° 1

CONSENTIMIENTO INFORMADO

TITULO Prevalencia de parasitosis intestinal y su relación con anemia en niños menores de 12 años que se atiende en el Centro de Salud Chaviña, Ayacucho – 2022

OBJETIVO: Determinar la prevalencia de parásitos intestinales y su relación con anemia en niños menores de 12 años que se atienden en el Centro de Salud Chaviña, Ayacucho – 2022.

SELECCIÓN DE PARTICIPANTES: Todos los niños menores de 12 años que serán atendidos en el Centro de Salud Chaviña, Ayacucho

RIESGOS: El presente proyecto de investigación no conlleva a ningún riesgo para el participante.

BENEFICIOS: Determinar estadísticamente la prevalencia de parasitismo intestinal y ver su influencia con anemia de los niños menores de 12 años que serán atendidos en el Centro de Salud Chaviña, Ayacucho

CONFIDENCIALIDAD: Su nombre no será utilizado en ningún informe cuando los resultados de la investigación sean expuestos.

PARTICIPACIÓN VOLUNTARIA: La participación es voluntaria.

DERECHO DE RETIRARSE DEL ESTUDIO: El participante tendrá el derecho de retirarse de la investigación en cualquier momento. No habrá ningún tipo de sanción o represalias.

AUTORIZACION

He leído el procedimiento descrito arriba. El investigador me ha explicado el estudio y ha contestado mis dudas. Voluntariamente doy mi consentimiento para que mi menor hijo(a) participe en el estudio que está realizando el bachiller

.....

FIRMA

DNI. 46242115

Figura 4: Consentimiento informado

ANEXO N° 2

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

Ficha N.°: ....01....

I.- DATOS GENERALES

1.- Edad.....:....08..... años

2.- Peso: .....22..... Kg. Talla: .....1.19.30..... Mts.

3.- Sexo: F ( ) M (X)

4.- Procedencia: Urbana (X) Urbano marginal ( ) Rural ( )

De sus padres

5.- Nivel de Instrucción:

Analfabeta ( ) Primaria ( ) Secundaria (X) Superior ( )

6.- Ocupación: Su casa ( ) estudiante ( ) empleada ( ) Negociante (X) obrera ( )

7.- Ingreso y Condición Económica:

< 1000 ( ) (Malo) 1000 – 1500 ( ) (Regular) > (1500) (Bueno) X

De la vivienda

8.- Condiciones de la vivienda:

Tiene agua potable: Si (X) No ( )

Tiene desagüe: Si (X) No ( )

N° de personas por habitación: .....02.....

9.- Disposición de basura: Recolector (X) Calle ( ) Quema ( )

10. Conocimiento de la madre sobre las patologías: Si ( ) No (X)

11. Tiene mascotas en la casa: Si (X) No ( )

II.- ESTADO NUTRICIONAL

1.- Adelgazado ( ) Normal (X) Sobrepeso ( ) Obeso ( )

II.- DATOS DE LABORATORIO

1.- Presencia de huevos de: ..—..

2.- Presencia de larvas de: ..—..

3.- Presencia de trofozoitos de: ..—..

4.- Presencia de quistes de: .....Giardi lamblea.....

5.- Presencia de ooquistes de: .....—.....

III.- OBSERVACIONES

.....—.....

.....

Figura 5: Ficha de recolección de datos



Figura 6: Lectura del consentimiento informado.

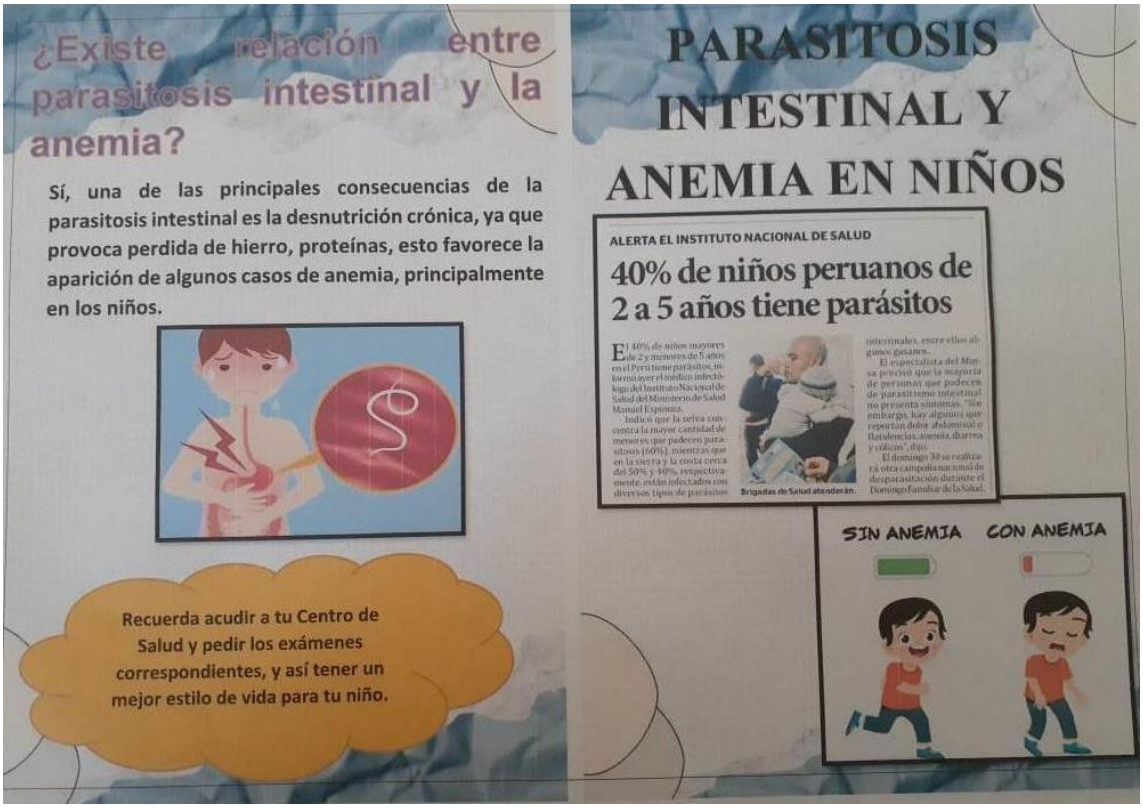

Figura 7. Ficha informativa parte frontal.

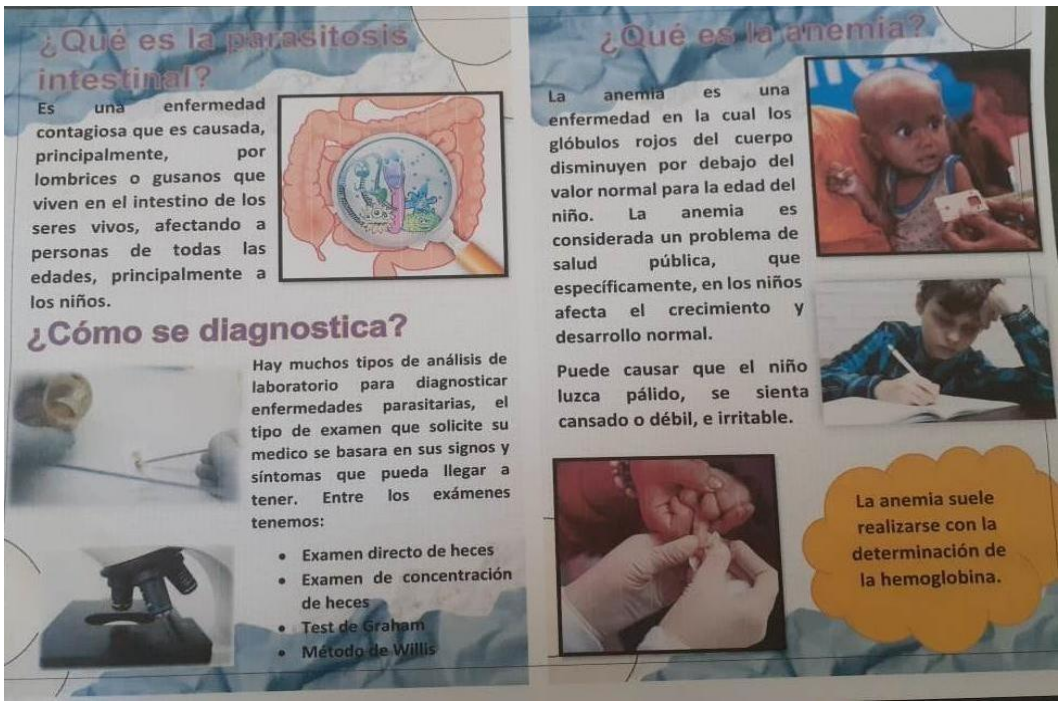

Figura 8. Ficha informativa parte trasera.



Figura 9. Determinación de hemoglobina.



Figura 10. Preparación de muestras.



Figura 11. Lectura microscópica en el laboratorio del centro de salud Chaviña.

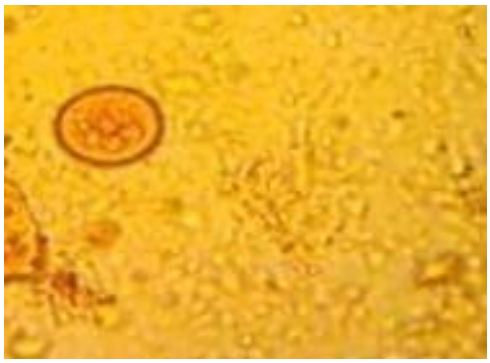

Figura 12. Quiste de *Entamoeba coli* a 400X.



Figura 13. Huevo de *Hymenolepis nana* a 400X.



Figura 2 Huevo de *Enterobius vermicularis* a 400X.

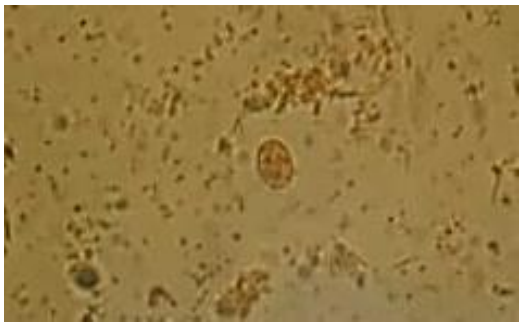

Figura 35. Quiste de *Endolimax nana* a 400X.

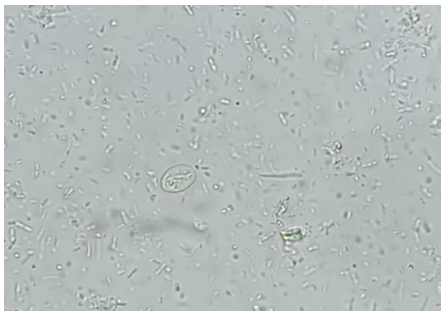

Figura 16. Quiste de *Giardia lamblia* a 400X.