

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS

FACULTAD DE CIENCIAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



TESIS

**PARASITOSIS INTESTINAL Y ANEMIA FERROPÉNICA, EN NIÑOS DE 6 – 35
MESES DE LA COMUNIDAD LLUNGO, ATUNCOLLA-2024.**

PRESENTADA POR:

MERY LIZBETH QUISPE QUISPE

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

LICENCIADA EN ENFERMERIA

PUNO – PERÚ

2024



Repositorio Institucional ALCIRA by Universidad Privada San Carlos is licensed under a [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)



13.41%

SIMILARITY OVERALL

SCANNED ON: 10 DEC 2024, 4:13 PM

Similarity report

Your text is highlighted according to the matched content in the results above.

● IDENTICAL
1.81%

● CHANGED TEXT
11.59%

Report #24114365

MERY LIZBETH QUISPE QUISPE // PARASITOSIS INTESTINAL Y ANEMIA FERROPÉNICA, EN NIÑOS DE 6 – 35 MESES DE LA COMUNIDAD LLUNGO, ATUNCOLLA-2024

. RESUMEN La presente investigación se desarrolló con el objetivo de determinar la relación entre la parasitosis intestinal y la anemia

ferropénica en niños de 6 a 35 meses de la Comunidad Llunco, Atuncolla, en 2024.

4 10 67

Este estudio empleó un enfoque cuantitativo, de tipo correlacional,

y utilizó un diseño no experimental. La recopilación de datos se realizó

mediante el análisis documental, para obtener información sobre la

población y los niveles de hemoglobina y datos del examen

parasitológico mediante la técnica de la observación. Los instrumentos

utilizados fueron una ficha de recolección de datos y una guía de

observación, que permitieron registrar los valores de hemoglobina y los

hallazgos parasitológicos del examen microscópico directo de heces. Para

el análisis, se empleó estadística descriptiva y se contrastó la

hipótesis con la prueba de Chi Cuadrado. Los hallazgos de la

investigación muestran que el 16,7% de los niños entre 6 y 35

meses presentan infección por Blastocystis Hominis tienen anemia leve;

el 10% de niños parasitados con Giardia lamblia y otro 10%

parasitado con Amebiasis presentan anemia moderada. En cuanto a la

anemia el 50% de los niños presentan anemia leve, 20% anemia

moderada y el 3,3% anemia severa. Según edad, con predominio el

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS
FACULTAD DE CIENCIAS
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA
TESIS

**PARASITOSIS INTESTINAL Y ANEMIA FERROPÉNICA, EN NIÑOS DE 6 – 35
MESES DE LA COMUNIDAD LLUNGO, ATUNCOLLA-2024.**

PRESENTADA POR:

MERY LIZBETH QUISPE QUISPE

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

LICENCIADA EN ENFERMERIA

APROBADA POR EL SIGUIENTE JURADO:


PRESIDENTE

: 
Dra. FIORELA LILIANA ASCENCIO SILLO

PRIMER MIEMBRO

: 
M.Sc. WILLIAM HAROLD MAMANI ZAPANA

SEGUNDO MIEMBRO

: 
Mtra. NATALY SILVIA GARCIA VILCA

ASESOR DE TESIS

: 
M.Sc. ELSA GABRIELA MAQUERA BERNEDO

Área: Ciencias Médicas y de Salud

Sub Área: Ciencias de la Salud:

Líneas de Investigación: Salud Pública

Puno, 13 de diciembre del 2024

DEDICATORIA

Dedico mi tesis a Dios, por brindarme la fuerza necesaria para culminar esta meta y permitirme haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional. Por brindarme el inmenso amor y haberme dado salud, por estar apoyándome y guiándome en cada paso que doy, por los triunfos y los momentos difíciles que pasé en mi vida enseñándome a valorarla.

A mis queridos padres Nemesio y Patricia con todo el amor, por el apoyo que me han brindado en todo momento, por sus valores y consejos de no rendirme nunca y seguir adelante, gracias a su esfuerzo y sacrificio que hicieron para sacarme adelante y darme la oportunidad de seguir mis estudios y poder culminar.

A mi querido hermano por brindarme su apoyo moral hizo que este camino se haga realidad.

AGRADECIMIENTO

Primeramente, gracias a Dios. Estoy donde estoy en mi carrera profesional, gracias al amor de nuestro padre celestial.

Agradezco a mi casa de estudios Universidad Privada San Carlos – Puno. Por formarnos como profesionales de la salud. En sus aulas aprendí mucho y viví momentos que me cambiaron la vida.

A los docentes de la Escuela Profesional de Enfermería por inculcarme valores y conocimientos para de esta forma hacer mi formación académica con éxito.

A mis padres, Nemesio y Patricia, que merecen un reconocimiento especial por ser la mayor inspiración, motivo e impulso de mi vida.

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA	1
AGRADECIMIENTO	2
ÍNDICE GENERAL	3
ÍNDICE DE TABLAS	5
ÍNDICE DE FIGURAS	6
ÍNDICE DE ANEXOS	7
RESUMEN	8
ABSTRACT	9
INTRODUCCIÓN	10

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	11
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
1.1.1. Problema general	14
1.1.2. Problemas específicos	14
1.2. ANTECEDENTES	14
1.2.1. Antecedentes internacionales	14
1.2.2. Antecedentes Nacionales	16
1.2.3. Antecedentes locales	19
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	20
1.3.1. Objetivo general	20
1.3.2. Objetivos específicos:	20

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN	21
2.1. MARCO TEÓRICO	21
2.1.1. Parasitosis intestinal	21
	3

2.1.2. Anemia ferropénica	29
2.1.3. Niveles de anemia	33
2.2. MARCO CONCEPTUAL	35
2.3. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN:	36
2.3.1. HIPÓTESIS GENERAL	36
2.3.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	36
CAPÍTULO III	
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	37
3.1. ZONA DE ESTUDIO	37
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	37
3.2.1. Población.	37
3.2.2. Muestra	38
3.3. MÉTODOS Y TÉCNICAS	39
3.4. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES	43
CAPÍTULO IV	
EXPOSICION Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS	44
CONCLUSIONES	64
RECOMENDACIONES	65
BIBLIOGRAFÍA	67
ANEXOS	76

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 01: Parasitosis intestinal y la anemia ferropénica en niños de 6 – 35 meses de la Comunidad Llungo, Atuncolla-2024.	44
Tabla 02: Prevalencia de parasitosis intestinal en niños de 6 – 35 meses de la Comunidad de Llungo, Atuncolla.	48
Tabla 03: Tipos de anemia ferropénica en niños de 6 – 35 meses de la Comunidad de Llungo, Atuncolla.	53
Tabla 04: Prevalencia de parasitosis intestinal según edad en la Comunidad de Llungo, Atuncolla.	55
Tabla 05: Prevalencia de parasitosis intestinal según sexo en la Comunidad de Llungo, Atuncolla.	60

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 01: Parasitosis intestinal y anemia ferropénica en niños de 6 – 35 meses de la Comunidad Llungo, Atuncolla-2024	45
Figura 02: Prevalencia de parasitosis intestinal protozoos en niños de 6 – 35 meses de la Comunidad de Llungo, Atuncolla	49
Figura 03: Prevalencia de parasitosis intestinal Helmintos en niños de 6 – 35 meses de la Comunidad de Llungo, Atuncolla	49
Figura 04: Tipos de anemia ferropénica en niños de 6 – 35 meses de la Comunidad de Llungo, Atuncolla.	53
Figura 05: Prevalencia de parasitosis intestinal Protozoos según edad en la Comunidad de Llungo, Atuncolla.	56
Figura 06: Prevalencia de parasitosis intestinal helmintos según edad en la Comunidad de Llungo, Atuncolla.	57
Figura 07: Prevalencia de parasitosis intestinal por Protozoos según sexo en la Comunidad de Llungo, Atuncolla.	61
Figura 08: Prevalencia de parasitosis intestinal por Helmintos según sexo en la Comunidad de Llungo, Atuncolla.	61

ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 01: Matriz de consistencia	77
Anexo 02: Operacionalización de variables	78
Anexo 03: Instrumentos	79
Anexo 04: Resultados	81
Anexo 05: Consentimiento informado	83
Anexo 06: Relación de niños atendidos en el Establecimiento de Salud Atuncolla	84
Anexo 07: Autorización del Establecimiento de Salud Atuncolla	86
Anexo 08: Evidencias fotográficas	87

RESUMEN

La presente investigación se desarrolló con el objetivo de determinar la relación entre la parasitosis intestinal y la anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses de la Comunidad Llungo, Atuncolla, en 2024. Este estudio empleó un enfoque cuantitativo, de tipo correlacional, y utilizó un diseño no experimental. La recopilación de datos se realizó mediante el análisis documental, para obtener información sobre la población y los niveles de hemoglobina y datos del examen parasitológico mediante la técnica de la observación. Los instrumentos utilizados fueron una ficha de recolección de datos y una guía de observación, que permitieron registrar los valores de hemoglobina y los hallazgos parasitológicos del examen microscópico directo de heces. Para el análisis, se empleó estadística descriptiva y se contrastó la hipótesis con la prueba de Chi Cuadrado. Los hallazgos de la investigación muestran que el 16,7% de los niños entre 6 y 35 meses presentan infección por *Blastocystis Hominis* tienen anemia leve; el 10% de niños parasitados con *Giardia lamblia* y otro 10% parasitado con *Amebiasis* presentan anemia moderada. En cuanto a la anemia el 50% de los niños presentan anemia leve, 20% anemia moderada y el 3,3% anemia severa. Según edad, con predominio el 33,3% de niños de 6 a 12 meses están infectados por el protozoo *Giardia lamblia*; el 21,4% con *Amebiasis* (*Entamoeba histolytica*) los niños de 13 a 24 meses; y el 28,6% con *Blastocystis Hominis* los niños de 25 a 35 meses. Respeto al sexo, 17,6% de niños de sexo masculino y el 23,1% de sexo femenino están infectados con el protozoo *Giardia Lamblia* y otro 23,1% con *Cryptosporidium*. La parasitosis con helmintos, muestra que el 5,9% de niños de sexo masculino están infectados con *Enterobius vermiculares* y el 30,8% de las niñas con *Ascaris lumbricodes*. Se concluye que, la parasitosis intestinal tiene relación significativa($p=0,021$) con la anemia ferropénica de los niños.

Palabras clave: Anemia ferropénica, Comunidad, Hemoglobina, Niños, Parasitosis intestinal.

ABSTRACT

This research was developed with the aim of determining the relationship between intestinal parasitosis and iron deficiency anemia in children aged 6 to 35 months in the Llungo Community, Atuncolla, in 2024. This study used a quantitative, correlational approach and used a non-experimental design. Data collection was carried out through documentary analysis, to obtain information on the population and hemoglobin levels and data from the parasitological examination using the observation technique. The instruments used were a data collection form and an observation guide, which allowed the recording of hemoglobin values and parasitological findings from direct microscopic examination of feces. For the analysis, descriptive statistics were used and the hypothesis was contrasted with the Chi Square test. The findings of the research show that 16.7% of children between 6 and 35 months with Blastocystis Hominis infection have mild anemia; 10% of children infected with Giardia lamblia and another 10% infected with Amebiasis have moderate anemia. Regarding anemia, 50% of children have mild anemia, 20% moderate anemia and 3.3% severe anemia. According to age, predominantly 33.3% of children aged 6 to 12 months are infected by the protozoan Giardia lamblia; 21.4% with Amebiasis (Entamoeba histolytica) in children aged 13 to 24 months; and 28.6% with Blastocystis Hominis in children aged 25 to 35 months. Regarding sex, 17.6% of male children and 23.1% of female children are infected with the protozoan Giardia Lamblia and another 23.1% with Cryptosporidium. Helminth parasitosis shows that 5.9% of male children are infected with Enterobius vermicularis and 30.8% of girls with Ascaris lumbricodes. It is concluded that intestinal parasitosis has a significant relationship ($p=0.021$) with iron deficiency anemia in children.

Keywords: Iron deficiency anemia, Community, Hemoglobin, Children, Intestinal parasitosis.

INTRODUCCIÓN

La anemia ferropénica sigue siendo un problema de salud pública en el departamento de Puno, aunque el Ministerio de Salud informó que en 2022 la anemia infantil en niños menores de 3 años disminuyó en 3,2 puntos porcentuales, gracias al trabajo conjunto con la Dirección Regional de Salud, que implementó estrategias de suplementación, monitoreo y campañas educativas para mejorar la nutrición y prevenir la anemia en la primera infancia, sin embargo en algunos distritos la anemia continúa afectando a los niños, como en el Distrito de Atuncolla, donde la prevalencia sigue siendo elevada.

En este contexto, resulta fundamental investigar otros factores o condiciones, como la parasitosis, que podrían contribuir a la persistencia de la anemia en niños menores de 3 años. Es relevante estudiar la relación entre la parasitosis intestinal y la anemia ferropénica en este grupo, ya que a pesar de recibir suplementos de hierro y evaluaciones periódicas en los centros de salud, un porcentaje de niños continúa presentando anemia ferropénica.

Bajo ese contexto, el presente trabajo de investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre la parasitosis intestinal y la anemia ferropénica en niños de 6 – 35 meses de la Comunidad Llungo, a través de un estudio con enfoque cuantitativo de tipo correlacional con diseño no experimental.

En tal sentido, la investigación fue organizada en cuatro capítulos, que se describen a continuación:

Capítulo I: Presenta el planteamiento del problema, los antecedentes y los objetivos de la investigación.

Capítulo II: Incluye el marco teórico, el marco conceptual y la hipótesis de la investigación.

Capítulo III: Describe la metodología empleada en la investigación.

Capítulo IV: Contiene la exposición y análisis de los resultados, así como las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La parasitosis intestinal y anemia ferropénica en niños es un tema de gran relevancia y preocupación en la salud pública. A nivel mundial, 13 millones entre 1 a 4 años de edad, están en riesgo de infectarse por parásitos y es mayor en poblaciones más pobres y vulnerables (1). Se calcula que aproximadamente el 50% de las parasitosis infantiles ocurren en niños de entre uno y cinco años, siendo Giardia lamblia el parásito con mayor frecuencia en esta población (2). Según la Organización Mundial de la Salud, a escala mundial la anemia en el año 2023 afecta al 40% de los niños y niñas de 6 a 59 meses de edad y en África, aproximadamente 103 millones de niños y niñas padecen anemia, mientras que en Asia esta cifra asciende a 83 millones.(3).

En las Américas, según la Organización Mundial de la Salud, menciona que la parasitosis por helmintos, transmitidas a través del contacto con el suelo están distribuidas en toda la región (1). La prevalencia está por encima del 20% pudiendo llegar a ser mayor del 50% dependiendo de la subregión de las américas y del grupo poblacional (4). La existencia de parasitosis intestinal por helmintos, conlleva a la disminución de hierro, proteínas y sangre, porque afecta negativamente la absorción de nutrientes esenciales, lo cual propicia la aparición de anemia, especialmente en los niños, debido a los efectos adversos en la mucosa intestinal que resultan en una absorción inadecuada y una reducción en el apetito. La infestación de gusanos se ubica en el intestino delgado y es particularmente perjudicial para los niños pequeños (5).

En el Perú, la parasitosis es una enfermedad infecciosa causada por la presencia de parásitos en el organismo (6). Se estima que la parasitosis es la principal causa de anemia, ya que conduce a la deficiencia de hierro, lo que va ocasionando la anemia infantil. Esta situación es preocupante, dado que los niños son especialmente vulnerables a esta condición debido a su rápido crecimiento y a sus altas necesidades de hierro y cuando la población infantil es de bajos recursos (7).

La anemia trae consecuencias significativas en la salud física y mental de los niños (8). La Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, ENDES 2020, reportó una prevalencia de anemia promedio de 40% en niños de 6 a 35 meses de edad (9); sin embargo, en algunos departamentos la prevalencia es mayor. En 2022, la Encuesta Nacional Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) reportó que Puno tuvo la mayor prevalencia de anemia en el país, afectando al 67,2% de los niños y niñas de 6 a 35 meses de edad (10); aunque en el año 2023, ha disminuido un 3,2%, aun la anemia continúa siendo alta que llega a 67,2% (11). En el año 2021, un estudio realizado, sobre la parasitosis intestinal en niños menores de 5 años reportaron una alta prevalencia, donde los niños estaban parasitados con *Entamoeba coli* (45%) y *Blastocystis sp* (26.7%) y la anemia en el 69,4% de los niños (12).

Las consecuencias de la anemia son irreversibles sobre todo durante los primeros años de vida, porque retarda el crecimiento, retarda en el desarrollo psicomotor y desarrollo cognoscitivo, asimismo la habilidad social y la coordinación motora; y el niño presenta menor resistencia a las infecciones (13).

Este problema es aún más pronunciado en poblaciones pobres y de extrema pobreza. El Distrito de Atuncolla, con una población que enfrenta condiciones de extrema pobreza, enfrenta una serie de desafíos, entre ellos la alta prevalencia de anemia en niños. A pesar de que estos niños reciben suplementos de hierro para tratar y prevenir la anemia, muchos de ellos continúan presentando deficiencia de hierro. El Centro de Salud Atuncolla ha registrado un alto número de niños de 6 a 35 meses con anemia que representa el 65,5% (165 niños) (14), de los cuales según los informes de evaluación del

Centro de Salud, la Comunidad de Llungo tiene el mayor número de casos en un 42,4% (30 niños) de los cuales el 43,3% con anemia leve, 33,3% con anemia moderada y 23,4% anemia severa (15). En esta comunidad las familias viven con muchas carencias, y a pesar de que reciben orientaciones por parte del personal de salud sobre la alimentación ricos en hierro y cumplir con la administración del sulfato ferroso en forma continua, la anemia en el niño de 6 a 35 meses de edad continúa siendo prevalente. Además, no se realizan despistajes de parasitosis, en especial en los niños que vienen recibiendo el suplemento de hierro y que presentan anemia. En el año 2023, según la información del Plan de desarrollo concertado 2015-2025 en el Centro de Salud Atuncolla, se diagnosticaron 870 casos de parasitosis en niños menores de 5 años, en este informe se detalla que 415 casos fueron por ascaris, giardiasis 210 casos y enterobiasis 247 casos (16). Esta situación es motivo suficiente para llevar a cabo el presente estudio, con el fin de investigar si los niños con anemia también presentan parasitosis intestinal.

La realización de este estudio tiene como base, la alta prevalencia de anemia que presentan los niños de la Comunidad de Llungo y la presencia de niños con parasitosis intestinal. Así mismo como algunos estudios que demuestran la relación entre la parasitosis y la anemia.

El estudio es relevante, al ser un problema de salud pública, los resultados que se obtengan servirán para comprender la relación entre la parasitosis intestinal y la anemia, para poder abordar el tratamiento de la parasitosis intestinal en niños y así se pueda ayudar a prevenir la anemia y sus consecuencias negativas.

La investigación sobre la relación entre la parasitosis intestinal y la anemia en niños de comunidades con extrema pobreza tiene un valor académico significativo, a pesar de que se les suministra sulfato ferroso a los niños para aumentar los niveles de hemoglobina y prevenir la anemia, esta no disminuye considerablemente. Es fundamental investigar esta relación para entender por qué ocurre esta situación y cómo se puede mejorar la eficacia de la suplementación con sulfato ferroso. Esto es relevante no solo para la salud de los

niños, sino también para el desarrollo y el bienestar general de las comunidades afectadas.

Los hallazgos de este estudio se emplearán para desarrollar campañas de salud enfocadas en la prevención, diagnóstico y tratamiento precoz de la parasitosis intestinal. El propósito es disminuir la frecuencia de anemia en este grupo demográfico. Esto no solo beneficiará al niño en su recuperación, sino que también impactará positivamente a su familia, al tener un niño con buena salud. El presente estudio servirá como referencia para la realización de investigaciones futuras de mayor profundidad, proporcionando una base sólida de datos y hallazgos preliminares que pueden ser ampliados y explorados en estudios subsiguientes.

1.1.1. Problema general

¿Cuál es la relación entre la parasitosis intestinal y la anemia ferropénica en niños de 6-35 meses de la Comunidad Llungo, Atuncolla-2024?

1.1.2. Problemas específicos

¿Cuál es la prevalencia de parasitosis intestinal en niños de 6-35 meses de la Comunidad de Llungo, Atuncolla?

¿Cuáles son los tipos de anemia ferropénica en los niños de 6-35 meses de la Comunidad de Llungo, Atuncolla?

¿Cuál es la prevalencia de parasitosis intestinal según edad y sexo en la Comunidad de Llungo, Atuncolla?

1.2. ANTECEDENTES

1.2.1. Antecedentes internacionales

Un estudio realizado en 2022 en niños de Latinoamérica tuvo como objetivo determinar la relación entre parasitosis intestinal, anemia y desnutrición en esta población. Se realizó un diseño documental con enfoque retrospectivo y se usó la guía PRISMA para la búsqueda. Según la revisión de estudios que se realizaron en países de América Latina se estima que el protozoo más predominante fue *Giardia intestinalis* con 46% de los casos. Los más comunes en cuanto a los helmintos fueron. *Ascaris Lumbricoides* (43%) y

Trichuris trichiura (31%), junto con las infecciones por anquilostomas (*Ancylostoma duodenale*, *Necator americanus*), las cuales causan anemia. Se concluyó que las infecciones severas y crónicas con *Giardia intestinalis* afecta a niños en todo el mundo, pueden causar malabsorción intestinal, lo que lleva a un deterioro del estado nutricional de los niños (17).

En una investigación realizada en el estado de Chiapas en el año 2022, se buscó identificar los tipos de parasitosis intestinal y su relación con la anemia. El estudio incluyó a niños menores de 12 años. Se realizó una entrevista a los padres para recolectar información sobre las características sociodemográficas y los factores de riesgo, y se ejecutó tres muestras consecutivas de heces, y una muestra de sangre de los niños. Según los resultados se evidenció una prevalencia de 46.4% de parasitosis. En cuanto a los protozoarios fue el 98.7%. El parásito más frecuente fue *Entamoeba histolytica* (25.8%), *Entamoeba coli* (21%), *Giardia lamblia* (19.4%) y *Endolimax nana* (14.5%). Los niños que presentaron anemia fue el 11.6% Conclusión: Curiosamente, se detectó la presencia de *Endolimax nana* en la población estudiada (18).

Un estudio en Colombia en el año 2019 se realizó para determinar la prevalencia de *Giardia sp* y su relación con variables epidemiológicas en niños de 2 a 5 años que asisten a 14 hogares de bienestar familiar. Este estudio fue descriptivo de corte transversal con una muestra de 98 niños, mediante exámenes directos macroscópicos y microscópicos. Dentro de los resultados, se encontró una prevalencia general de parasitismo del 37% entre los niños estudiados. La prevalencia de *Blastocystis sp* fue del 9% y de *Giardia sp* del 7%. Se observó una asociación estadísticamente significativa entre la presencia de protozoos y variables epidemiológicas. Se llegó a la conclusión que la prevalencia de *Giardia sp* fue muy baja, y significativa al relacionarla con el índice de masa corporal y la presencia de protozoos (19).

En 2018, en Uruguay, se llevó a cabo un estudio con el fin de evaluar la prevalencia de anemia, alteraciones nutricionales y enteroparasitosis en niños de 6 a 48 meses. El estudio también identificó las posibles interacciones entre estos problemas y analizar los

factores de riesgo asociados. Fue una investigación de tipo descriptivo, transversal. Encontraron anemia con predominio en niños de 12 a 23 meses (33%), el (46%) de los niños giardiasis y helmintiasis transmitidas por el suelo (HTS) (23%), poli parasitados un (13%). Se hallaron asociaciones significativas entre la hipertensión sistémica (HTS) y la anemia, así como entre HTS y el déficit de talla en el grupo de 1 a 2 años. En conclusión, se observó una alta prevalencia de anemia, ocasionadas por problemas nutricionales y parasitosis en esta población (20).

1.2.2. Antecedentes Nacionales

La investigación realizada en el Centro de Salud San Borja Lima año 2024, tuvo por objetivo. Determinar la relación entre anemia y parasitosis en niños de 1 a 5 años. Fue un estudio observacional, transversal y analítico, con una muestra de 196 niños atendidos en el centro de salud durante el periodo mencionado. La recolección de datos se realizó mediante una ficha de recolección de datos, tomando como fuente los expedientes clínicos y los resultados de laboratorio. Resultados: El 28,1% de los niños tuvieron anemia, la mayoría presentó anemia leve y la anemia moderada y severa fue en menor porcentaje. Se encontró que el 33,3% de los niños tenían parasitosis con predominio los niños habían presentado Giardia lamblia (30,3%). Conclusiones: Se concluye que los niños con parasitosis intestinal tienen 3,26 veces más probabilidades de presentar anemia que aquellos sin parasitosis (21).

El estudio realizado en Lima año 2024, tuvo como objetivo identificar los factores de riesgo relacionados con la parasitosis intestinal y la anemia en niños de 6 a 59 meses en la comunidad de Nueva Fuerabamba, Apurímac. Se empleó un diseño analítico correlacional, retrospectivo y de corte transversal, con una muestra de 53 niños. Resultados: la prevalencia de parasitosis intestinal fue del 69.81%, siendo Giardia Lamblia (32.43%), Ascaris Lumbricoides (21.62%) y Blastocystis Hominis (16.21%) los parásitos más frecuentes. La prevalencia de anemia fue del 47.17%, con una predominancia de anemia leve (68%), seguida de anemia moderada (24%) y, en menor proporción, anemia severa (8%). El factor de riesgo asociado a una mayor prevalencia de

parasitosis intestinal fue el hacinamiento. En cuanto a la anemia, los factores de riesgo asociados fueron el hacinamiento y una higiene inadecuada de manos en los niños. Se halló una asociación significativa entre parasitosis intestinal y anemia ($p=0.041$). Conclusiones: se concluye que existe una asociación significativa entre la prevalencia de parasitosis intestinal y anemia (22).

Un estudio realizado en el año 2022, Chiclayo tuvo por objetivo determinar la asociación entre la anemia y la parasitosis intestinal en niños de 6 meses a 5 años. Mediante un estudio observacional descriptivo, con diseño no experimental, cuantitativo y de corte transversal. En cuanto a la población y muestra, el estudio incluyó 900 casos registrados anualmente, de los cuales se tomó a 269 niños menores de 5 años como muestra. Resultados: El grado de asociación entre la anemia y la parasitosis intestinal en estos niños es moderadamente positivo. Se concluye que *Enterobius vermicularis*, *Giardia lamblia*, *Entamoeba coli* y *Ascaris lumbricoides* son los 4 parásitos que la anemia tuvo como agentes infecciosos. (23).

Un estudio realizado en un Centro de Salud de la Región Altoandina, Cajamarca del Perú en 2021 tuvo por objetivo determinar la prevalencia de anemia entre los años 2014 y 2017. Fue una investigación transversal. La muestra estuvo conformada por 2034 en edades de 0 a 57 años. Los resultados indican que la anemia se presentó en el 4% y la parasitosis se encontró en el 35% de la población de estudio. Se evaluó 201 pacientes y se detectó *Giardia lamblia* en la primera muestra que se realizó y *Entamoeba coli* en 340 pacientes en la segunda muestra, el protozoo más frecuente fue *Giardia lamblia* con 14 casos (33%). Se concluyó que, existe relación positiva entre la anemia y la parasitosis. (24).

El estudio realizado en un Centro de Salud Alto Andina de Perú en el año 2021, tuvo como objetivo evaluar la anemia y la parasitosis en niños de 6 a 60 meses, mediante un estudio retrospectivo y diseño no experimental. Tomaron una muestra de 1097 niños atendidos en el Centro de Salud Ascensión de Huancavelica. Los resultados evidencian que 83% padecen anemia leve, y un 17 % padecen de anemia moderada; según género,

83,7% de las niñas y el 82,3% presentaron anemia; según la edad, en los niños de 6 a 12 meses predomina la anemia moderada en el 48,1%. Respecto a la parasitosis, el 53,3% de las niñas y 46,7% de los niños estaban parasitados. Conclusión: Predomina la anemia leve. La parasitosis intestinal fue más prevalente en niños y niñas de 24, 36 y 60 meses (25).

La investigación realizada en un Centro de Salud y hospital regional Loreto año 2021, planteó como objetivo determinar la relación de la parasitosis intestinal con la anemia, mediante un estudio retrospectivo y transversal, con un diseño no experimental y de carácter correlacional. La muestra estuvo conformada por 285 niños. Los resultados evidenciaron que, el 20.4% de los niños estaban parasitados y la anemia en el 23.2% en el Centro de Salud 6 de octubre; mientras que en el Hospital Regional de Loreto la parasitosis fue de 28.2%. y la anemia en el 21.2%. Concluyeron que: Existe relación entre la parasitosis intestinal y la anemia en ambos lugares, con un valor de $p=0.000$. En ambos establecimientos de salud, la anemia y la parasitosis en niños fue similar (26).

En una investigación realizada en Jaén en 2022, el objetivo principal fue establecer la relación entre la parasitosis intestinal y la anemia en niños de 1 a 8 años atendidos en el Centro de Salud del Centro Poblado de Rumipite durante. El estudio utilizó un enfoque cuantitativo con un diseño descriptivo correlacional no experimental de corte transversal, involucrando una población y muestra de 300 individuos. Los resultados indicaron que el 6% de los niños presentaron parasitosis intestinal, mientras que el 7% exhibieron anemia. Las especies parasitarias más prevalentes fueron *Enterobius vermicularis* (44,4%), *Ancylostoma duodenale* (27,7%) y *Giardia lamblia* (22,2%). Conclusión: Se encontró relación significativa entre la parasitosis intestinal y la anemia en los niños del estudio (27).

Un estudio que se realizó en Lambayeque en 2017, tuvo por objetivo determinar la prevalencia de parasitosis intestinal en niños de 1 a 6 años. Se realizaron análisis coproparasitológicos simples y el test de Graham, y la anemia se determinó mediante el método de hematocrito. Los resultados según el análisis coproparasitológico simple

indicaron que existe una prevalencia del 67% de parasitosis intestinal y 73,33% de *Enterobius vermicularis* según el test de Graham. La prevalencia de anemia fue del 31,67% para anemia leve y del 5% para anemia moderada. El estudio concluyó que la prevalencia de parasitosis intestinal y anemia en niños de 1 a 6 años está relacionada con factores socioeconómicos, culturales, sanitarios, ambientales y políticos (28).

1.2.3. Antecedentes locales

La investigación llevada a cabo en el año 2021, en el Centro de Salud 4 de Noviembre en Puno tuvo por objetivo determinar la relación entre la parasitosis intestinal y la anemia en niños. Este estudio, de tipo observacional descriptivo, incluyó una muestra de 115 niños. Para la identificación de protozoos se emplearon técnicas de examen directo con Lugol y suero fisiológico, mientras que la anemia se evaluó mediante hemoglobímetro. Los hallazgos revelaron que el 79,1% de los niños presentaron parasitosis intestinal, con *Entamoeba coli* como el protozoo predominante en el 36,3% de los casos, seguido de *Blastocystis sp* en el 29,7%. La anemia leve se presentó en el 63,3% de los niños. Conclusión: Se encontró una prevalencia alta de parasitosis y anemia leve (12).

El estudio realizado en el año 2017, en Cabana San Román, tuvo por objetivo identificar los factores de riesgo asociados con la prevalencia de parasitismo intestinal en niños menores de 11 años que acudieron al Centro de Salud. Se tomó una muestra de 209 niños. En la investigación, se utilizó técnicas de observación directa con Lugol y suero fisiológico, y métodos como el Telleman y el Test de Graham para identificar especies parasitarias. También se emplearon fichas epidemiológicas y análisis estadísticos descriptivos e inferenciales Ji-Cuadrado (X^2) para determinar los factores de riesgo. Los resultados mostraron una prevalencia general de parasitismo intestinal del 29,66%. Las especies parasitarias más frecuentes fueron *Ascaris lumbricoides* con una prevalencia del 14,80%, *Giardia lamblia* con el 9,60%, y *Enterobius vermicularis* con el 5,30%. Conclusión: los factores de riesgo están asociados a la prevalencia de parasitismo intestinal (29).

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. Objetivo general

Determinar la relación entre la parasitosis intestinal y la anemia ferropénica en niños de 6 – 35 meses de la Comunidad Llungo, Atuncolla-2024.

1.3.2. Objetivos específicos:

- a) Identificar la prevalencia de parasitosis intestinal en niños de 6 – 35 meses de la Comunidad de Llungo, Atuncolla.
- b) Identificar los tipos de anemia ferropénica en niños de 6 – 35 meses de la Comunidad de Llungo, Atuncolla.
- c) Identificar la prevalencia de parasitosis intestinal según edad y sexo en la Comunidad de Llungo, Atuncolla.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. MARCO TEÓRICO

2.1.1. Parasitosis intestinal

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la parasitosis intestinal como una infección del tracto gastrointestinal causada por parásitos. Estos parásitos pueden ser protozoos (organismos unicelulares) o helmintos (gusanos) y pueden transmitirse a través de alimentos o agua contaminados, contacto con heces infectadas (30).

Estas infecciones pueden ser causadas también, por la ingestión de quistes de protozoos, huevos o larvas de gusanos, la penetración de larvas a través de la piel desde el suelo, o la picadura de un insecto que sirve como reservorio del parásito, afectando a los distintos órganos y sistemas (31).

El Ministerio de Salud, lo define como una enfermedad provocada por la presencia de lombrices o gusanos que típicamente se alojan en los intestinos de las personas, lo que puede ocasionar enfermedades diarreicas agudas, anemia y desnutrición crónica en los niños. Es una afección contagiosa que puede afectar a todos los miembros de la familia; también por la ingesta de alimentos contaminados con huevos de parásitos, el consumo de agua cruda o contaminada, o la manipulación de alimentos con las manos sucias (32).

2.1.1.1. Clasificación de principales parasitosis en niños

Los parásitos se dividen en dos grupos entre estos se incluye a los protozoos y helmintos (33).

a. Giardiasis (*Giardia lamblia*)

La giardiasis es una infección provocada por el parásito *Giardia intestinalis*. Este parásito se transmite principalmente a través del contacto directo entre personas, especialmente en entornos como guarderías o dentro del hogar, donde la falta de una adecuada higiene de manos después de usar el baño o cambiar pañales puede facilitar la propagación. También puede transmitirse por alimentos y agua contaminada (34). El parásito se encuentra en el suelo y en aguas estancadas durante períodos prolongados, y su ingestión es altamente infecciosa. La detección de quistes o trofozoítos en heces acuosas es fundamental para el diagnóstico. Se recomienda recolectar muestras en días alternos para mejorar la precisión del diagnóstico (33). Es muy frecuente en áreas endémicas, y se presenta síntomas como diarrea acuosa, esteatorrea, deposiciones fétidas, distensión abdominal y pérdida de peso, aunque en otros niños es asintomática (33).

Características:

Giardia lamblia es un protozoo flagelado del filo Metamonada, con un ciclo de vida que incluye dos fases: el trofozoito móvil y el quiste infectante. El trofozoito, anaerobio aerotolerante y heterótrofo, se multiplica por fisión binaria en el intestino delgado, mientras que el quiste, de forma ovalada, es excretado con las heces y puede infectar a nuevos hospedadores. Al primer síntoma, suele presentarse la excreción de los quistes (35).

b. Amebiasis (*Entamoeba histolytica*)

La amebiasis es una infección parasitaria que se contrae al ingerir quistes de parásitos en alimentos o agua contaminada. Los trofozoítos, una vez en el intestino, pueden causar síntomas leves o graves, como diarrea con sangre, dolor abdominal y tenesmo (33).

La amebiasis es una enfermedad contagiosa que puede transmitirse a través de las heces, incluso si la persona infectada no presenta síntomas. La contaminación de alimentos o suministros de agua con heces infectadas puede llevar a la rápida propagación de la infección, especialmente en países en desarrollo con agua potable contaminada. La transmisión de amebiasis también puede ocurrir por no lavarse bien las manos y compartir objetos contaminados. Esta enfermedad es más común en áreas con

condiciones de vida hacinadas e insalubres (36). El diagnóstico se realiza mediante la visualización de quistes o trofozoítos en las heces (33).

Características:

Entamoeba histolytica es un protozoo del filo Sarcomastigophora y presenta dos etapas en su ciclo de vida, el trofozoito es la forma activa e invasiva, y el quiste es la forma resistente e infectante. El trofozoito es un anaerobio facultativo que tiene una forma irregular y alargada, se caracteriza por tener un tamaño que oscila entre 10 y 60 micras (μm), pero el tamaño más frecuente es de 12 a 15 μm . Este protozoo presenta un núcleo único con un cariosoma pequeño de localización central, y la cromatina periférica está formada de manera regular y vacuolas que pueden contener eritrocitos fagocitados del huésped. Se mueve extendiendo su citoplasma en forma de pseudópodos (37).

c. Tricocefalosis (Trichuris trichiura).

Es un parásito que causa la enfermedad de la Trichuriasis, tiene la forma de un redondo y afecta con mayor frecuencia a los niños entre los 3 a 5 años (38). La infección parasitaria es causada por la ingestión de huevos embrionados, que pueden provenir de alimentos, tierra o agua contaminada. Los síntomas varían desde asintomáticos hasta dolor cólico y deposiciones diarreicas ocasionales. En casos graves, puede haber deposiciones con sangre y mucosidad, especialmente en pacientes inmunodeprimidos, y también puede presentarse prolapso rectal. Esta enfermedad es diagnosticada cuando se observan los huevos en las heces del niño (33).

Características.

La T. trichiura, es conocido como el gusano látigo, de color blanco. Las hembras miden entre 35 y 50 mm de longitud, mientras que los machos miden de 30 a 45 mm. Anatómicamente se caracteriza por presentar la sección anterior más delgada que los dos tercios posteriores. Su esófago es delgado y musculoso en la parte frontal, expone una capa de células secretoras llamadas esticocitos en su porción posterior. Los huevos son de color pardo y una forma de balón, o un barril. Mide entre 45 y 55 micras de longitud y de 20 a 25 micras de ancho. Los huevos están cubiertos por un tapón mucoso

que le brinda protección porque tiene dos capas gruesas para protegerse de las condiciones ambientales adversas y puede mantenerse viva por años. Se estima que una hembra puede poner más de 1,000 huevos al día (39).

d. *Cryptosporidium* spp.

Dentro de este género existen más de veinte especies, de las cuales *C. hominis* y *C. parvum* son las que más comúnmente se asocian a enfermedades en humanos. Su transmisión es fecal-oral, y puede ocurrir de persona a persona, de animales a personas, o a través de alimentos y agua contaminados, ya que el parásito es resistente a la cloración. Los grupos con mayor riesgo de transmisión incluyen a niños menores de 2 años, familiares cercanos, personas en contacto con animales y personas homosexuales, aunque los más afectados son principalmente los lactantes y los preescolares. Según el rango de edad, es más frecuente en niños de 1-2 años, y ligeramente disminuye en niños de 2-3 años (40).

Características:

El *Cryptosporidium* es un parásito protozoario que se encuentra en aguas contaminadas. Se lo reconoce cada vez más como el causante de brotes de diarrea cuando los reservorios de agua han sido contaminados (41). Son parásitos intracelulares que colonizan la superficie luminal del tracto digestivo tanto en humanos como en otros animales y se desarrollan mediante un ciclo de vida monoxeno, con fases de reproducción asexual y sexual. La infección ocurre por ingestión de quistes presentes en agua o alimentos contaminados, y también se transmite de persona a persona. Su efecto patológico implica un transporte alterado en el epitelio intestinal y reacciones inflamatorias en la lámina propia, causando principalmente diarrea acuosa (42).

e. *Blastocystis hominis*

Blastocystis es un parásito microscópico que vive en el tracto digestivo humano. Aunque no está completamente claro si causa enfermedades, se ha encontrado en personas con síntomas gastrointestinales como diarrea y dolor abdominal. Su transmisión puede ocurrir a través de alimentos o agua contaminados y contacto con heces. Las infecciones son

más comunes en personas de países en desarrollo y en quienes trabajan con animales. La infección se conoce como blastocistosis (43).

La forma más efectiva de prevenir una infección por Blastocystis es mantener una buena higiene: Es lavar bien las frutas y verduras antes de consumirlas. Asegúrate de que las superficies de preparación de alimentos estén limpias y lavarse rigurosamente con frecuencia las manos (44).

Características

El Blastocystis es un parásito microscópico que habita en el tracto digestivo. Aunque los investigadores no tienen claro el papel que desempeña este parásito en la enfermedad, hay personas que presentan síntomas como diarrea, dolor abdominal u otros problemas gastrointestinales y que, al mismo tiempo, tienen Blastocystis en sus heces. Sin embargo, en la mayoría de los casos, este organismo coexiste en el tracto digestivo sin causar ningún daño (44).

f. Ascariasis (*Ascaris lumbricoides*)

La helmintiasis más común y distribuida globalmente es causada por un parásito que atraviesa varias etapas. Se ingiere, eclosiona en el intestino delgado y luego viaja al sistema portal y a los pulmones. Después, asciende por las vías respiratorias, regresa al intestino delgado, se convierte en adulto y pone huevos que se excretan en las heces. Los síntomas incluyen dolor abdominal, fiebre, tos y expectoración. Se puede diagnosticar por la identificación de los parásitos o sus huevos en las heces o las larvas en el esputo o material gástrico (33).

La prevalencia de ascariasis es más alta entre niños de 2 a 10 años. Esta infección puede contribuir al desarrollo de desnutrición en áreas con condiciones sanitarias deficientes. En casos graves, una masa enredada de gusanos puede obstruir el intestino, especialmente en niños (45).

Características:

Ascaris lumbricoides es un gusano cilíndrico por lo general rosas o blancas que atraviesa tres etapas de desarrollo: huevo, larva y adulto. Los huevos fértiles, que son producidos

por hembras fecundadas, pueden medir entre 45 y 70 micras y un diámetro horizontal entre 40 y 50 micras. Estos huevos presentan tres capas membranosas y son de color marrón. Los huevos infértiles, generados por hembras no fecundadas, son más grandes, que se caracteriza de una forma alargada e irregular que están cubiertos por una sola membrana. La presencia de estos tipos de huevos en las muestras indican una infestación intestinal. Los huevos fertilizados se eliminan con las heces y pueden ser ingeridos a través de material contaminado. Las larvas eclosionan en el intestino, pasan a la sangre, migran a los pulmones y luego a la garganta, donde son deglutidas nuevamente, regresando al intestino (46).

g. Oxiuriasis (*Enterobius vermicularis*)

Los oxiuros, científicamente conocidos como *Enterobius vermicularis*, son un tipo común de parásito intestinal que afecta principalmente a los niños. Cuando los niños se rascan, pueden recoger sin darse cuenta los huevos de oxiuro en sus manos y, en particular, debajo de las uñas. De este modo, mientras los huevos permanezcan en sus manos, pueden transmitirlos a otras personas con las que conviven, así como tocar alimentos u objetos, como ropa interior y sábanas, con las manos contaminadas (47).

Este parásito especialmente la hembra por la zona perianal, esencialmente por la noche y luego se adhieren en la ropa. Los parásitos se mueven hacia la zona perianal, principalmente durante la noche, para depositar huevos infectantes. El rascado de la zona puede llevar a la autoinfección. Esta infección, más común en niños, puede ser asintomática o presentar síntomas como prurito, vulvovaginitis, despertares nocturnos y dolor abdominal, similar a una apendicitis aguda. No está claro si está relacionada con otros síntomas (33).

Características:

Los *enterobius vermicularis* son pequeños y suelen ser de color blanquecino, con extremos cónicos. Las hembras pueden medir más de 40 centímetros de largo y tener un diámetro de aproximadamente 6 milímetros, mientras que los machos son generalmente más pequeños. Este parásito es muy frecuente en niños que viven en zonas cálidas y

más cuando viven en zonas con malas condiciones de higiene. La mayoría de los casos por la infestación de oxiuros se identifican en niños que viven en regiones tropicales y subtropicales, principalmente en superficies contaminadas y con condiciones higiénicas deficientes. El diagnóstico se realiza con el Test de Graham o la visualización directa del parásito adulto (48).

2.1.1.2. Métodos de diagnóstico de la parasitosis

Según el Ministerio de Salud los métodos más frecuentes de diagnóstico de la parasitosis intestinal son el examen directo macroscópico y el método directo microscópico.

EXAMEN DIRECTO MACROSCÓPICO

- **Fundamento:**

Este método, permite examinar de manera directa las características morfológicas de los parásitos adultos, ya sea completos o en partes, así como observar las modificaciones en las características organolépticas de las heces excretadas, incluyendo color, presencia de sangre y/o moco, consistencia, entre otros (49).

- **Materiales:**

- Suero fisiológico.
- Aplicador (bajalengua).
- Pinza de metal.
- Coladera de plástico o malla metálica(49).

- **Procedimiento:**

- Para homogeneizar se debe aumentar el suero fisiológico en la cantidad necesaria.
- Tamizar o filtrar la muestra para identificar los parásitos adultos (49).

- **Observación:**

Este método permite realizar un buen diagnóstico, observar la consistencia, el color en las heces, así como la presencia de moco, sangre o alimentos no digeridos. Además, identificar la presencia de gusanos cilíndricos, segmentados o planos, ya sea completos o en fragmentos (49).

- **Resultado:**

Si la muestra presenta información importante para el diagnóstico, como glóbulos rojos, fibras musculares no digeridas o mocos, es primordial incluir las características microscópicas de las heces en el informe del examen parasitológico (49).

EXAMEN DIRECTO MICROSCÓPICO

● **Fundamento:**

La identificación de los parásitos móviles se lleva a cabo en muestras frescas a través del microscopio, como trofozoítos y quistes de protozoos, así como larvas o huevos de helmintos (49).

● **Materiales:**

- Láminas portaobjetos.
- Laminillas cubreobjetos.
- Aplicador de vidrio o madera.
- Microscopio óptico.
- Marcador de vidrio.
- Suero fisiológico.
- Solución de lugol.
- Verde brillante.
- Rojo neutro.(49).

● **Procedimiento:**

- Aplica una gota de suero fisiológico en un extremo de la lámina portaobjetos.
- Con un aplicador, se añadirá muestra fecal de 1 a 2mg y se combinará, luego cubrir con una laminilla cubreobjetos.
- En el extremo contrario de la lámina, se colocará una gota de lugol y se aplicará la muestra fecal con un aplicador.
- Los trofozoítos y quistes se pueden observar en su aspecto natural con suero fisiológico, mientras que el lugol facilita la visualización de las estructuras internas, el núcleo y vacuolas.

- En ocasiones, se sugiere el uso de colorantes vitales, para que no alteren la actividad de los trofozoitos. El colorante más usado para este propósito es verde brillante al 0.2% y el rojo neutro al 0.01% (49).

- **Observación:**

- Se debe realizar una observación bajo el microscopio utilizando los aumentos de 10X o 40X. No se recomienda usar objeto de inmersión (100X) para poder evitar que el microscopio se contamine.
- Efectuar la lámina siguiendo un direccional, de izquierda a derecha o de abajo hacia arriba (49).

- **Resultado:**

Anotar el nombre de la especie del parásito y su fase evolutiva. Indicar la densidad (número de formas parasitarias por campo visual) y expresarlo en cruces (49).

2.1.2. Anemia ferropénica

2.1.1.3. Anemia:

Según la OMS, la anemia es una condición médica caracterizada por un número insuficiente de glóbulos rojos o una concentración de hemoglobina que está por debajo de los niveles normales (50).

Según el MINSA, la anemia es una enfermedad que se origina por una cantidad insuficiente de eritrocitos circulantes en la sangre, que limita satisfacer las necesidades del cuerpo. Si la concentración de la hemoglobina en la sangre es inferior a dos desviaciones estándar del promedio, se considera anemia (51).

El Instituto Nacional de la Salud, señala que la anemia se caracteriza por una reducción en la cantidad de hemoglobina presente en la sangre, la cual es inferior al umbral establecido por la Organización Mundial de la Salud. La reducción de hemoglobina disminuye la capacidad de intercambio del oxígeno y dióxido de carbono entre la sangre y las células de los tejidos (52).

2.1.1.4. Anemia ferropénica

Es la anemia por deficiencia de hierro y que puede presentarse en todas las etapas de la vida, sin embargo, los grupos más vulnerables son los niños (53); por ello, este tipo de anemia es muy común en niños, especialmente cuando no se cubre los requerimientos, en menores de 6 a 12 meses los 11 mg de hierro y en niños de 1 a 3 años 10 mg de hierro diario (54).

También es definida como, la anemia que ocurre cuando existe desequilibrio entre la ingesta de hierro, sus reservas, las necesidades del cuerpo, lo que impide que el organismo no mantenga el suministro adecuado de hierro para la producción de glóbulos rojos (55). Además, el hierro participa en la formación de glóbulos rojos que tiene la misión de transportar oxígeno a los tejidos (56).

Los niños menores de un año son especialmente vulnerables a la anemia, ya que esta es una etapa crítica para su desarrollo. Entre estos, los más afectados son los niños de 6 a 11 meses, donde 3 de cada 5 tienen anemia. Las necesidades de hierro en niños y niñas aumentan a partir de los 4 meses de edad, y la prevalencia de anemia se incrementa significativamente a los 6 meses (57).

La anemia ferropénica se debe a la escasez de hierro y constituye una de las deficiencias nutricionales más comunes, especialmente en la primera infancia. La falta de hierro se manifiesta en tres etapas: primero, se reducen los depósitos de hierro; luego, aparece la ferropenia; y finalmente, se desarrolla la anemia ferropénica debido a una disminución en los niveles de hemoglobina (58).

El hierro (Fe) es un mineral crucial que interviene en numerosas reacciones bioquímicas, incluyendo el transporte de electrones y la producción de ADN. También funciona como un cofactor esencial en diversas enzimas y facilita el movimiento de electrones mediante proteínas como los citocromos. El hierro se encuentra formando parte de dos compartimientos en el organismo en lo funcional incluye la hemoglobina, mioglobina, transferrina y ciertas enzimas, y en el compartimiento de reserva, se encuentra la ferritina y hemosiderina (53).

El hierro es un mineral importante para el organismo de las personas, porque es utilizado en la obtención de hemoglobina y mioglobina, proteínas necesarias para transportar oxígeno. Para la función de enzimas y neurotransmisores el hierro es indispensable, y su escasez puede llegar a tener un efecto adverso en el desarrollo conductual, mental y motor, asimismo sostiene el funcionamiento del sistema sensorial auditivo y visual, y en el tono vagal (51).

El hierro hemínico se puede hallar exclusivamente en alimentos de origen animal, que tienen una mayor manera de absorción por el organismo, como la sangrecita, el hígado y la carne de cuy. Por otra parte, el hierro no hemínico se encuentra en alimentos de origen vegetal, como las habas, lentejas, arvejas, espinacas, acelgas y hojas verdes (51).

2.1.1.5. Etiología de la anemia

La anemia puede tener múltiples causas. La deficiencia de hierro podría ser responsable de hasta el 60% de los casos de anemia. Una causa significativa de anemia en niños menores de 5 años es la ingesta insuficiente de hierro y otros nutrientes; sin embargo, los niños menores de 2 años son los más susceptibles debido a su rápido crecimiento y la alta demanda de hierro. Este problema se agrava por dietas con bajo contenido de hierro, bajo peso al nacer y diarreas infecciosas continuas. Además, se han identificado otras causas de anemia, incluyendo parasitosis porque ocasiona mayores pérdidas de hierro por la presencia de parásitos y formas que tienen múltiples causas simultáneas (59).

2.1.1.6. Síntomas de la anemia

La anemia ferropénica en niños puede ser insidiosa y no siempre presenta síntomas clínicos significativos. Incluso en casos leves, la anemia puede no mostrar síntomas. A medida que los niveles de hierro y los recuentos sanguíneos disminuyen, los niños pueden experimentar irritabilidad, dificultad para respirar, pérdida de apetito, fatiga y dolor en la lengua. En casos más graves, los niños pueden mostrar palidez en la esclerótica de los ojos, uñas quebradizas y piel pálida (56).

2.1.1.7. Diagnóstico de la anemia:

De acuerdo con el Ministerio de Salud, el diagnóstico clínico se lleva a cabo mediante la anamnesis y el examen físico.

- **Anamnesis:** Se debe evaluar los síntomas de anemia y registrar en la historia clínica integral del niño.
- **Examen físico:**
 - Observar el color de las palmas de las manos y piel del niño.
 - Identificar si existe palidez en las mucosas oculares.
 - Inspeccionar la muñeca y el dorso del niño y observar la sequedad de la piel.
 - Verificar el cabello del niño y ver si existe sequedad o caída.
 - Fijarse en el color de la mucosa sublingual del niño.
 - Observar el lecho ungueal presionando las uñas de las manos(51).
- **Laboratorio:** Medición de Hemoglobina
 - Se debe solicitar la medición de la acumulación de hemoglobina o hematocrito para identificar la anemia.
 - para determinar los niveles de hemoglobina en niños, se emplearán métodos directos como cianometahemoglobina (espectrofotómetro) y azidametahemoglobina (hemoglobinómetro), así como diversos métodos utilizados por contadores hematológicos (analizadores automatizados y semiautomatizados) para procesar hemogramas(51).
 - La medición de hemoglobina o hematocrito será realizada por personal de salud capacitado, siguiendo los procedimientos establecidos en su Establecimiento de Salud.
 - Cada Establecimiento de Salud debe contar con el equipo e insumos respectivos.
 - El despistaje debe ser realizado por un personal capacitado.
 - En zonas situadas a más de 1,000 metros sobre el nivel del mar (msnm), se debe ajustar el valor observado de hemoglobina antes del diagnóstico. Para ello, se

considerará la altitud de la localidad donde el niño ha residido en los últimos 3 meses.

- Registrar los valores observados de la hemoglobina y hematocrito.
- Realizar el ajuste por altitud correspondiente para el diagnóstico de anemia.
- Tomar en cuenta los valores establecidos por la Organización Mundial de la Salud, para definir la anemia.
- Identificada la anemia en el niño iniciar de inmediato con el tratamiento conforme a la Norma del MINSA (51).

2.1.1.8. Tratamiento:

El Ministerio de Salud del Perú establece directrices preventivas para la anemia, incluyendo la administración de suplementos de hierro a los niños. Según estas normas técnicas, se recomienda iniciar la suplementación con hierro (2 mg/kg/día) a partir del primer mes de edad en lactantes nacidos prematuramente, y a los 4 meses de edad en lactantes nacidos a término (51).

2.1.3. Niveles de anemia

a) Anemia leve

Cuando los valores de hemoglobina se encuentran entre 10 – 10,9 g/dl, se debe a la insuficiente producción de glóbulos rojos o su destrucción excesiva. Muchos niños con anemia leve no experimentan síntomas, especialmente si la condición se desarrolla lentamente. Un análisis de sangre que incluya el recuento de células puede detectar la anemia. Los síntomas de la anemia leve pueden ser palidez, dolor de cabeza, irritabilidad, dificultad para concentrarse, pérdida de apetito e intolerancia al frío. La anemia leve a menudo requiere poco tratamiento, pero pueden ser necesarios suplementos de hierro y vitaminas (58).

b) Anemia moderada

Cuando los valores de hemoglobina se encuentran entre 7 – 9,9 g/dl. La anemia moderada se manifiesta con diversos síntomas según su gravedad, pero la mayoría de los niños con anemia presentan: sentir frío, tener la piel y las mucosas pálidas, estar

cansados, tener sueño excesivo y prolongado, sentirse irritables, deprimidos o apáticos, tener debilidad muscular, adelgazar, tener menos hambre, tener el corazón latiendo más rápido, enfermarse seguido, crecer y desarrollarse más lentamente (58).

c) Anemia severa

Cuando los valores de la hemoglobina se encuentran <7.0 g/dl. Las investigaciones han mostrado una relación entre los niveles de hemoglobina y el funcionamiento cerebral en los niños. La deficiencia afecta el funcionamiento de los neurotransmisores, sustancias químicas en el cerebro que permiten la transmisión de información y la actividad eléctrica. En el caso de los niños con anemia, esta deficiencia puede llevar a un bajo rendimiento académico, dificultades de aprendizaje, disminución en las habilidades cognitivas y, en última instancia, a un fracaso escolar. Además, los niños anémicos tienden a mostrar menos afecto, tienen más dificultades para adaptarse al entorno y presentan más problemas de comportamiento (58).

Cuadro 1. Niveles de anemia en niños de 6 meses a 5 años

Niveles de anemia	Niveles de Hemoglobina (g/dL)
Sin anemia	≥ 11.0
Anemia leve	10.0 - 10.9
Anemia moderada	7.0 - 9.9
Anemia severa	< 7.0

Cuadro 2. Niveles de hemoglobina ajustada

Altitud (msnm)		Factor ajuste por altitud
Desde	Hasta	
3500	3999	2.5

2.2. MARCO CONCEPTUAL

Anemia: La anemia es una condición que se presenta cuando la cantidad de glóbulos rojos saludables en la sangre es menor de lo normal (60).

Diarreas: Son las deposiciones líquidas a causa de los parásitos intestinales que llegan a ocasionar deshidratación, peritonitis, hepatitis y obstrucción intestinal en los niños (61).

Hierro: El hierro es un mineral esencial para producir hemoglobina, que transporta oxígeno a los tejidos, y es clave en proteínas y enzimas necesarias para el crecimiento y desarrollo (62).

Hemoglobina: La hemoglobina es una proteína presente dentro de los glóbulos rojos que se encarga de llevar oxígeno desde los pulmones hacia los tejidos y órganos del cuerpo; También transporta dióxido de carbono de regreso a los pulmones (62).

Hematocrito: La cantidad total de sangre compuesta por glóbulos rojos se conoce como hematocrito, que depende tanto de la cantidad como del tamaño de estos glóbulos. Un análisis de hematocrito suele ser parte del recuento sanguíneo completo (RSC) (62).

Infeción: La invasión del organismo por gérmenes patógenos ocurre cuando estos se establecen y se multiplican en el cuerpo. La aparición de una enfermedad infecciosa está influenciada por la virulencia del germen, su concentración y el estado de las defensas del huésped (63).

Palidez: La palidez puede ser provocada por una disminución del riego sanguíneo en la piel. Asimismo, también puede ser causado por una reducción en el número de glóbulos rojos en el organismo (64).

Parásito intestinal: Un parásito intestinal es un microorganismo o gusano que puede entrar en el cuerpo de un niño a través de la ingestión fecal-oral o, en algunos casos, por la piel (61).

Prevalencia: La prevalencia se refiere al número de casos de una enfermedad en una población en un momento o período específico. Se distingue entre "prevalencia puntual", que mide la proporción de personas con una enfermedad en un instante dado. Esta

medida es valiosa para evaluar la carga de enfermedad y entender las demandas a las que están sometidos los servicios de salud para manejar la enfermedad (65).

2.3. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN:

2.3.1. HIPÓTESIS GENERAL

Existe relación entre la parasitosis intestinal y la anemia ferropénica en niños de 6 – 35 meses de la Comunidad Llungo, Atuncolla-2024.

2.3.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

- a) Existe una alta prevalencia de parasitosis intestinal en niños de 6 – 35 meses de la Comunidad de Llungo, Atuncolla.
- b) En los niños de 6 - 35 meses de la Comunidad de Llungo, Atuncolla, predomina la anemia moderada.
- c) Existe una alta prevalencia de parasitosis intestinal por protozoos en niños de 6 a 12 meses y baja prevalencia por helmintos en niños de 13 a 24 meses en la Comunidad de Llungo, Atuncolla.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. ZONA DE ESTUDIO

El presente estudio se llevó a cabo en la Comunidad de Llungo, que se encuentra en el distrito de Atuncolla, provincia y departamento de Puno. Atuncolla fue establecido durante la época de la independencia como uno de los distritos de la provincia de Puno, en la región de la sierra, a 33 kilómetros de la capital provincial de Puno. Está situado a una latitud sur de 15°41'43" y una longitud oeste de 70°08' 40" del meridiano de Greenwich. Políticamente, se encuentra en la provincia de Puno, en la región de Puno, y es uno de los quince distritos de la provincia con población pobre y extrema pobreza. El Centro de Salud Atuncolla es un Establecimiento de Salud Pública, cuenta con una infraestructura básica que brinda atención médica a toda la población incluyendo a los niños de la comunidad de Llungo que provienen de familias de bajos recursos económicos y la mayoría de estas familias no tienen acceso a agua potable y dependen de pozos y fuentes de agua no tratada lo que aumenta el riesgo de tener enfermedades.

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1. Población.

Estuvo compuesta por 52 niños, con edades comprendidas entre los 6 y 35 meses, que son atendidos en el Centro de Salud Atuncolla y pertenecen a la Comunidad de Llungo. Los niños de la comunidad en su mayoría proceden de familias con bajos recursos económicos, baja escolaridad y que viven en situaciones insalubres, en la vivienda de estos niños la mayor parte no tienen servicios básicos, no tienen agua potable, consumen de pozos, para la disposición de excretas tienen letrinas sanitarias.

El número de niños por grupo etario se detalla en el cuadro 1

Cuadro 1: Número de niños con anemia de la Comunidad Llunjo

Grupo etareo	Número
6 – 12 meses	14
13-24 meses	16
25 – 35 meses	22
Total	52

Fuente: Centro de Salud Atuncolla

3.2.2. Muestra

La muestra estuvo compuesta por 30 niños de 6 a 35 meses de edad, los que fueron calculados con la fórmula de poblaciones finitas, al tener conocimiento del número poblacional.

$$n = \frac{N Z^2 P Q}{(N - 1) e^2 + Z^2 P Q}$$

DONDE:

Z^2 = Valor de la distribución normal (1.96)

P = Niños con parasitosis (0.5)

Q = Niños sin parasitosis (0.5)

e = Margen de error (0.1)

N = Población (52)

$$n = \frac{52 (1.65)^2 (0.5) (0.5)}{(52 - 1) (0.1)^2 + (1.65)^2 (0.5) (0.5)}$$

$$n = \frac{35,3925}{0,51 + 0,6806} = \frac{35,3925}{1,1906} = 29,7$$

Estratificación de la muestra

$$F = n/N = 30/52 = 0,5769$$

Cuadro 2. Muestra estratificada del número de niños con anemia de la Comunidad Llungo

Grupo etario	Número de población	Fracción	Muestra estratificada
6 – 12 meses	14	0,5769	9
13 - 24 meses	16	0,5769	9
25 – 35 meses	22	0,5769	12
Total	52		30

3.3. MÉTODOS Y TÉCNICAS

MÉTODOS:

Método inductivo: Es un enfoque lógico que comienza con observaciones específicas para luego generalizar y formular conclusiones más amplias. Este proceso implicó reunir datos particulares y, a través del análisis y la identificación de patrones o tendencias, para llegar a una conclusión general.

Método deductivo: Es un procedimiento de investigación que emplea un tipo de razonamiento que parte de ideas generales y lógicas, fundamentadas en leyes o principios, para llegar a un caso específico. En otras palabras, es un método lógico que permitió obtener conclusiones a partir de los resultados.

TIPO DE INVESTIGACIÓN

Enfoque cuantitativo: Porque se establecieron pautas de comportamiento y prueba, teorías, se utilizaron los datos recopilados para probar hipótesis mediante la medición numérica y el análisis estadístico.

Estudio correlacional: Donde las variables se relacionan entre sí a través de un patrón predecible para una población, el propósito es entender la conexión que existe entre las variables.

Diseño no experimental: Porque se observó los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos y se llevó a cabo sin manipular las variables.

TÉCNICA DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Técnica:

Análisis documental: En esta investigación se aplicó esta técnica para recabar datos sobre la población de estudio y los valores de hemoglobina, tomando como fuente la historia clínica del niño (a).

Observación: La técnica de la observación, se aplicó para obtener información sobre los resultados del examen parasitológico realizado en el laboratorio del Centro de Salud Atuncolla.

De los niveles de hemoglobina

Se obtuvo los resultados de la última evaluación del nivel de hemoglobina del niño de 6 a 35 meses de edad a partir de la historia clínica.

Determinación de la parasitosis: Consta de 2 fases

a) Fase pre analítica

Toma de muestra:

- Se les informó a los padres de familia sobre la investigación a realizarse.
- Se procedió a entregar los frascos debidamente rotulados con nombres, edad, sexo y fecha para la recolección de muestras de heces.
- Los frascos con las muestras fueron recopilados y llevados al laboratorio del Centro de Salud Atuncolla, teniendo en cuenta los implementos de bioseguridad.
- Seguidamente las muestras fueron entregados al laboratorio del Centro de Salud, para su procesamiento.

b) Fase analítica

EXAMEN DIRECTO MICROSCÓPICO

Fundamento:

La identificación de los parásitos móviles se llevó a cabo en muestras frescas a través del microscopio, como trofozoítos y quistes de protozoos, así como larvas o huevos de helmintos (49).

Materiales

- Láminas portaobjetos.
- Laminillas cubreobjetos.
- Aplicador de vidrio o madera.
- Microscopio óptico.
- Marcador de vidrio.
- Suero fisiológico
- Solución de lugol
- Verde brillante
- Rojo neutro (49).

Procedimiento:

- Aplica una gota de suero fisiológico en un extremo de la lámina portaobjetos.
- Con un aplicador, se añadirá muestra fecal de 1 a 2mg y se combinará, luego cubrir con una laminilla cubreobjetos.
- En el extremo contrario de la lámina, se colocará una gota de lugol y se aplicará la muestra fecal con un aplicador.
- Los trofozoítos y quistes se pueden observar en su aspecto natural con suero fisiológico, mientras que el lugol facilita la visualización de las estructuras internas, el núcleo y vacuolas.
- En ocasiones, se sugiere el uso de colorantes vitales, para que no alteren la actividad de los trofozoítos. El colorante más usado para este propósito es verde brillante al 0.2% y el rojo neutro al 0.01% (49).

Observación:

- Se debe realizar una observación bajo el microscopio utilizado los aumentos de 10X o 40X. No se recomienda usar objeto de inmersión (100X) para poder evitar que el microscopio se contamine.
- Efectuar la lámina siguiendo un direccional, de izquierda a derecha o de abajo hacia arriba (49).

Resultado:

Anotar el nombre de la especie del parásito y su fase evolutiva.

Indicar la densidad (número de formas parasitarias por campo visual) y expresarlo en cruces (49).

Los casos positivos fueron referidos a la consulta médica del Centro de Salud

Instrumentos:

Ficha de recolección de datos: Este instrumento facilitó el registro de información relevante sobre la población de estudio y los valores de hemoglobina de la toma de muestra que realizaron a los niños en el Centro de Salud Atuncolla y registrados en la historia clínica del niño.

Guía de observación: Este instrumento permitió registrar los resultados del examen parasitológico, realizado en el laboratorio del Centro de Salud Atuncolla.

Validación del instrumento y confiabilidad

La ficha de recolección de datos no requiere validación, ya que se utilizó únicamente para registrar información de las historias clínicas, incluyendo datos como la edad, el sexo y los valores de hemoglobina de los niños en estudio.

De igual manera, la guía de observación no requiere validación, dado que se empleó exclusivamente para documentar los resultados de los hallazgos parasitológicos obtenidos en laboratorio.

Unidad de Análisis

Credibilidad: La investigadora utilizó la observación para ambas variables, para asegurar la credibilidad de la información y verificar el cumplimiento.

Transferibilidad: Los resultados obtenidos en este estudio fueron extrapolados y aplicados en el ámbito específico de investigación.

3.4. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

Variable Independiente:

- Parasitosis intestinal

Variable Dependiente:

- Anemia ferropénica

3.5. MÉTODO O DISEÑO ESTADÍSTICO

Coordinación:

- Se solicitó el permiso respectivo al jefe del Centro de Salud para la ejecución del trabajo de investigación.
- Se coordinó con la enfermera jefe para dar a conocer los objetivos de la investigación y solicitar su apoyo.
- Se coordinó con el personal responsable del laboratorio para los exámenes de coproparasitológico.
- Se solicitó el consentimiento informado a cada padre de familia, previa información breve y concisa sobre el examen parasitológico.
- Los datos recolectados fueron codificados antes de su organización sistemática.
- La organización sistemática se realizó en una hoja de cálculo Excel, utilizando variables.
- Para el análisis, se empleó la estadística descriptiva en forma de porcentajes, lo que permitió presentar los datos en tablas y figuras acorde a los objetivos de la investigación.
- Para probar la hipótesis planteada, se aplicó la prueba estadística del Chi Cuadrado.

CAPÍTULO IV

EXPOSICION Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS

- Determinar la relación entre la parasitosis intestinal y la anemia ferropénica en niños de 6 – 35 meses de la Comunidad Llunco, Atuncolla-2024.

Tabla 01: Parasitosis intestinal y la anemia ferropénica en niños de 6 – 35 meses de la Comunidad Llunco, Atuncolla-2024.

Parasitosis intestinal	Anemia										Chi2	P
	Sin anemia		Anemia leve		Anemia moderada		Anemia severa		Total			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%		
No presentó	8	26,7%	3	10,0%	0	0,0%	1	3,3%	12	40,0%		
Giardia lamblia	0	0,0%	3	10,0%	3	10,0%	0	0,0%	6	20,0%		
Amebiasis	0	0,0%	1	3,3%	3	10,0%	0	0,0%	4	13,3%		
Cryptosporidium	0	0,0%	1	3,3%	0	0,0%	0	0,0%	1	3,3%	32,25	0,02
Blastocystis Hominis	0	0,0%	5	16,7%	0	0,0%	0	0,0%	5	16,7%		1

Enterobius vermiculari s	0	0,0%	1	3,3%	0	0,0%	0	0,0%	1	3,3%
Ascaris lumbricoide s	0	0,0%	1	3,3%	0	0,0%	0	0,0%	1	3,3%
Ancylostom a duodenales	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Total	8	26,7%	15	50,0%	6	20,0%	1	3,3%	30	100,0%

Fuente: Resultados del laboratorio sobre la parasitosis y anemia en niños del estudio

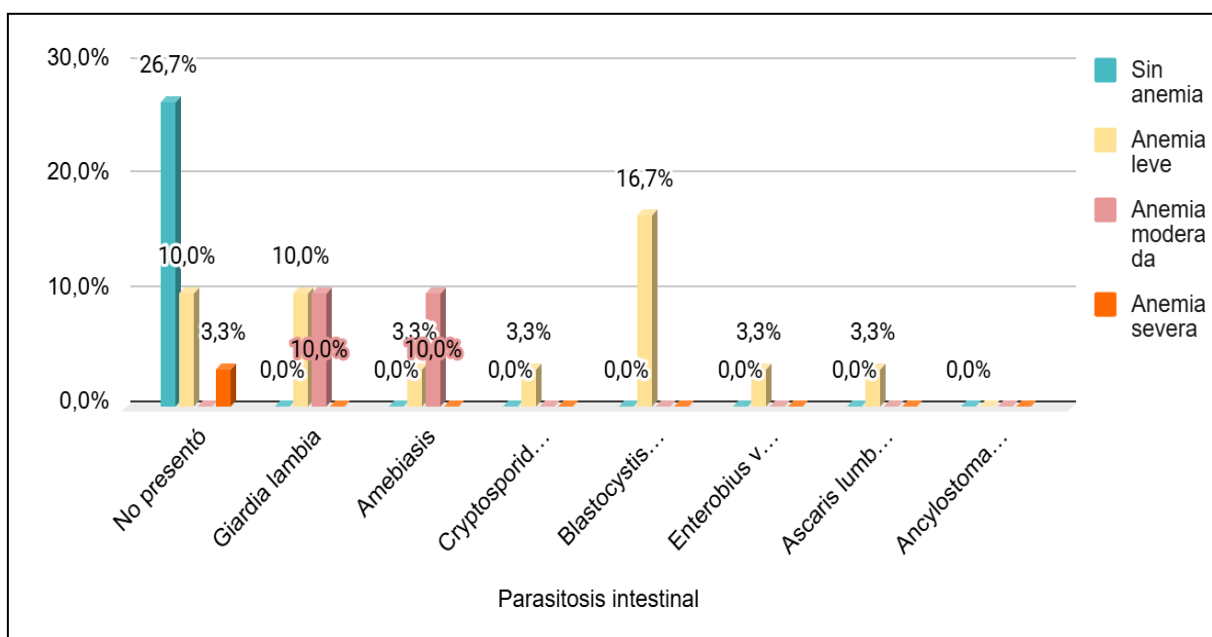


Figura 01: Parasitosis intestinal y anemia ferropénica en niños de 6 – 35 meses de la Comunidad Llunco, Atuncolla-2024

Según los datos presentados en la tabla y el gráfico 1, se observa la relación entre la parasitosis intestinal y la anemia ferropénica en los niños estudiados. El 26,7% de los niños que no presentan parasitosis tampoco manifiestan anemia. Por otro lado, el 16,7% de los niños infectados con *Blastocystis hominis* presentan anemia leve, mientras que un

10,0% de los casos con *Amebiasis* y otro 10,0% con *Giardia lamblia* muestran anemia moderada. Asimismo, se registra que un 3,3% de los niños infectados con *Enterobius vermicularis* y otro 3,3% con *Ascaris lumbricoides* presentan anemia leve.

El análisis estadístico, basado en la prueba de Chi Cuadrado, arrojó un valor p de 0,021, lo cual indica una relación significativa entre la parasitosis intestinal y la anemia ferropénica. Este resultado, al ser menor a 0,05, confirma que la asociación observada no es producto del azar. Por lo tanto, se refuerza la hipótesis de que la presencia de parásitos intestinales actúa como un factor contribuyente importante en el desarrollo de la anemia ferropénica en los niños de 6 a 35 meses de la comunidad estudiada.

Estos resultados sugieren que existe una relación directa entre la presencia de parasitosis intestinal y el desarrollo de anemia ferropénica en los niños estudiados, destacándose diferencias según el tipo de parásito. Mientras que *Blastocystis hominis* se asocia con anemia leve, *Amebiasis* y *Giardia lamblia* muestran una relación con anemia moderada, probablemente debido al mayor daño intestinal y la competencia por nutrientes esenciales como el hierro. Además, infecciones por *Enterobius vermicularis* y *Ascaris lumbricoides* también contribuyen a casos de anemia leve, evidenciando el impacto negativo de estas parasitosis en el estado nutricional de los niños y contribuir al desarrollo de la anemia.

Desde una perspectiva de salud pública, estos hallazgos subrayan la necesidad de priorizar la prevención y tratamiento de las infecciones parasitarias, especialmente en comunidades vulnerables, ya que los niños pequeños que están en una etapa crítica de crecimiento y desarrollo, son particularmente susceptibles a los efectos negativos de estas condiciones. Además, los resultados resaltan la importancia de implementar estrategias integrales que combinen programas regulares de desparasitación, suplementación de hierro y mejoras en la nutrición. Estas medidas deben ir acompañadas de iniciativas para promover la higiene y el acceso a agua potable, con el objetivo de reducir la incidencia de parasitosis intestinal y, consecuentemente, de anemia ferropénica.

En contraste con el estudio de Ushñahua y Sinti (26), en Loreto, este estudio muestra similitudes, ya que aquellos autores concluyeron que existe una relación significativa entre la parasitosis intestinal y la anemia, tanto en el centro de salud como en el hospital. Asimismo, estos resultados son congruentes con el estudio de Bustios (22) quien al investigar los factores de riesgo asociados a la parasitosis intestinal y la anemia en niños de 6 a 59 meses en la comunidad de Nueva Fuerabamba, Apurímac, en 2024, también concluyó que existe una asociación significativa entre la prevalencia de parasitosis intestinal y la anemia.

En cuanto a la parasitosis por helmintos y su contribución a distintos grados de anemia, los resultados del presente estudio difieren de los obtenidos por Mamani (66) en su investigación realizada en Taraco, Puno. En ese estudio, que analizó la relación entre parasitosis y anemia en niños de 1 a 3 años atendidos en el centro de salud de Taraco, se encontró que el 51,52% de los niños estaban infectados con *Ascaris lumbricoides* y el 9,09% con *Enterobius vermicularis*. En contraste, en el presente estudio, la prevalencia de casos relacionados con estos parásitos es significativamente menor.

La mayor prevalencia de *Ascaris lumbricoides* y *Enterobius vermicularis* reportada en el estudio de Mamani podría reflejar condiciones de mayor exposición a estos parásitos, como deficiencias en la higiene, el saneamiento o el acceso a agua potable en Taraco, Puno. Por otro lado, la menor prevalencia encontrada en el presente estudio podría indicar mejoras en estos aspectos. Esta diferencia subraya la importancia de considerar las características locales al diseñar intervenciones y políticas de salud pública dirigidas a reducir la carga de parasitosis y sus consecuencias, como la anemia ferropénica, especialmente en comunidades vulnerables donde los niños están en etapas críticas de crecimiento y desarrollo. Por otro lado, la baja escolaridad de los padres y las limitaciones económicas a menudo condicionan el consumo de alimentos en el ámbito rural. Aunque cuentan con productos nutritivos como quinua, leche, huevo y carne, estos suelen ser destinados al mercado para generar ingresos económicos, mientras que las

familias, y especialmente los niños, consumen una cantidad limitada de estos alimentos esenciales para combatir la anemia.

Además, la comunidad enfrenta graves deficiencias en infraestructura sanitaria, careciendo de una red de agua potable y desagüe. Las viviendas utilizan letrinas sanitarias, y el agua de pozo que consumen es desinfectada solo de manera esporádica por el sistema de salud. La falta de acceso a estos servicios básicos repercute en prácticas de higiene deficientes, como el lavado inadecuado de manos y la falta de limpieza de los alimentos, lo que probablemente contribuye a la alta prevalencia de parasitosis intestinal observada en los niños de la comunidad.

- Identificar la prevalencia de parasitosis intestinal en niños de 6 – 35 meses de la Comunidad de Llungo, Atuncolla

Tabla 02: Prevalencia de parasitosis intestinal en niños de 6 – 35 meses de la Comunidad de Llungo, Atuncolla.

Parasitosis intestinal	N°	%
Protozoos		
No presentó	14	46,7%
Giardia lamblia	6	20,0%
Amebiasis (Entamoeba histolytica)	4	13,3%
Cryptosporidium	1	3,3%
Blastocystis Hominis	5	16,7%
Total	30	100,0%
Helmintos		
No presentó	25	83,3%
Enterobius vermicularis	1	3,3%
Ascaris lumbricoides	4	13,3%
Total	30	100,0%

Fuente: Resultados del laboratorio sobre la parasitosis en niños del estudio.

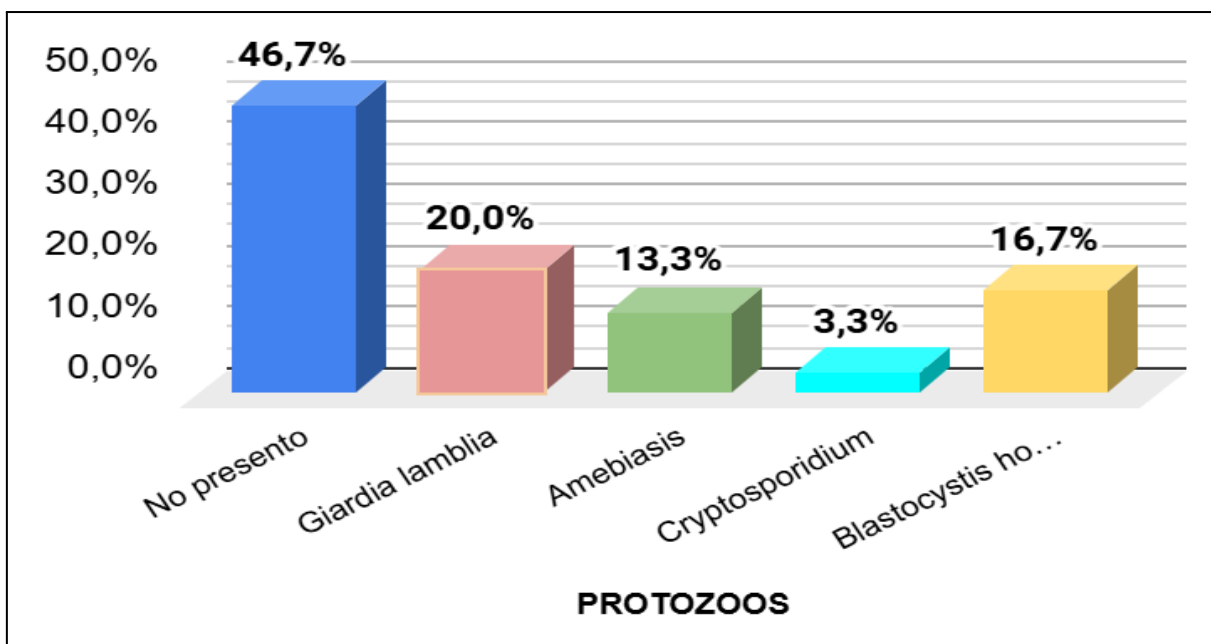


Figura 02: Prevalencia de parasitosis intestinal protozoos en niños de 6 – 35 meses de la Comunidad de Llunco, Atuncolla

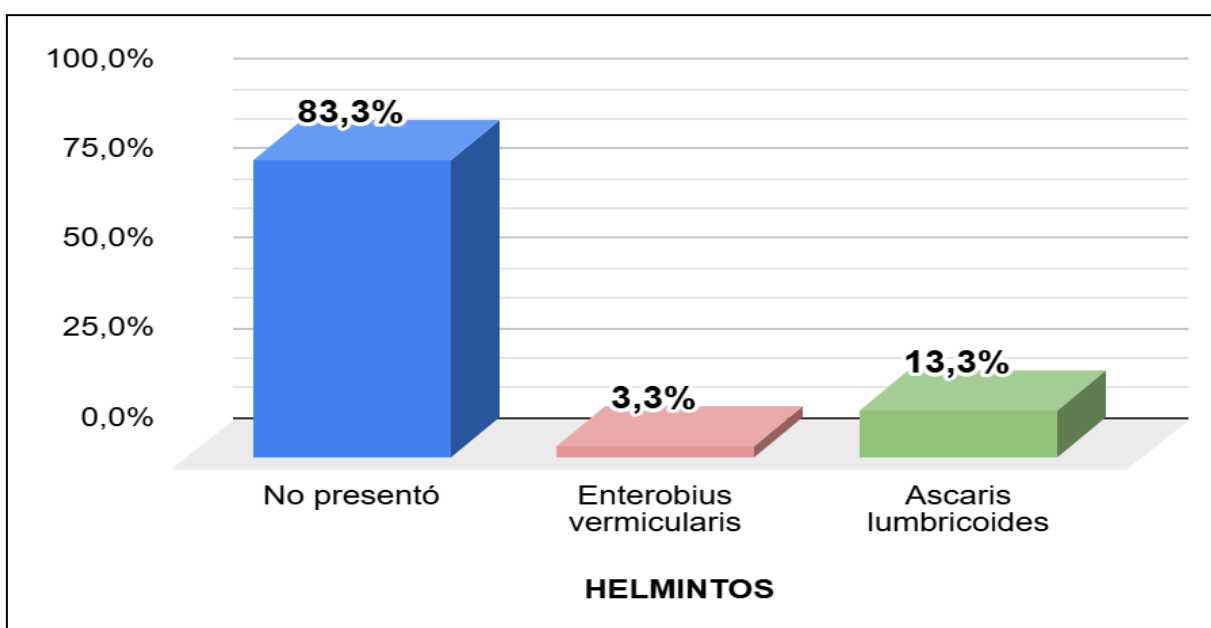


Figura 03: Prevalencia de parasitosis intestinal Helmintos en niños de 6 – 35 meses de la Comunidad de Llunco, Atuncolla

Se observa en la tabla y figura 2 y 3 que el 46,7% de los niños no presentan parasitosis intestinal por protozoos; el 20,0% presenta *Giardia lamblia*; el 16,7% muestra *Blastocystis hominis*; el 13,3% tiene *amebiasis*, y el 3,3% presenta *Cryptosporidium*. La parasitosis por

helmintos, el 13,3% presenta parasitosis por *Ascaris lumbricoides*, y el 3,3% presenta *Enterobius vermicularis*.

Este resultado sugiere que casi la mitad de los niños evaluados no presentan infecciones por protozoos intestinales, lo que podría indicar condiciones de higiene o prácticas preventivas eficaces en este grupo. Sin embargo, el 53,3% restante muestra algún tipo de parasitosis, siendo *Giardia lamblia* la más frecuente, seguida por *Blastocystis hominis* y *Entamoeba histolytica* (amebiasis), lo que evidencia una exposición significativa a fuentes de infección. La presencia de *Cryptosporidium*, aunque menos frecuente, también señala riesgos de contaminación que podrían relacionarse con la calidad del agua o de los alimentos. En conjunto, estos datos demuestran que no se está aplicando medidas de prevención y control para reducir la prevalencia de estos protozoos intestinales en la población infantil, tanto por la familia y es probable que las intervenciones educativas que brinda el personal de salud, no están enfocados a prevenir la parasitosis y posiblemente la población no conoce que tipo de parásitos están infectando a los niños y no está permitiendo mejorar el estado de anemia que presentan.

Sin embargo, la presencia de *Ascaris lumbricoides* en el 13,3% de los casos y de *Enterobius vermicularis* en el 3,3% indica que algunos niños aún están expuestos a fuentes de infección, posiblemente relacionadas con la calidad del agua, el manejo de residuos o hábitos de higiene personal. Estos datos subrayan que no se promueve en esta población las prácticas de higiene y las condiciones de saneamiento para reducir la incidencia de helmintos intestinales en la población infantil.

El hallazgo de *Ascaris lumbricoides* en un porcentaje significativo de los niños sugiere que este parásito está causando una alta prevalencia de infestación intestinal (46), la misma que está muy prevalente en niños que viven en zonas con condiciones sanitarias muy deficientes (45). La presencia del parásito *Enterobius vermicularis*, aunque en el menor porcentaje de niños se encuentra en la zona perianal durante la noche y el rascado de la zona por el niño puede llevar a la autoinfección (33). Este parásito es muy

frecuente en niños que viven en zonas cálidas y también en zonas con malas condiciones de higiene (48).

Los parásitos encontrados en los niños del estudio, se encuentran en el suelo y en aguas estancadas durante períodos prolongados, y su ingestión es altamente infecciosa (33). Estos parásitos se transmiten principalmente mediante el contacto directo entre personas, especialmente en entornos como guarderías o dentro del hogar, donde la higiene de manos insuficiente después de usar el baño o cambiar pañales facilita la propagación. Además, se transmiten a través de alimentos y agua contaminada (34). Esta situación se relaciona con la realidad local, donde las lluvias dejan charcos de agua en ciertas temporadas, y muchas viviendas carecen de agua para el lavado de manos y de servicios higiénicos adecuados, lo que impide una disposición adecuada de excretas.

Los resultados de este estudio muestran similitudes con el reporte de Román (21) en Lima en 2024, quien encontró que la mayoría de los niños presentaba anemia leve, mientras que los casos de anemia moderada y severa eran menos frecuentes. Sin embargo, los hallazgos sobre parasitosis difieren: Román reportó que el 33,3% de los niños presentaban parasitosis, predominando *Giardia lamblia* (30,3%), mientras que en el presente estudio más del 50% de los niños fueron diagnosticados con parasitosis, aunque *Giardia lamblia* se encontró solo en el 20% de ellos. Asimismo, estos resultados son consistentes con el estudio de Chávez y Castañeda (23) en Chiclayo, realizado en 2022, donde se identificó a *Giardia lamblia* como un agente infeccioso en el mayor porcentaje de los niños; sin embargo, difiere con el estudio de Mamani en Taraco, porque la *Giardia lamblia* solo se encontró en el 9,09%. (67) en Colombia año 2023, al estudiar la frecuencia y fuentes de *Blastocystis hominis*, en niños de 0 a 5 años, encontró que una prevalencia de infección en el 57,5% de los niños, asociada a la presencia del parásito que se encontraba en los pisos de madera o de tierra en la vivienda y en alimentos diferentes a la leche y se encontró una prevalencia alta en las uñas. Las variaciones en la epidemiología de *Giardia lamblia* y otros parásitos podrían estar influenciadas por cambios en el comportamiento humano, o cambios en las condiciones ambientales.

Los hallazgos sobre los helmintos encontrados en niños de la Comunidad de Llungo, son consistentes con el estudio de Chávez y Castañeda (23), realizado en Chiclayo en el año 2022, quienes reportaron estos mismos parásitos en niños de 6 meses a 5 años. Igualmente, el estudio de Medina en Cabana realizado en 2017, encontró *Enterobius vermicularis* en solo el 5,30% de los niños. Sin embargo, difieren del estudio de González y González (27), en Jaén, donde se reportó una infestación del 44% con *Enterobius vermicularis* (Oxiuros), y del estudio de Jaramillo y Vergara (28), en Lambayeque en 2017, donde este parásito fue identificado en el 73,33% de los niños. Estas variaciones pueden atribuirse a factores climáticos, ya que *Enterobius vermicularis* es común en niños que viven en zonas tropicales, mientras que, en regiones frías, como la nuestra, la prevalencia es considerablemente menor.

La variabilidad de datos encontrados sugiere que en cada zona existe un clima característico, debido a que las condiciones climáticas tienen un impacto significativo en la prevalencia de diferentes tipos de parásitos intestinales. En el caso de *Enterobius vermicularis*, su mayor prevalencia en zonas tropicales podría estar asociada con factores como las altas temperaturas y la humedad, que favorecen su ciclo de vida y transmisión. Por otro lado, en regiones frías, como la estudiada, la prevalencia más baja podría deberse a condiciones climáticas menos propicias para la supervivencia y propagación del parásito, así como a posibles diferencias en los hábitos de higiene y estilos de vida relacionados con estas condiciones ambientales.

- Identificar los tipos de anemia ferropénica en niños de 6 – 35 meses de la Comunidad Llungo Atuncolla.

Tabla 03: Tipos de anemia ferropénica en niños de 6 – 35 meses de la Comunidad de Llunco, Atuncolla.

Anemia	N°	%
Sin anemia	8	26,7%
Anemia leve	15	50,0%
Anemia moderada	6	20,0%
Anemia severa	1	3,3%
Total	30	100,0%

Fuente: Resultados del laboratorio sobre la parasitosis en niños del estudio

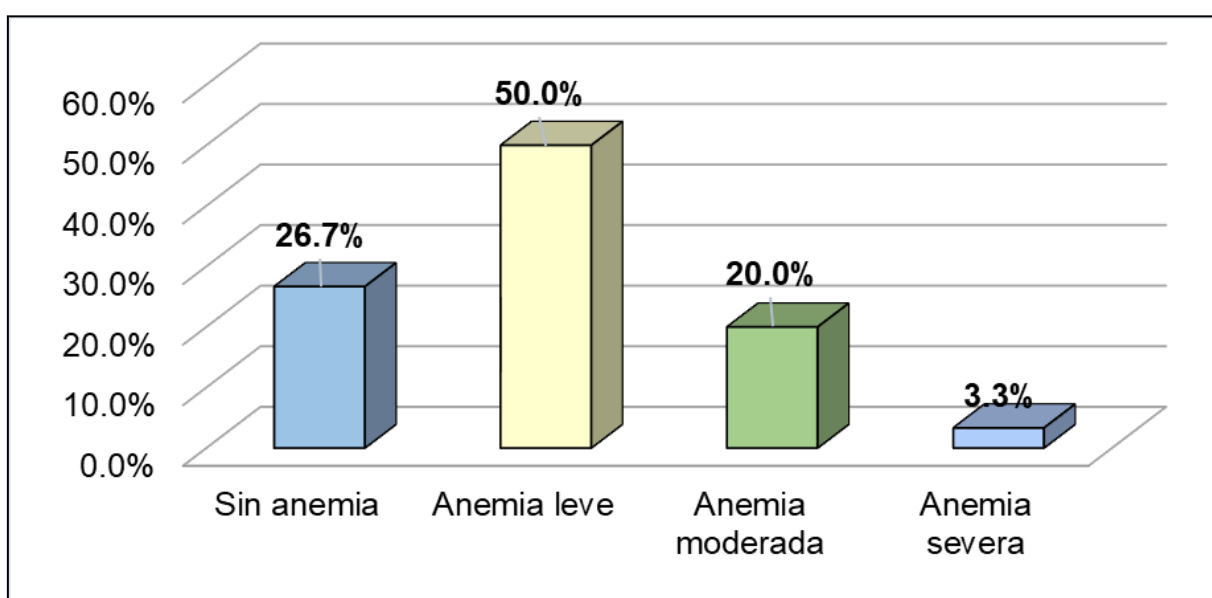


Figura 04: Tipos de anemia ferropénica en niños de 6 – 35 meses de la Comunidad de Llunco, Atuncolla.

Según la tabla 3 y figura 4, el 50,0% de los niños presenta anemia leve; el 26,7% no muestra anemia; el 20,0% tiene anemia moderada; y el 3,3% muestra anemia severa.

Estos resultados sugieren que la anemia es un problema significativo en esta población infantil, con la mitad de los niños afectados en un nivel leve y un 23,3% en niveles moderados o severos, lo que podría afectar su desarrollo y calidad de vida. La presencia de un 26,7% sin anemia indica que algunos niños se benefician de una nutrición adecuada o de medidas preventivas. Sin embargo, el alto porcentaje con anemia leve

destaca la poca intervención del sistema de salud para fortalecer estrategias de prevención, como mejorar la dieta y la suplementación de hierro, además de monitorear de cerca a los niños con niveles más avanzados de anemia.

La anemia por deficiencia de hierro se presenta en todas las etapas de la vida, sin embargo, los grupos más vulnerables son los niños (53); en especial los menores de 6 a 12 meses y de 1 a 3 años (54), por el desequilibrio entre la ingesta de hierro, sus reservas, las necesidades del cuerpo, lo que impide que el organismo a mantener el suministro adecuado de hierro para la producción de glóbulos rojos (55). Situación que puede estar ocurriendo en los niños del estudio, porque la presencia de un gran porcentaje de niños con anemia entre leve y moderado, refleja una ingesta deficiente de hierro o la presencia de otros factores como la parasitosis que está impidiendo la absorción de este micronutriente en el organismo del niño.

Al contrastar con otros estudios los hallazgos del presente estudio, encontramos diferencia con la investigación Román en Lima al estudiar anemia y parasitosis, solo reportó anemia en los de 1 a 5 años en el 28,1%; en Cajamarca, Delgado encontró anemia solo en el 4% de los niños; Jaramillo y Vergara en Lambayeque encontraron prevalencia de anemia en el 31,67% para anemia leve y del 5% para anemia moderada. Sin embargo, los resultados en cierta medida tienen semejanza con los estudios de Sánchez, en Huancavelica porque evidencian anemia leve en el 83% de los niños, y en el 17 % padecen de anemia moderada, así mismo con el estudio de López en el Centro de Salud 4 de noviembre de Puno, encontró anemia leve en el 63,3% de los niños. Las diferencias encontradas definitivamente se deben a la zona donde se encuentran los niños, evidenciando que los niños que viven en el departamento de Puno son los más afectados que los niños de otros departamentos.

- Identificar la prevalencia de parasitosis intestinal según edad y sexo en la comunidad de Llungo, Atuncolla.

Tabla 04: Prevalencia de parasitosis intestinal según edad en la Comunidad de Llunco, Atuncolla.

Parasitosis intestinal	Edad					
	6 a 12 meses		13 a 24 meses		25 a 35 meses	
	N°	%	N°	%	N°	%
Protozoos						
No presentó	5	55,6%	6	42,9%	3	42,9%
Giardia lamblia	3	33,3%	2	14,3%	1	14,3%
Amebiasis	0	0,0%	3	21,4%	1	14,3%
Cryptosporidium	1	11,1%	0	0,0%	0	0,0%
Blastocystis Hominis	0	0,0%	3	21,4%	2	28,6%
Total	9	100,0%	14	100,0%	7	100,0%
Helmintos						
No presentó	9	100,0%	11	78,6%	5	71,4%
Enterobius vermicularis	0	0,0%	1	7,1%	0	0,0%
Ascaris lumbricoides	0	0,0%	2	14,3%	2	28,6%
Total	9	100,0%	14	100,0%	7	100,0%

Fuente: Resultados del laboratorio sobre la parasitosis en niños del estudio

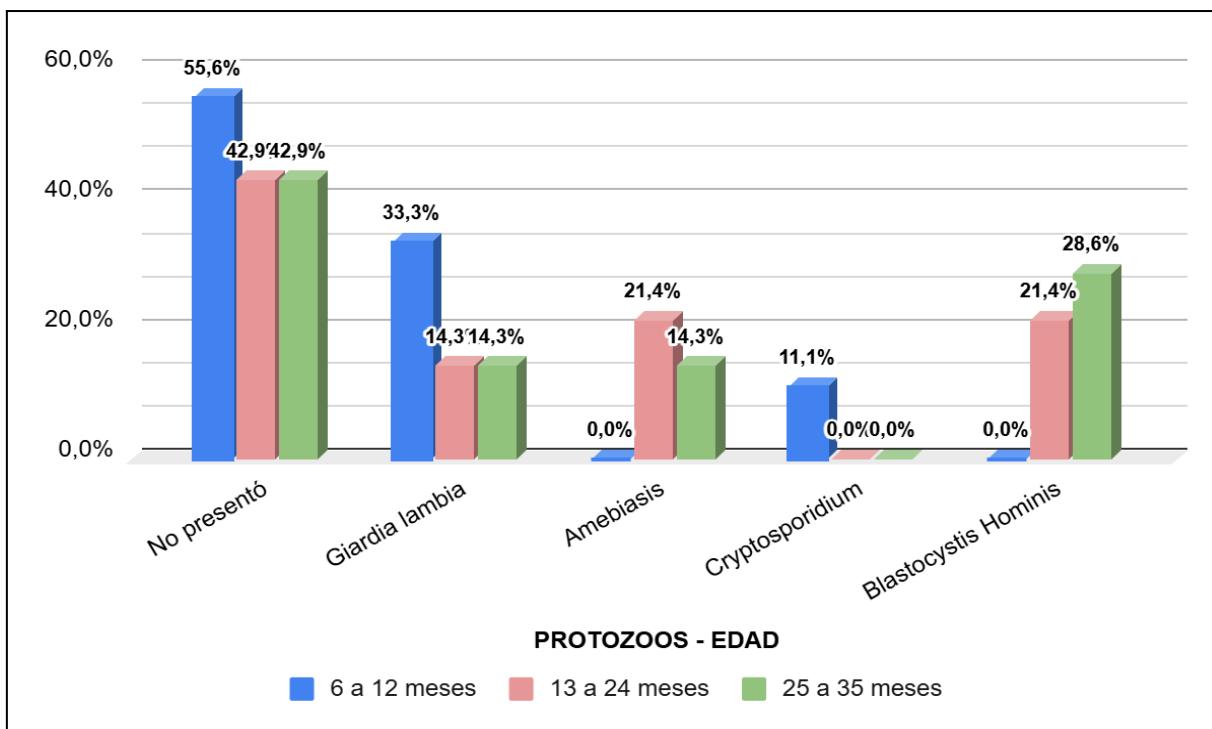


Figura 05: Prevalencia de parasitosis intestinal Protozoos según edad en la Comunidad de Llunco, Atuncolla.

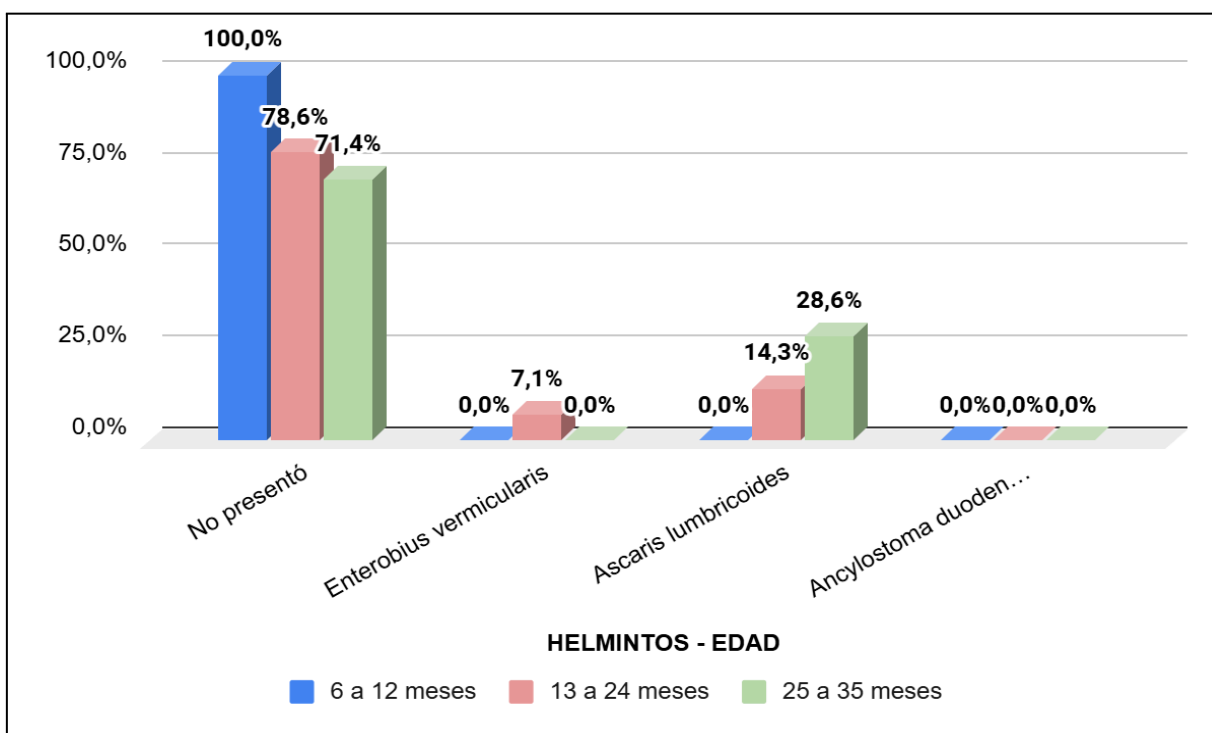


Figura 06: Prevalencia de parasitosis intestinal helmintos según edad en la Comunidad de Llungo, Atuncolla.

En la tabla 4 y figura 5, se muestra resultados de la relación entre parasitosis por protozoos y anemia. En el grupo de niños de 6 y 12 meses, el 55,6% no presenta protozoos, mientras el 33,3% presenta *Giardia lamblia* y el 11,1% *Cryptosporidium*. Por otro lado, entre los niños de 13 a 24 meses, el 42,9% no presenta protozoos, mientras que el 21,4% presenta *amebiasis*, otro 21,4% *Blastocystis hominis*, y el 14,3% *Giardia lamblia*. Finalmente, de los 7 niños con edades entre 25 y 35 meses, el 42,9% no presenta protozoos, el 28,6% presenta *Blastocystis hominis*, un 14,3% presenta *Giardia lamblia* y otro 14,3% *Amebiasis*. Estos resultados sugieren que la prevalencia de protozoos intestinales varía con la edad. Los niños más pequeños (6 a 12 meses) muestran una mayor proporción sin infección, lo cual podría estar relacionado con una menor exposición al ambiente contaminado debido a su movilidad limitada o su alimentación más controlada. En los grupos de mayor edad (13 a 24 y 25 a 35 meses), se observa una mayor diversidad de protozoos, lo que podría indicar una exposición incrementada a fuentes de contaminación a medida que los niños se vuelven más activos y exploran su entorno. Estos hallazgos resaltan que no se están manteniendo prácticas de higiene en niños pequeños para poder prevenir infecciones por protozoos ya que a medida que crecen y aumentan su interacción con el ambiente, están siendo parasitados. Respecto a la prevalencia de parasitosis por helmintos que se muestra en la tabla 4 y figura 6, según la edad de los niños, se observa que, el 100,0% de los niños entre 6 y 12 meses no presenta helmintos. En el grupo de niños de 13 a 24 meses el 78,6% no muestra helmintos, pero un 14,3% presenta *Ascaris lumbricoides* y el 7,1% *Enterobius vermicularis*. Dentro de los niños de 25 a 35 meses, el 71,4% no presenta helmintos, mientras que el 28,6% muestra *Ascaris lumbricoides*. Estos resultados sugieren que la prevalencia de helmintos aumenta con la edad, siendo nula en el grupo de los más pequeños (6 a 12 meses) y mayor en los niños de entre 25 y 35 meses. Esto podría indicar que, a medida que los niños crecen y tienen mayor contacto con el entorno,

aumenta su exposición a fuentes de infección por helmintos. Los hallazgos subrayan la necesidad de intensificar las prácticas de higiene y control sanitario en los niños de mayor edad para reducir el riesgo de infección por estos parásitos.

Los resultados obtenidos muestran diferencias con los hallazgos de Sánchez en Lambayeque en 2018. En ese estudio, la prevalencia de parasitosis por *Giardia lamblia* fue del 7% en niños de 1 año, 43% en niños de 2 años y 37% en niños de 3 años. En contraste, en el presente estudio, la prevalencia de *Giardia lamblia* fue del 33,4% en niños de 6 a 12 meses y del 14,3% tanto en el grupo de 13 a 24 meses como en el de 25 a 35 meses. Estos resultados sugieren variaciones en la incidencia de este protozoo que podrían estar relacionadas con factores específicos de la población estudiada, como las condiciones ambientales, los hábitos de higiene, o las prácticas de cuidado infantil. La diferencia en las edades con mayor prevalencia podría también reflejar variaciones en la exposición o susceptibilidad a la parasitosis en diferentes entornos o momentos que se presentan en un medio urbano y rural.

Sobre el *Áscaris lumbricoides* y *Enterobius vermicularis*, es mayor en niños de 1 año a más, la literatura señala que la parasitosis se presenta en el menor de 1 año(61), así como se ha encontrado en el estudio, Altamirano (68) en Lima al estudiar la frecuencia de parasitismo intestinal positivo en niños de 6 meses a 3 años atendidos en el CLAS San Jerónimo Andahuaylas en el año 2017, encontró que los niños de 1 a 2 años en un 40.91% estaban parasitados y los niños mayores de 2 a 3 años en un 45,58%. Con este estudio se confirma que a medida que aumenta la edad del niño es mayor la parasitosis por helmintos.

La presencia de los parásitos intestinales como *Áscaris lumbricoides* y *Enterobius vermicularis* en una comunidad como Llungo obedece a múltiples factores ambientales, sociales y de salud pública, porque ambos parásitos tienen ciclos de vida y mecanismos de transmisión distintos que interactúan con las condiciones locales.

La *Áscaris lumbricoides* es uno de los helmintos más comunes en áreas rurales con saneamiento deficiente. En lugares como Llungo, los suelos suelen estar contaminados

con huevos viables de Áscaris, especialmente cuando se utilizan aguas contaminadas o excretas humanas por falta de saneamiento básico. Además, la falta de acceso a agua potable y sistemas de saneamiento adecuados facilita la ingestión de huevos del parásito a través de alimentos o agua contaminada. Los niños pequeños representan una población particularmente vulnerable, ya que tienen mayor contacto con tierra contaminada al jugar al aire libre, lo que aumenta significativamente el riesgo de infección.

Por otro lado, la prevalencia de *Enterobius vermicularis* en la comunidad depende más de factores interpersonales y de higiene que de las condiciones ambientales. Aunque este parásito es más común en regiones tropicales, su transmisión no está directamente vinculada al clima, sino a los hábitos de higiene de la población. En regiones frías como Llungo, su menor prevalencia podría estar relacionada con diferencias en conductas o patrones de vida. Sin embargo, el hacinamiento en las viviendas y el contacto estrecho entre los miembros de la familia incrementan el riesgo de transmisión además, la falta de prácticas básicas de higiene, como el lavado frecuente de manos y la limpieza adecuada de las uñas, favorecen tanto la reinfección como la propagación del parásito, más aún cuando la mayoría de viviendas consumen agua de pozo y no tienen disponibilidad de agua segura.

Tabla 05: Prevalencia de parasitosis intestinal según sexo en la Comunidad de Llunco, Atuncolla.

Parasitosis intestinal	Sexo			
	Masculino		Femenino	
	N°	%	N°	%
Protozoos				
No presentó	7	41,2%	7	53,8%
Giardia lamblia	3	17,6%	3	23,1%
Amebiasis	1	5,9%	3	23,1%
Cryptosporidium	1	5,9%	0	0,0%
Blastocystis Hominis	5	29,4%	0	0,0%
Total	17	100,0%	13	100,0%
Helmintos				
No presentó	16	94,1%	9	69,2%
Enterobius vermicularis	1	5,9%	0	0,0%
Ascaris lumbricoides	0	0,0%	4	30,8%
Total	17	100,0%	13	100,0%

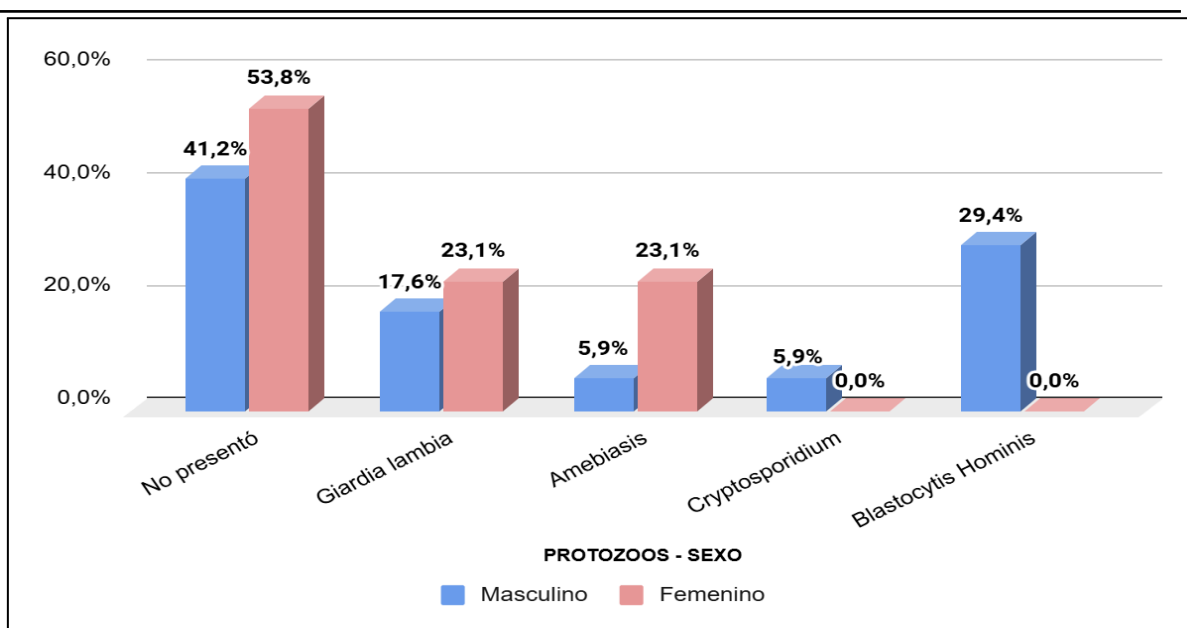


Figura 07: Prevalencia de parasitosis intestinal por Protozoos según sexo en la Comunidad de Llunco, Atuncolla.

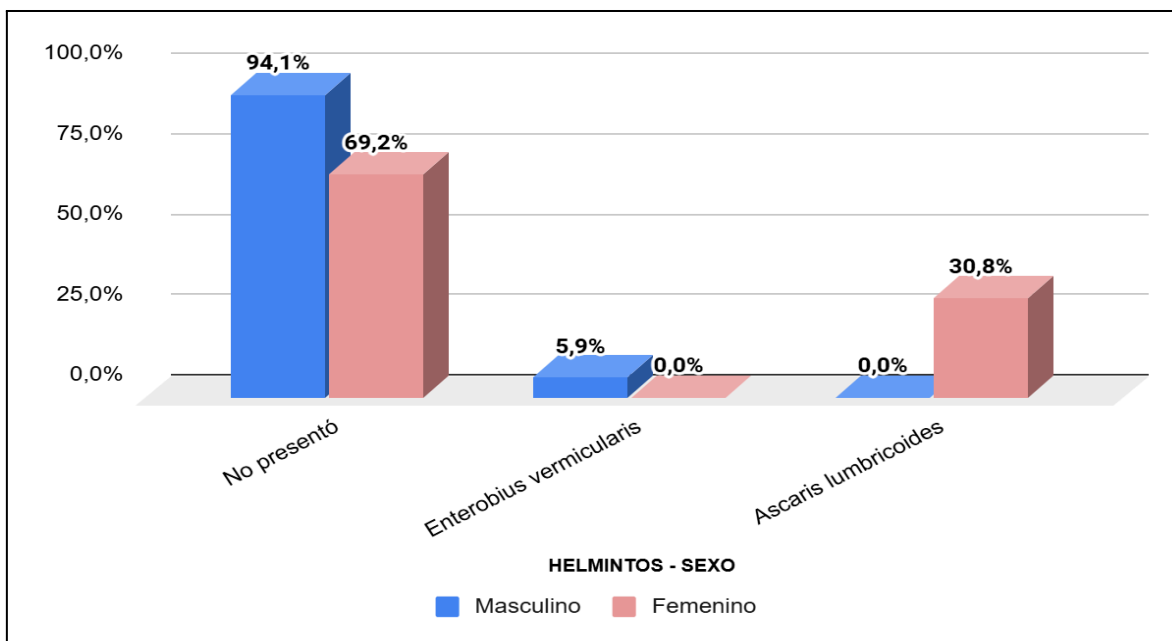


Figura 08: Prevalencia de parasitosis intestinal por Helmintos según sexo en la Comunidad de Llunco, Atuncolla.

En la tabla 5 y figura 7, se muestran los resultados de la relación entre la parasitosis por protozoos y la anemia según sexo el 41,2% no presenta protozoos, el 29,4% muestra *Blastocystis hominis*, el 17,6% presenta *Giardia lamblia*, el 5,9% presenta *amebiasis* y el otro 5,9% presenta *Cryptosporidium*. Por otro lado, de los 13 niñas de sexo femenino, el 53,8% no presenta protozoos, el 23,1% muestra *Giardia lamblia* y el otro 23,1% muestra *amebiasis*.

Estos resultados sugieren que la prevalencia de infecciones por protozoos intestinales varía según el sexo. Los niños de sexo femenino parecen tener una mayor proporción sin infección en comparación con los de sexo masculino, lo que podría estar asociado con diferencias en el comportamiento o en la exposición ambiental. Sin embargo, *Giardia lamblia* y la *amebiasis* siguen siendo comunes en ambos grupos, lo que resalta la necesidad de medidas de prevención y control para reducir estas infecciones en todos los niños. Estos datos sugieren que tanto factores ambientales como conductuales podrían

influir en la presencia de protozoos y que podrían ser necesarios estudios adicionales para explorar estas diferencias.

En la tabla 5 y figura 8, la parasitosis por helmintos según el sexo se muestra que, el 94,1% no presenta estos parásitos, mientras que el 5,9% muestra *Enterobius vermicularis*. En el grupo de niñas, el 69,2% no presenta helmintos, pero un 30,8% presenta *Ascaris lumbricoides*. Estos resultados sugieren que la prevalencia de helmintos varía según el sexo, siendo más alta en las niñas que en los niños. La mayor presencia de *Ascaris lumbricoides* en las niñas podría estar asociada con factores ambientales o de comportamiento específicos a este grupo. Por el contrario, la baja prevalencia en los niños sugiere una menor exposición o una mejor adherencia a prácticas de higiene.

Los hallazgos de este estudio coinciden con los resultados de Sánchez. (23) quienes en un Centro de Salud de Huancavelica encontraron que el 53,3% de las niñas y el 46,7% de los niños presentaban parasitosis, cifras similares a las observadas en el presente estudio, especialmente en relación con parásitos protozoarios. En comparación con el estudio de López (12) en el centro de Salud 4 de noviembre de Puno, el porcentaje de niños parasitados en nuestro estudio es ligeramente inferior al reportado por dicho autor, quien encontró un 68,9% de parasitosis. Estos resultados indican que en nuestra región existe una alta prevalencia de parasitosis en niños menores de 3 años, probablemente atribuible a factores socioeconómicos y culturales, así como a la carencia de un sistema sanitario básico adecuado, que favorece la contaminación y proliferación de estos parásitos.

En contraste con el estudio de Altamirano (68) que investigó la frecuencia de parasitismo intestinal positivo en niños de 6 meses a 3 años atendidos en el CLAS San Jerónimo de Andahuaylas, en Lima, durante el año 2017. Los resultados indicaron que las niñas presentaron una mayor prevalencia de parasitismo (50,83%) en comparación con los niños (35,06%). Estos resultados son relevantes y sugieren que las niñas pueden estar más expuestas a factores de riesgo asociados con el parasitismo intestinal. Esta mayor prevalencia en el sexo femenino podría deberse a varias razones, como diferencias en la

higiene personal, prácticas culturales, acceso a servicios de salud, o comportamientos de juego que podrían aumentar la exposición a agentes patógenos en el ambiente. Por ejemplo, si las niñas participan más en actividades al aire libre donde el contacto con suelos contaminados es mayor, esto podría explicar la disparidad observada.

CONCLUSIONES

Primera: En la investigación se ha hallado una relación significativa ($p=0,021$) entre la parasitosis intestinal y la anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses de la Comunidad Lluncho.

Segunda: Se ha encontrado una alta prevalencia de parasitosis intestinal en niños de 6 a 35 meses de la Comunidad de Lluncho, causada por los protozoos *Giardia lamblia*, *Blastocystis hominis* y *Entamoeba histolytica*, así como por el helminto *Ascaris lumbricoides*.

Tercera: En los niños de 6 a 35 meses de la Comunidad de Lluncho predomina la anemia leve (50.0%), seguida de la anemia moderada (20.0%), mientras que la anemia severa se presenta en un porcentaje menor de (3.3%); por tanto se rechaza la hipótesis planteada debido a lo que predomina la anemia leve.

Cuarta: La prevalencia de parasitosis intestinal varía según la edad en los niños de la Comunidad de Lluncho: *Giardia lamblia* es más común en los niños de 6 a 12 meses, mientras que *Entamoeba histolytica* y *Blastocystis hominis* predominan en aquellos de 13 a 24 meses. En el grupo de 25 a 35 meses, la parasitosis es más frecuente por *Blastocystis hominis* y *Ascaris lumbricoides*. Según el sexo, *Blastocystis hominis* y *Giardia lamblia* son más prevalentes en los niños, mientras que en las niñas destacan *Giardia lamblia*, *Entamoeba histolytica* y *Ascaris lumbricoides*.

RECOMENDACIONES

PRIMERA: A las autoridades del Centro de Salud Atuncolla, a través de los programas preventivo promocionales dirigidas al niño, se recomienda enfatizar las acciones preventivas y tratamiento de parasitosis en niños de 6 a 35 meses en la Comunidad de Llungo, debido a su relación con la anemia ferropénica. Las acciones deben incluir campañas de desparasitación, promoción de higiene y saneamiento, acceso a tratamientos antiparasitarios, y monitoreo de hemoglobina para detectar y tratar la anemia oportunamente.

SEGUNDA: Se recomienda al personal responsable de la atención infantil, en coordinación con el presidente de la Comunidad de Llungo, implementar programas comunitarios de salud orientados a concientizar a la población sobre los efectos negativos de la anemia y parasitosis intestinal en los niños de 6 a 35 meses; estas acciones deben incluir campañas de desparasitación, educación en prácticas de higiene y saneamiento, acceso a agua potable y promoción de medidas seguras para la manipulación de alimentos. Asimismo, se sugiere realizar un monitoreo regular de la salud infantil para la detección y tratamiento oportuno de infecciones por *Giardia lamblia*, *Blastocystis hominis*, *Entamoeba histolytica* y *Ascaris lumbricoides*.

TERCERA: Al profesional de enfermería del Centro de Salud Atuncolla, se recomienda realizar visitas domiciliarias a la familia de los niños con anemia, para impartir orientación y consejería según la situación encontrada, con la finalidad de mejorar el estado anémico de los niños y prevenir la parasitosis intestinal.

CUARTA: Al profesional de enfermería del Centro de Salud Atuncolla, se recomienda implementar estrategias específicas para reducir la parasitosis intestinal en niños de la

Comunidad de Llungo, estas estrategias deben adaptarse a la edad y sexo del niño. para niños menores de 12 meses reforzar la higiene y el acceso a agua segura, educar a las madres sobre la prevención de infecciones en niños de 13 a 24 meses, fomentar lavado de manos antes de comer en los niños de 25 a 35 meses. Además, se sugiere realizar campañas de desparasitación y educación sanitaria ajustadas a las diferencias de prevalencia entre niños y niñas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Panamericana de la Salud. Geohelmintiasis. [Online].; 2023 [cited 2024 febrero 29. Available from: <https://www.paho.org/es/temas/geohelmintiasis>.
2. Barros P, Martínez B, Romero J. Parasitosis intestinales. Asociación Española de Pediatría. 2023; 1: p. 123-137. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/11_parasitosis.pdf
3. Organización Mundial de la Salud. Anemia. [Online].; 2023 [cited 2024 julio 17. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/anaemia>.
4. Vidal-Anzardo M, Yanqui M, Beltrán M. Parasitosis intestinal: Helmintos. Prevalencia y análisis de la tendencia de los años 2010 a 2017 en el Perú. Anales de la Facultad de Medicina. 2020 enero-marzo; 81(1): p. 26-32. <http://dx.doi.org/10.15381/anales.v81i1.17784>.
5. Espinoza M. Presencia de parásitos intestinales en niños favorecen la anemia y la desnutrición crónica. [Online].; 2018. Ministerio de Salud [cited 2024 febrero 25. Available from: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/19429-presencia-de-parasitos-intestinales-en-ninos-favorecen-la-anemia-y-la-desnutricion-cronica>.
6. De la Cruz J, Wetzel E, Cárdenas J, Velásquez S, Correa L. Parasitosis intestinal, anemia y rendimiento. 2018 octubre; 18(4): p. 30-39. DOI 10.25176/RFMH.v18.n4.1728.
7. Ministerio de Salud. Parasitosis es la principal causa de anemia y desnutrición infantil en el Perú. [Online].; 2021 [cited 2024 febrero 27. Available from: <https://dirislimacentro.gob.pe/parasitosis-es-la-principal-causa-de-anemia-y-desnutricion-infantil-en-el-peru/>.
8. Acción contra el hambre. ¿Cómo afecta la anemia infantil en Perú? [Online].; 2020 [cited 2024 febrero 26. Available from:

<https://www.accioncontraelhambre.org/es/te-contamos/actualidad/como-afecta-la-anemia-infantil-en-peru>.

9. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar ENDES. [Online].; 2020 [cited 2024 febrero 27. Available from: https://www.inei.gob.pe/media/Menu-Recursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1656/index1.htm.
10. Instituto Nacional de Estadística E Informática. Metodología del Indicador de Anemia en niñas y niños de 6 a 59 meses. [Online].; 2023 [cited 2024 julio 8. Available from: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6088704/5387581-metodologia-del-indicador-de-anemia.pdf>.
11. El Peruano. Índice de anemia baja 3.2% en Puno. [Online].; 2024 [cited 2024 febrero 28. Available from: <https://elperuano.pe/noticia/210479-indice-de-anemia-baja-32-en-puno>.
12. Lopez L. Parasitosis intestinal y su relación con los niveles de anemia en niños de 6 meses a 10 años atendidos en el Centro de Salud 4 de Noviembre Puno, 2021. Tesis Licenciatura. Puno: Universidad Nacional del Altiplano, Facultad de Ciencias Biológicas; 2024.
13. Ministerio de Salud. Anemia por deficiencia de hierro. [Online].; 2022 [cited 2024 febrero 29. Available from: <https://anemia.ins.gob.pe/consecuencias>.
14. Ministerio de Salud. Perú: Anemia en niños de 6 a 35 meses que accedieron a los establecimientos de salud según departaemnto, provincia, distrito periodo enero a noviembre 2023. [Online].; 2023 [cited 2024 junio 2. Available from: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file : XLS>.
15. Centro de Salud Atuncolla. Informe anual de actividades. Atuncolla: Red de Salud Puno; 2023.
16. Catacora J. Plan de desarrollo concertado 2015-2025. [Online].; 2019. Available from: <https://ceder.org.pe/prueba/wp-content/uploads/2019/06/PDC-ATUNCOLLA-13-12-16-p/anes-de-desarrollo.pdf>.

17. Murillo-Acosta W, Murillo-Zavala A, Celi-Quevedo K, Zambrano-Rivas C. Parasitosis intestinal, anemia y desnutrición en niños de Latinoamérica: Revisión Sistemática. Revisiones Sistemáticas y/o Metaanálisis. 2022 junio; 50(1): p. 1-12. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.5816437>.
18. Trujillo M, Martínez M, Aragón O, Domínguez S, Sánchez R, Mazariego M. Parasitosis intestinales y anemia en niños de una comunidad rural del estado de Chiapas, México. Revista Enfermedades Infecciosas y Microbiología. 2021 enero-marzo; 42(1): p. 16-21..
19. Forero J. Prevalencia de Giardia sp y su relación con variables epidemiológicas en niños de 2 a 5 años de edad de 14 hogares comunitarios en Circasia, Quindío. Tesis grado. Colombia: Universidad del Quindío, Facultad de Ciencias de Educación; 2019.
20. Assandri E, Skaño E, Da Rosa D, Alemán A, Acuña A. Anemia, estado nutricional y parasitosis intestinales en niños pertenecientes a hogares vulnerables de Montevideo. Archivos de Pediatría del Uruguay. 2018 abril; 89(2): p. 86-98. <https://doi.org/10.31134/ap.89.2.3>.
21. Román M. Relación de anemia y parasitosis en niños de 1 a 5 años en el centro de salud todos los Santos San Borja Lima, Perú, 2021. Tesis grado. Lima: Universidad Ricardo Palma, Facultad de Medicina Humana; 2024.
22. Bustos C. Factores de riesgo relacionados con la parasitosis intestinal y la anemia en niños de 6 a 59 meses en la comunidad de Nueva Fuerabamba, Apurímac. Tesis grado. Lima: Universidad Nacional Federico Villarreal, Facultad De Medicina; 2024.
23. Chávez V, Castañeda E. Anemia asociada a parasitosis intestinal en niños de seis meses a cinco años en el centro de salud Cerropón 2022. Tesis grado. Pimentel: Universidad Señor de Sipán, Facultad de las Ciencias de la Salud; 2022.
24. Delgado D, Martínez G, Iglesias S, Córdova L, Acosta J. Prevalencia de parasitosis y anemia en niños y adultos en una Zona Altoandina de Perú. Revista Científica Ciencia Médica. 2021 diciembre; 24(2): p. 90-94. <https://doi.org/10.51581/rccm.v24i2.395>.

25. Sanchez B, Capacha A, Capacha M, Alarcón O, Mancilla P. Parasitosis intestinal y anemia en niños de 6 a 60 meses de edad atendidos en el periodo 2015 al 2020, en un centro de salud Altoandina de Perú. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, México. 2021 noviembre-diciembre; 5(6): p. 1-10.
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i6.1164_p11248.
26. Ushñahua R, Sinti J. Relación de la parasitosis intestinal con la anemia en niños de 0 a 5 años de edad, atendidos en el centro de salud 6 de octubre y en el hospital regional de Loreto, 2021. ; 2023.
27. Gónzales M, Gónzalez 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 2. Tesis grado. Jaén: Universidad Nacional de Jaén, Carrera profesional de Tecnología Médica; 2022.
28. Jaramillo A, Vergara M. Prevalencia de parasitosis intestinal y anemia en niños beneficiarios del programa vaso de leche de la municipalidad distrital de Patapo –Lambayeque. 2017. *Revista Científica Salud & Sipanense*. 2017; 4(2): p. 2-13.
29. Medina K. Factores de riesgo asociados a la prevalencia de parasitismo intestinal en menores de 11 años de edad que asisten al Centro de Salud Cabana-San Román-Puno. *Revista de investigaciones*. 2017. DOI: <https://doi.org/10.26788/riepg.v6i1.40>; 6(3): p. 110-117.
30. Cedeño-Reyes J, Parra-Conforme w, Cedeño-Reyes M, Cedeño Caballero v. Prevalencia de parasitosis intestinal en niños, hábitos de higiene y consecuencias nutricionales. *Revista Dominio de las ciencias*. 2021 diciembre; 7(4): p. 273-292.
31. Sociedad Española de Infectología Pediátrica. Parasitosis intestinales y extraintestinales en Pediatría. *Protoc diagn ter pediatc*. 2023; 2: p. 197-218. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/13_parasitosis.pdf.
32. Ministerio de Salud. Parasitosis Intestinal. [Online].; 2024 [cited 2024 febrero 25]. Available from: <https://www.gob.pe/29905-parasitosis-intestinal>.

33. Chila N, Maldonado B. Prevalencia de parasitosis intestinal en niños menores de diez años. *Revista Espacios*. 2020; 41(49): p. 1-11. DOI: 10.48082/espacios-a20v41n49p07.
34. American Academy of Pediatrics. Infecciones por giardia intestinalis. [Online].; 2015 [cited 2024 febrero 25. Available from: <https://www.healthychildren.org/Spanish/health-issues/conditions/abdominal/Paginas/Giardia-Lamblia-Infections.aspx>.
35. Instituto Nacional de Seguridad y salud en el trabajo. Giardia lamblia (Giardia duodenalis, Giardia intestinalis). [Online]. [cited 2024 julio 10. Available from: <https://www.insst.es/agentes-biologicos-basebio/parasitos/giardia-lamblia>.
36. Hirsch L. Amebiasis. [Online].; 2019 [cited 2024 febrero 25. Available from: <https://kidshealth.org/es/parents/amebiasis.html>.
37. Instituto nacional de seguridad u salud en el trabajo. Entamoeba histolytica. [Online].; 2023 [cited 2024 julio 11. Available from: <https://www.insst.es/agentes-biologicos-basebio/parasitos/entamoeba-histolytica>.
38. Cisneros-Caicedo A, Ganchozo-Zambrano W, Zambrano-Caballero G. Efectos de la infección por trichuris trichiura en el desarrollo físico en niños de. 2021 setiembre; 6(9): p.. 1059-1072. DOI: 10.23857/pc.v6i9.3094.
39. Becerril M. Parasitología Intestinal. CAPÍTULO 28: Tricocefalosis (trichuriasis). 6th ed. Mexico: Mc Graw Hill; 2014.
40. García C, Coronel C, Díaz-Cano E, Ruiz M, Gonzalaz MD, Begara M, et al. Cryptosporidium spp. en pacientes pediátricos. *Rev. Pediatría Integral*. 2019 enero-febrero; 23(1): p. 52-55. Disponible en: <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2019-01/cryptosporidium-spp-en-pacientes-pediatricos/>.
41. MedlinePlus. Cryptosporidium. [Online].; 2024 [cited 2024 octubre 31. Available from: https://medlineplus.gov/spanish/ency/esp_imagepages/1395.htm.

42. Bernal R, Becerril M. CAPÍTULO 12: Cryptosporidiosis. In M B. Parasitología Médica. 6th ed. Mexico: MCGRAW-HILL Interamericana S.A; 2023. p. 409.
43. Mendez M, Muiño M, Sánchez G, Ben E, Llovo J. Blastocystis hominis, un gran desconocido. Revista Pediatría Atención Primaria. 2015 marzo; 17(65): p. :e39-e44. Disponible En: <https://pap.es/articulo/12115/blastocystis-hominis-un-gran-desconocido>.
44. Mayo Clinic. Blastocystis hominus. [Online].; 2023 [cited 2024 octubre 31. Available from:
<https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/blastocystis-hominis-infection/symptoms-causes/syc-20351205>.
45. Marie C, Petri WA. Ascariasis. [Online].; 2022 [cited 2024 febrero 28. Available from:
<https://www.msdmanuals.com/es/professional/enfermedades-infecciosas/nematodos-gusanos-redondos/ascariasis>.
46. Coello L, Kuon L, Roy R. Revista Científica Hallazgos21. 2019 marzo; 4(1): p. 87-99. Disponible en: [e http://revistas.pucese.edu.ec/hallazgos21/](http://revistas.pucese.edu.ec/hallazgos21/).
47. Fernández M. Oxiuriasis: ¿por qué algunos niños tienen lombrices intestinales? Hospital Sant Joan de Déu Barcelona. [Online].; 2021 [cited 2024 febrero 28. Available from:
<https://faros.hsjdbcn.org/es/articulo/oxiuriasis-algunos-ninos-tienen-lombrices-intestinales>.
48. Mayo Clinic. Ascariosis. [Online].; 2022 [cited 2024 julio 17. Available from:
<https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/ascariasis/symptoms-causes/syc-20369593>.
49. Ministerio de Salud. Manual de procedimientos de laboratorio para el diagnóstico de los parásitos intestinales del hombre. 2nd ed. Lima Perú: Ministerio de Salud/Instituto Nacional de Salud; 2014.
50. Organización Mundial de la Salud. Anemia. [Online].; 2020 [cited 2024 febrero 25. Available from: https://www.who.int/es/health-topics/anaemia#tab=tab_1.

51. Ministerio de Salud. Norma técnica Para el Manejo Terapéutico y Preventivo de la Anemia en Niños, Adolescentes, Mujeres Gestantes y puérperas. [Online].; 2017 [cited 2024 febrero 27. Available from: https://anemia.ins.gob.pe/sites/default/files/2017-08/RM_250-2017-MINSA.PDF.
52. Ministerio de Salud/Instituto Nacional de Salud. Prevención de la anemia. [Online].; 2020 [cited 2024 febrero 26. Available from: <https://anemia.ins.gob.pe/que-es-la-anemia>.
53. Martínez-Villegas O, Baptista-González H. Anemia por deficiencia de hierro en niños: un PROBLEMA DE SALUD NACIONAL. Revista Hematología Mexicana. 2019 abril-junio; 20(2): p. :96-105. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/hematologia/re-2019/re192e.pdf>.
54. National Heart, Lung and Blood Institute. Anemia por deficiencia de hierro. [Online].; 2022 [cited 2024 febrero 27. Available from: <https://www.nhlbi.nih.gov/es/salud/anemia/anemia-ferropenica>.
55. Contreras J, Diaz D, Margfof E, Vera H, Vidales O. Anemia ferropénica en niños. Revista Biociencias. 2017 diciembre; 3: p. 1-10.
56. MedlinePlus en español. Anemia causada por bajo nivel de hierro en los niños. Enciclopedia Médica. Biblioteca Nacional de Medicina (EE. UU.). [Online].; 2019 [cited 2024 febrero 29. Available from: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/007134.htm>.
57. Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS). Plan Multisectorial de lucha contra la anemia. [Online].; 2018 [cited 2024 febrero 28. Available from: https://sdv.midis.gob.pe/Sis_Anemia/Uploads/Indicadores/PlanMultisectorial_v_corta.pdf.
58. Durand R. Factores asociados a la anemia en niño menores de 03 años que acuden al Centro de salud San Salvador Cusco 2022. Tesis grado. Cusco. Disponible en: https://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12557/5038/Roxana_Tesis_bachiller_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y: Universidad Andina del Cusco, Ciencias de la Salud; 2022.

59. Organización Mundial de la Salud. Directriz: Suplementación intermitente de hierro en niños en edad preescolar y escolar. [Online].; 2020 [cited 2024 febrero 27. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK179850/>.
60. National Heart, Lung and Blood Institute. ¿Que es la anemia? [Online].; 2024 [cited 2024 octubre 31. Available from: <https://www.nhlbi.nih.gov/es/salud/anemia>.
61. Guerra A. ¿Cuáles son los síntomas de parásitos en niños y cómo evitar este problema? [Online].; 2020 [cited 2024 octubre 31. Available from: <https://blog.clinicainternacional.com.pe/sintomas-parasitos-ninos-prevencion/>.
62. Instituto Nacional del Cáncer. Hierro, hematocrito, hemoglobina. [Online].; 2024 [cited 2024 octubre 31. Available from: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/hematocrito>.
63. Diccionario Médico. Infección. [Online].; 2024 [cited 2024 octubre 31. Available from: <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/infeccion>.
64. MedlinePlus. Palidez. [Online].; 2023 [cited 2024 octubre 31. Available from: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/003244.htm>.
65. Ford G. Prevalencia vs. Incidencia: ¿cuál es la diferencia? [Online].; 2022 [cited 2024 octubre 31. Available from: <https://exme.cochrane.org/blog/2022/12/01/prevalencia-vs-incidencia-cual-es-la-diferencia/>.
66. Mamani R. Parasitosis Intestinal y su relación con la Anemia en niños de 1 a 3 años que asisten al Centro de salud 1-4 Taeaco. Tesis grado. Puno: Universidad Nacional del Altiplano, Facultad de Ciencias Biológicas ; 2017.
67. Londoño-Franco A, Loaiza-Herrera J, Lora-Suarez F. Frecuencia y fuentes de Blastocystis sp. en niños de 0 a 5 años de edad atendidos en hogares infantiles públicos de la zona urbana de Calarcá, Colombia. Rev. Biomédica. 2023; 34(2): p. 218-227. Disponible en: doi: <http://dx.doi.org/10.7705/biomedica.v34i2.2124>.

68. Altamirano F. Factores de riesgo asociados a parasitismo intestinal en niños preescolares atendidos en el CLAS San Jerónimo Andahuaylas. tesis maestría. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia, Escuela posgrado; 2017.

ANEXOS

Anexo 01: Matriz de consistencia

PREGUNTA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS
<p>Pregunta principal</p> <p>¿Cuál es la relación entre la parasitosis intestinal y la anemia ferropénica en niños de 6 -35 meses de la Comunidad Lluno, Atuncolla-2024?</p> <p>Preguntas específicas</p> <p>a) ¿Cuál es la prevalencia de parasitosis intestinal en niños de 6-35 meses de la Comunidad de Lluno, Atuncolla?</p> <p>b) ¿Cuáles son los tipos de anemia ferropénica en los niños de 6-35 meses de la comunidad de Lluno, Atuncolla?</p> <p>c) ¿Cual es la prevalencia de parasitosis intestinal según edad y sexo?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Determinar la relación entre la parasitosis intestinal y la anemia ferropénica en niños de 6 – 35 meses de la Comunidad Lluno, Atuncolla-2024.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <p>a) Identificar la prevalencia de parasitosis intestinal en niños de 6 – 35 meses de la Comunidad de Lluno, Atuncolla.</p> <p>b) Identificar los tipos de anemia ferropénica en niños de 6 – 35 meses de la comunidad de Lluno, Atuncolla.</p> <p>c) Identificar la prevalencia de parasitosis intestinal según edad y sexo</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>Existe relación entre la presencia de parasitosis intestinal y la anemia ferropénica en niños de 6 - 35 meses de la Comunidad Lluno, Atuncolla -2024.</p> <p>Hipótesis específicas</p> <p>a) Existe una alta prevalencia de parasitosis intestinal en niños de 6 – 35 meses de la Comunidad de Lluno, Atuncolla.</p> <p>b) En los niños de 6 - 35 meses de la comunidad de Lluno, Atuncolla predomina anemia moderada.</p> <p>c) Existe una alta prevalencia de parasitosis intestinal por protozoos en niños de 6 a 12 meses y baja prevalencia por helmintos en niños de 13 a 24 meses en la Comunidad de Lluno, Atuncolla.</p>

Anexo 02: Operacionalización de variables

Variable	Dimensiones	Indicador	Escala de medición	Categoría y valores
Variable independiente: Parasitosis intestinal	Presencia de parásitos en el intestino del niño	Examen directo de heces Tipo de parásito	Cualitativa nominal Giardiasis Giardia lamblia Amebiasis Entamoeba histolytica) Cryptosporidium Ascaris lumbricoides blastocystis hominis	Positivo Negativo
Variable dependiente: Anemia ferropénica	Anemia leve Anemia moderada Anemia severa	10.0 — 10.9 mg/dl 7.0 – 9.9 mg/dl Menor de 7.0 mg/dl	Intervalo	Si – no Si – no Si – no
Variable interviniente Características de los niños		Edad	6 a 12 meses 13 a 24 meses 25 a 35 meses	
		Sexo	Masculino Femenino	

Anexo 03: Instrumentos

Ficha de examen Parasitológico

Nombre del niño: _____

Edad _____ Sexo M () F ()

Resultado del examen
Positivo () Negativo ()
Presencia de protozoos
1. Giardia lamblia ()
2. Amebiasis: Entamoeba histolytica ()
3. Cryptosporidium ()
4. Blastocystis Hominis ()
Presencia de Helmintos:
1. Enterobius vermicularis ()
2. Ascaris lumbricoides ()
3. Ancylostoma duodenales ()

Firma

Ficha de examen Hematológico

N° de ficha _____ N° HCL _____

Establecimiento de salud _____

Nombre del niño: _____

Edad _____ Sexo M () F ()

Tipo de anemia		Valor de hemoglobina
Anemia leve	()	_____ g/dl
Anemia moderada	()	_____ g/dl
Anemia severa	()	_____ g/dl

Firma

Anexo 04: Resultados

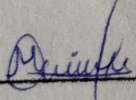
ANEXO N° 02 : FICHA DE EXAMEN PARASITOLÓGICO


Nombre del niño: Jack Dayson Quispe Velca

Edad 1 año 5 meses Sexo M () F ()

Resultado del examen	<u>Grahan</u>
Positivo (x)	Negativo ()
Presencia de protozoos	
▪ Giardia lamblia	(X)
▪ Amebiasis: Entamoeba coli	()
▪ Cryptosporidium	()
▪ Blastocystis Hominis	()
Presencia de Helmintos:	
▪ Enterobius vermicularis	()
▪ Ascaris lumbricoides	()
▪ Ancylostoma duodenales	()
Platelmintos:	
▪ Hymenolepis nana	()

Se le encontro un parasito intestinal


Firma


Juana Guero Huarecha
BIOLOGO
C.B.D. N° 6260

Ficha de examen Hematológico

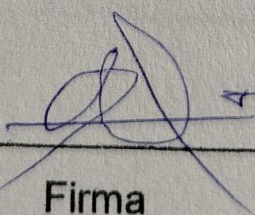
N° de ficha 01 N° HCL _____

Establecimiento de salud Atunalla

Nombre del niño: Jack Dayson Quispe Vilca

Edad 1 año 5 meses Sexo M (x) F ()

Tipo de anemia		Valor de
hemoglobina		
Anemia leve	()	_____ mg/dl
Anemia moderada	(x)	<u>9.2</u> mg/dl
Anemia severa	()	_____ mg/dl


Firma

Anexo 05: Consentimiento informado

Sra. reciba un cordial saludo, mi nombre es Mery Lizbeth Quispe Quispe, bachiller de la Carrera Profesional de Enfermería de la Universidad Privada San Carlos de Puno. Esta encuesta tiene como propósito obtener información para el trabajo de investigación titulada “PARASITOSIS INTESTINAL Y ANEMIA, FERROPÉNICA EN NIÑOS DE 6 – 35 MESES DE LA COMUNIDAD LLUNGO, ATUNCOLLA-2024”. La información que Ud. nos proporcione y la muestra de heces para el examen de parasitosis intestinal en el niño serán con fines de investigación.

Participar en este estudio es una elección completamente voluntaria.

Al decidir participar, estás otorgando tu consentimiento para que la información proporcionada sea utilizada con fines académicos.

Luego de haber leído y entendido en su totalidad la información sobre dicha investigación, doy mi consentimiento libre para que mi menor hijo(a) sea partícipe del estudio y para que dicha información sea utilizada para los fines planteados en el estudio.

Puno.....de.....2024

Acepto () No acepto ()

.....
Firma de la madre

.....
Firma del estudiante

DNI:

Anexo 06: Relación de niños atendidos en el Establecimiento de Salud Atuncolla

N°	EDAD	SEXO	VALOR DE HB	PARASITOSIS INTESTINAL	
				PROTOZOOS	HELMINTOS
1	7 meses	M	14.2	-	-
2	8 meses	F	10.5	-	-
3	8 meses	F	9.6	Giardia lamblia	-
4	8 meses	M	10.7	Cryptosporidium	-
5	9 meses	M	13.9	-	-
6	9 meses	F	10.4	Giardia lamblia	-
7	11 meses	M	9.8	Giardia lamblia	-
8	11 meses	F	16.2	-	-
9	11 meses	M	12.7	-	-
10	1 año - 5 meses	F	10.8	Entamoeba hystolitica	-
11	1 año - 5 meses	F	6.8	-	-
12	1 año - 5 meses	M	9.2	Giardia lamblia	-
13	1 año - 5 meses	M	15.5	-	-
14	1 año - 5 meses	F	10.6	-	-
15	1 año - 5 meses	F	15.3	-	-
16	1 año - 5 meses	M	10.3	-	Enterobius vermicularis
17	1 año - 7 meses	M	10.2	Blastocystis hominis	-
18	1 año - 7 meses	M	10.7	-	-

19	2 años	M	10.4	Blastocystis hominis	-
20	2 años	M	9.6	Entamoeba hystolitica	-
21	2 años	F	9.1	Entamoeba hystolitica	Ascaris lumbricoides
22	2 años	M	10.5	Blastocystis hominis	-
23	2 años	F	10.3	Giardia lamblia	Ascaris lumbricoides
24	2 años - 5 meses	M	10.7	Blastocystis hominis	-
25	2 años - 8 meses	F	9.2	Entamoeba hystolitica	Ascaris lumbricoides
26	2 años - 8 meses	M	14.7	-	-
27	2 años - 9 meses	F	10.4	-	Ascaris lumbricoides
28	2 años - 11 meses	F	14.5	-	-
29	2 años - 11 meses	M	10.3	Blastocystis hominis	-
30	3 años	M	10.7	Giardia lamblia	-

Anexo 07: Autorización del Establecimiento de Salud Atuncolla

**MINISTERIO DE SALUD
E.S. CLAS ATUNCOLLA
TRAMITE DOCUMENTARIO**
17 JUL 2024
FOLIO...
HORA...
FIRMA...

**“AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACION DE NUESTRA
INDEPENDENCIA, Y DE LA CONMEMORACION DE LAS HEROICAS BATALLAS
DE JUNIN Y AYACUCHO”**

SOLICITO: Autorización para realizar trabajo de investigación

SRA: LIC. YESENIA R. ZAIRA CANAZA
JEFA DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD DE ATUNCOLLA

Yo, MERY LIZBETH QUISPE QUISPE,
identificada con DNI N° 71045876, con
domicilio en el Centro Poblado de Llungo
del departamento de puno. Con el debido
respeto me dirijo A Ud. Y expongo.


Que en calidad de BACHILLER EN ENFERMERIA de la Universidad Privada San Carlos
Puno de la Facultad de Ciencias, me presento ante Usted con el debido respeto y solicito
a su despacho la autorización para ejecutar la investigación sobre **“PARASITOSIS
INTESTINAL Y ANEMIA FERROPENICA, EN NIÑOS DE 6 – 35 MESES DE LA
COMUNIDAD LLUNGO, ATUNCOLLA – 2024”**, la cual será exclusiva reserva el
nombre de los pacientes.

POR LO EXPUESTO:

Agradeciéndole anticipadamente a acceder mi solicitud, sin dudar en su gentil apoyo.

Puno, 17 de julio del 2024

Atentamente:



Mery L. Quispe Quispe
Bachiller en Enfermería

Anexo 08: Evidencias fotográficas

Descripción: La investigadora llenando el consentimiento informado



Descripción: Observando en el microscopio 10X y 40X de parásitos intestinales de niños del Centro de Salud Atuncolla.



