

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS**

**FACULTAD DE CIENCIAS**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



**TESINA**

**PARASITOSIS EN RELACIÓN AL NIVEL DE HEMOGLOBINA EN NIÑOS DE  
2 A 4 AÑOS EN CENTRO DE SALUD PALCA - 2019**

**PRESENTADO POR:**

**MARINO ASTERIO CAÑAPATAÑA LARICO**

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:**

**BACHILLER EN ENFERMERÍA**

**PUNO- PERÚ**

**2021**

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS**  
**FACULTAD DE CIENCIAS**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**  
**TESINA**

**PARASITOSIS EN RELACIÓN AL NIVEL DE HEMOGLOBINA EN NIÑOS DE  
2 A 4 AÑOS EN CENTRO DE SALUD PALCA - 2019**

**PRESENTADO POR:**

**MARINO ASTERIO CAÑAPATAÑA LARICO**

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:**

**BACHILLER EN ENFERMERÍA**

APROBADA POR EL SIGUIENTE JURADO:

PRESIDENTE:



Mg. Diana Elizabeth, CAVERO ZEGARRA

PRIMER MIEMBRO:



Lic. Maritz Karina, HERRERA PEREIRA

ASESOR DE TESINA:



Mgtr. Fiorela Jeanette, ORTIZ ORTIZ.

Área: Ciencias Médicas y de Salud.

Sub Área: Ciencias de la Salud, Disciplina: Enfermería.

Especialidad: Cuidados de enfermería de ciclos de Vida (Niño)

Puno, 19 de Agosto del 2021

## DEDICATORIA

A Dios, por ser guía durante toda mi vida y fortalecer mi corazón e iluminar mi mente durante el periodo de estudio y finalizar.

A mis queridos padres Francisco y Bernardina. A mi familia que siempre me apoyó y celebro mis logros a quienes amo con todo el corazón, mi razón de vida.

A mis hermanos quienes en todos estos años me apoyaron para poder llegar a este punto tan importante.

A los docentes que siempre me impulsaron con sus conocimientos

Marino.

## AGRADECIMIENTO

- A la Universidad Privada San Carlos – Puno entidad rectora y modeladora por haberme acogido durante formación profesional, la cual ofrece oportunidades a más personas para que deseen formar parte, para formarse personas de bien.
- A la Escuela Profesional de Enfermería y a toda su plana docente que impartieron sus conocimientos y experiencias por todas las oportunidades que me brindaron durante mis estudios.
- A mi asesora de tesis Mgtr. Fiorela Jeanette, ORTIZ ORTIZ por su apoyo, colaboración y comprensión en la culminación de este trabajo de investigación.
- A miembros del jurado Mg. Diana Elizabeth Cavero Zegarra , Lic. Maritza Karina Herrera Pereira por sus orientaciones y aportaciones del presente trabajo de investigación.
- Al Establecimiento de Salud por su apoyo, aceptación y colaboración para que se ejecute el presente trabajo de investigación.
- A las madres de los niños del Centro De Salud Palca, por su apoyo e información brindada que gracias a su colaboración hizo posible el desarrollo de este trabajo.
- Mi más sincero agradecimiento a mis compañeros y amigos por su apoyo incondicional, por sus gratos momentos llenos de alegría y optimismo durante el desarrollo del trabajo de investigación.

## ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA.....	i
AGRADECIMIENTOS.....	ii
ÍNDICE GENERAL.....	iii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	v
ÍNDICE DE TABLAS.....	vi
INDICE DE ANEXOS.....	vii
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT.....	ix
INTRODUCCIÓN.....	1

## CAPÍTULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del problema.....	3
1.2 Antecedentes.....	5
1.2.1 A Nivel Internacional.....	5
1.2.2 A Nivel Nacional.....	7

1.2.3 A Nivel Local.....	8
1.3 Objetivo.....	9
1.3.1 Objetivo General.....	9
1.3.2 Objetivo Específico.....	9

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1 Marco teórico.....	10
2.1.1 Parasitosis intestinal.....	10
2.1.2 Anemia .....	12
2.2 Marco conceptual.....	15
2.3 Hipótesis de la investigación.....	16
2.3.1 Hipótesis general.....	16
2.3.2 Hipótesis específicas.....	16

**CAPÍTULO II****METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

3.1 Zona de estudio.....	17
3.2 Tamaño de muestra.....	17
3.3 Métodos y técnicas.....	19
3.4 Operacionalización de variables.....	22
3.5 Método o diseño estadístico.....	23

**CAPÍTULO IV****EXPOSICIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS**

CONCLUSIONES.....	32
RECOMENDACIONES.....	33
BIBLIOGRAFÍA.....	34
ANEXOS.....	39

## ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
<b>Tabla 01:</b> Clasificación de las principales parasitosis intestinales.....	11
<b>Tabla 02</b> Los valores de concentración de hemoglobina.....	12
<b>Tabla 03</b> La hemoglobina para hacer el cálculo en la altura. ....	14
<b>Tabla 04:</b> Prevalencia del parasitismo intestinal en niños de 2 a 4 años.....	26
<b>Tabla 05:</b> Prevalencia del tipo de parasitismo en niños de 2 a 4 años.....	26
<b>Tabla 06:</b> Prevalencia de anemia en niños de 2 a 4 años.....	28
<b>Tabla 07 :</b> Grados de anemia en niños de 2 a 4 años . ....	29
<b>Tabla 08:</b> Parasitismo intestinal según especie con el grado de anemia en niños.....	30

## ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
<b>FIGURA 01:</b> Prevalencia del parasitismo intestinal .....	40
<b>FIGURA 02:</b> Prevalencia de parasitismo intestinal .....	40
<b>FIGURA 03:</b> Identificación de los niveles de anemia .....	41
<b>FIGURA 04:</b> Prevalencia de anemia. ....	41
<b>FIGURA 05:</b> Relación de parasitismo intestinal según especie con el grado de anemia.....	42

## INDICE DE ANEXOS

	Pág.
<b>ANEXO 02.</b> ....	43
FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS. ....	43
<b>ANEXO 03.</b> ....	44
MATRIZ DE CONSISTENCIA. ....	44

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación se titula parasitosis en relación al nivel de hemoglobina en niños de 2 a 4 años en Centro de Salud Palca - 2019, tuvo como objetivo Determinar la relación de la presencia de parasitosis con el nivel de hemoglobina en niños de 2 a 4 años de edad. Este estudio fue de tipo descriptivo, analítico y retrospectivo con una población de 54 niños. Para la determinación de hemoglobina se utilizó el hemoglobinómetro portátil para identificar la presencia de parasitosis y se realizó el examen coproparasitológico. El procesamiento de la información fue realizado por la prueba estadística chi cuadrado. Los resultados fueron 89.53% anemia de las cuales fueron anemia leve 41% y anemia moderada 22.2%; asimismo se determinó la prevalencia 55.6% parasitismo, identificándose a ENTEROBIUS vermicularis 53.3%, blastocystis hominis 40% y Giardia lamblia 6.6%. Al analizar la relación entre la presencia de parasitosis intestinal y el nivel de hemoglobina, se encontró la relación estadísticamente significativo de chi cuadrado  $\chi^2 = 30.591 > 11,0705$  cual es el valor que así lo demuestra que si hay relación la parásito nivel de hemoglobina.

**PALABRAS CLAVES:** hemoglobina ,niveles, intestinal, parasitosis

## ABSTRACT

The present research work entitled Parasitosis in relation to the hemoglobin level in children from 2 to 4 years old at Centro de Salud Palca - 2019, aimed to determine the relationship of the presence of parasitosis with the hemoglobin level in children from 2 to 4 years of age. This study was descriptive, analytical and retrospective with a population of 54 children. To determine hemoglobin, a portable hemoglobinometer was used, to identify the presence of parasitosis, a copro parasitological examination was performed. The information processing was carried out by the chi square statistical test. The results were 89.53% anemia, of which 41% were mild anemia and 22.2% moderate anemia; Likewise, the prevalence of parasitism 55.6% was determined, identifying enterobius vermicularis 53.3%, blastocystis hominis 40% and Giardia lamblia 6.6%. When analyzing the relationship between the presence of intestinal parasitosis and the hemoglobin level, the statistically chi-square relationship  $\chi^2 = 30.591 > 11.0705$  was found, demonstrating that there is a relationship between parasitosis in the hemoglobin level.

**KEY WORDS:** hemoglobin levels. Intestinal parasitosis..

## INTRODUCCIÓN

La anemia es un trastorno de la sangre, que se presenta en los niños entre los 2 y 4 años, esta situación afecta la capacidad del desarrollo mental, es estado inmunológico y endocrino. La parasitosis es una de las causas más frecuentes de los cuadros de anemia moderada y grave en los niños.

El Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (Midis) anunció que el nivel de anemia a nivel nacional en niños de 6 a 36 meses bajó de 43.5% en el 2018 a 40.1% en el 2019, es decir, en 3.4 puntos porcentuales a nivel nacional. Si bien resulta importante la disminución del nivel de anemia a 40.1% el 2019, no se cumplió la meta trazada por este Gobierno a inicios del año pasado de reducir la anemia a 39% el 2019. La meta del Gobierno –según lo anunciado a inicios del año pasado- es bajar el nivel de anemia a 29% el 2020 y hasta 19% en el 2021.(1)

El niño al estar en una etapa de crecimiento y desarrollo más acelerado, donde el requerimiento de hierro muy importante y esta necesidad no va ser cubierta por la dieta, por que hay un consumo inadecuado o insuficiente de hierro, desde el primer año de vida, debido a que la iniciación de la alimentación complementaria durante los primeros años de vida siguientes, el cual va ser considerado un periodo crítico, para el desarrollo cognitivo del niño y si no va ser atendido de una manera adecuada, los niños van a desencadenar anemia.

A esta situación se va sumar los factores epidemiológicos del Distrito de Palca que condiciona el parasitismo intestinal ya que el saneamiento básico es inadecuado, falta de agua potable, mala higiene personal y alimentaria, en las zonas rurales las viviendas con piso de tierra, hay convivencia con los animales como son los vacunos, ovinos y porcinos. Todos estos factores van a predisponer la presencia de los

parásitos intestinales, estos agentes infecciosos van a interferir en la absorción de nutrientes los cuales van a condicionar a una anemia. Por lo cual este presente estudio ha determinado la presencia de anemia leve, moderada, severa y su relación con el parasitismo intestinal.

Y finalmente se hace mención y descripción de los capítulos I, tenemos Planteamiento del problema, Antecedentes y objetivo, Cap. II, Marco teórico, conceptual e hipótesis, Cap. III Metodología de la investigación Cap. IV Exposición y análisis de resultado, la cual da mención para conocer los temas.

## CAPÍTULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

#### 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La anemia es un problema de salud pública en nuestro país, estas se distribuyen de manera heterogénea por regiones naturales, así como por áreas de residencia urbana y rural. En el Perú el año 2017, se estima que existen 1 350,000 niñas y niños entre 6 y 36 meses de edad, de ellos el 43.6% tienen algún grado de anemia. En ello no influye ni el crecimiento económico y la reducción de la pobreza sobre estas prevalencias las que se encuentran entre las más elevadas de la Región de las Américas (2–4). Ahora en la región Puno la distribución es heterogénea por provincias esto dependiendo de la población urbana y rural y además de lugares que cuenten con servicios básicos de agua y desagüe(2)

El parasitismo está considerado como un problema de salud pública a nivel mundial, estimándose en más de un cuarto de la población del mundo con parásitos, siendo la población infantil la más afectada. Cabe mencionar que actualmente en el Perú la parasitosis se ha convertido en un problema de salud pública, así lo declaró el

Ministerio de Salud, ya que es una de las causas de muerte en potencia, ya que de cada cuatro peruanos uno porta parasitosis en los intestinos y lo peor de todo es que no presenta síntomas para poder ser detectado a tiempo. (3)

La distribución es heterogénea a lo largo de las regiones geográficas del Perú donde se observa un predominio de helmintos en la selva y protozoarios en la costa y sierra peruana, los que pueden llegar a provocar cuadros digestivos los que afectan de manera directa inclusive en el crecimiento y desarrollo de los niños.(5)

Así mismo considerando que en el mundo, en especial en aquellos países denominados subdesarrollados, se viene incrementando de forma alarmante la parasitosis, todo esto por la falta de cuidado y por el bajo nivel educativo que tienen por su situación económica, además que sus gobiernos de turno no implementan políticas de prevención en la salud sobre este tema. (6)

Especialmente en los niños que provienen de familias con bajos ingresos, además es de importancia destacar los programas de educación sanitaria para evitar infecciones parasitarias y mejorar el estado nutricional de los niños.

El problema de la parasitosis es un tema realmente de cuidado ya que conlleva en inicio a presentar un cuadro de anemia, por otro lado presentan un alto índice de morbilidad y un bajo índice de mortalidad, esto debido a que los países así como las compañías farmacéuticas le prestan muy poca atención en hallar nuevas investigaciones para combatir la parasitosis, por otro lado la falta de saneamiento es otro factor importante a tener en cuenta ya que el agua potable no llega a los sectores pobre, haciendo que esta población tome agua altamente contaminada. (7)

## ENUNCIADO DEL PROBLEMA

### PROBLEMA GENERAL

¿Cuál es la relación de la parasitosis con el nivel de hemoglobina en niños de 2 a 4 años de edad del Centro de Salud PALCA 2019?

### PROBLEMAS ESPECÍFICOS

- ¿Cuántos casos de parasitosis presentan los niños de 2 a 4 años de edad del Centro de salud Palca 2019?
- ¿Cuál es el nivel de hemoglobina de los niños de 2 a 4 años de edad del Centro de salud Palca 2019?

## 1.2 ANTECEDENTES

### 1.2.1 A NIVEL INTERNACIONAL

Pazmiño-Gómez B. En un estudio realizado en Milagro - Ecuador en el año 2017: En las conclusiones se dio a conocer que la parasitosis intestinal es una infección que se puede presentar en cualquier ser humano, sin embargo, es evidente su prevalencia en la población infantil, situación que incide en su estado nutricional, los infantes infectados tienden a tener variantes en su comportamiento y nutrición, una situación que puede obstaculizar seriamente su desarrollo físico e intelectual, 23 de los niños y niñas presentaron parasitosis intestinal (60,5%), mientras que 15 niños dieron negativos (39,5%) de los que presentaron parasitosis; 14 infantes se vieron afectados con bajo peso, debido a la presencia de parásitos (37%), Además, en la encuesta a los padres de familia, más del 65% de los hogares no tienen una adecuada norma de cuidado para prevenir la infección por parásitos intestinales, y el consumo de agua sin hervir así como la ingesta de frutas y legumbres sin lavado previo. Se puede concluir

que la carencia de servicios básicos, hábitos de higiene alimentaria y el desconocimiento de los riesgos son determinantes para la presencia de parásitos intestinales en los infantes y por ende afecta el estado nutricional. (8)

Assandri E, Skapino E. En tal sentido en una investigación realizada en la ciudad de Montevideo; se concluyó con respecto a la enteroparasitosis en niños y niñas de 6 a 48 meses, en base a una muestra de 80 menores el 60% albergaban parasitosis patógenos como son la giardiasis en un 46%, con el parásito denominado HTS en un 23% y con los poli parasitados en un 13%, el cual reflejó una situación alarmante. (9)

Gaviria LM. Por otro lado en un estudio en Cauca - Colombia en el año 2017; en conclusión se mostró que 62 niños, a quienes se les hizo evaluación parasitológica en materia fecal, mediciones antropométricas para evaluar el estado nutricional y determinar la prevalencia de diferentes tipos de desnutrición y medición de hemoglobina para establecer la anemia; se encontró una prevalencia de parasitosis intestinal de 95,2%, anemia de 21,0% y desnutrición crónica de 35,5%, la comunidad indígena evaluada presentó altas prevalencias de parasitosis intestinal, anemia y desnutrición, lo que representa implicaciones prácticas para la orientación de los programas de salud indígena; la exploración de asociaciones requiere estudios con mayor tamaño de muestra que garanticen una mayor potencia estadística. (10)

Santamarina Fernández A, Dolores R, Díaz S, Verdecia OA. Por otro lado en un estudio realizado en la Habana - Cuba en el año 2017; en su parte conclusiva sobre dos consultorios; plan C y Sao Grande, del Policlínico Docente "Bartolomé Masó Márquez", en Granma en los resultados se encontró un predominio en el sexo femenino 20 (68,97 %) en cuanto a los a los factores de riesgo presentes 13 (61,90 %)

de las madres tenían antecedentes de anemia durante el embarazo y se observó que el mayor número de niños 14 (66,67 %) tenían anemia ligera. (11)

### 1.2.2 A NIVEL NACIONAL

Noemi ZA, Salazar R, Olga A, Paredes M, Alberto M, Verónica CB. En efecto en la investigación realizada en la Provincia constitucional del Callao, sobre muestras recolectadas en razón de heces fecales de niños y niñas bajo una muestra de 80 menores entre 3 a 4 años en un 70% presentaron problemas de parasitosis intestinal, además cabe anotar que estos menores provienen de condiciones de pobreza donde no tienen agua potable ni mucho menos desagüe. (12)

Morales del pino,, Jimmy Rinaldo. Por un lado, en el estudio realizado en Cajamarca - Perú en el año 2016. un estudio en Parasitosis intestinal en preescolares y escolares atendidos en el centro médico EsSalud de Celendín, Cajamarca, se procesaron muestras seriadas parasitológicas de 96 niños usando examen directo, en cuyo Resultado se observa que la prevalencia fue 90.6% (87/96). Se encontró Blastocystis hominis 81.2%, Iodamoeba butschlii 6.3%, Endolimax nana 19.8%, Entamoeba coli 35.4%, Chilomastix mesnili 13.5%, Giardia lamblia 9.4%, Enterobius vermicularis 16.7% y Ascaris lumbricoides 1.0%. Un 20.8% (20/96) de los participantes presentaron estructuras semejantes a Urbanorum spp. Predominó el multiparasitismo 60.4% y hubo asociación estadísticamente significativa entre el nivel de educación y el grado parasitario ( $p=0.017$ ). Por lo que hubo alta prevalencia de parasitosis en niños en edad preescolar y escolar del distrito de Celendín atendidos en el centro médico EsSalud, siendo Blastocystis hominis el parásito con más predominio. (13)

Sernaque Timana Z. E., Panta Coccio S. V. Así mismo en un estudio realizado en el Callao - Perú en el año 2018. En conclusión. No se ha comprobado la asociación de

parasitosis con el nivel de instrucción. Hay predominancia en el ambiente geográfico estudiado de un alto porcentaje de parasitosis. (14)

ZUÑIGA ROSA M. A. Por último, en otro estudio realizado en la ciudad de Lima - Perú en el año 2018; en su parte concluyente desarrolla que la incidencia de enteroparasitosis en los niños menores de 5 años atendidos en el servicio de Pediatría del Hospital I Uldarico Rocca Fernández, durante el año 2017, fue baja con un 14.7%. En cuanto a los agentes etiológicos de enteroparasitosis de mayor incidencia en los niños menores de 5 años atendidos en el servicio de Pediatría del Hospital I Uldarico Rocca Fernández, durante el año 2017, fueron Giardia lamblia seguido de Blastocystis hominis. Considerando el grado de enteroparasitosis presente en los niños menores de 5 años atendidos en el servicio de Pediatría del Hospital I Uldarico Rocca Fernández, durante el año los casos de endoparasitosis fueron casi cuatro veces más que los casos de poliparasitosis. En este último, el máximo número de enteroparásitos hallados en un paciente fueron tres. (15)

### 1.2.3 A NIVEL LOCAL

Arazola M.. En un estudio realizado en la localidad de Taraco de la región Puno. en su parte conclusiva se llegó a determinar que existe la presencia de parasitosis intestinal en los niños de tres años quienes fueron sometidos a este estudio, y esto viene trayendo como consecuencia que estos niños padecen desde una anemia leve hasta una anemia moderada, por otro lado la presencia de ascaris lumbricoides es predominante en un 51.52%, asimismo se tiene la presencia de la hymenolepis en un 15.15% y el otro parásito denominado enterobius vermicularis tiene una presencia del 9.09%, de todos los niños sometidos en esta investigación lo cual resulta de sobre manera una situación muy crítica (15)

Medina Claros A, Mellado Peña M, García Lopez M, Piñeiro Pérez R, Martín Fontelos P.. Por otro lado, en otro estudio realizado en la localidad de Macusani - Puno en el año 2017, En los resultados se muestra que, el 57% de los niños presentaron anemia leve y el 43% anemia moderada; así mismo, presentaron protozoos como único parásito, de ello el 30% fueron positivos para giardia lamblia, el 30% entamoeba coli y el 5% giardia lamblia y entamoeba coli, como también se encontraron ambos tipos de parásitos como protozoos y helmintos de ello el 15% presentaron hymenolepis nana y entamoeba coli, el 15% áscaris lumbricoides más entamoeba coli, y el 5% hymenolepis nana más giardia lamblia. Estadísticamente, la Ji cuadrada calculada fue de 42,25 siendo esta mayor que la Ji cuadrada tabulada de 18,307 entonces se concluye a que la parasitosis intestinal si influye en el nivel de hemoglobina de los niños de 6 a 10 años de edad. (16)

### **1.3 OBJETIVOS**

#### **1.3.1 OBJETIVO GENERAL**

Determinar la relación de la presencia de parasitosis con el nivel de hemoglobina de los niños de 2 a 4 años de edad que asisten al Centro de Salud Palca 2019.

#### **1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar la prevalencia de parasitismo en niños de 2 a 4 años de edad que asisten al Centro de Salud Palca 2019.
- Determinar el grado de anemia en niños de 2 a 4 años de edad que asisten al Centro de Salud Palca 2019.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

#### 2.1 MARCO TEÓRICO

##### 2.1.1 PARASITOSIS INTESTINAL.

Son todas aquellas infecciones que están alojadas en los intestinos los cuales son producidas por gusanos o la presencia de larvas que son ingeridas a través de la boca, estos parásitos se alojan al interior del aparato digestivo trayendo consigo diferentes trastornos y malestares para los demás órganos.

(17)

TABLA 01. CLASIFICACIÓN DE LAS PRINCIPALES PARASITOSIS INTESTINAL

---

**PROTOZOOS**

1. Afectación exclusivamente digestiva: Giardia lamblia
2. Afectación digestiva y potencialmente en tejidos:
  1. Amebiasis: Entamoeba histolytica/dispar
  2. Criptosporidiosis: Cryptosporidium

**HELMINTOS**

1. Nematelmintos o nematodos o gusanos cilíndricos:
    1. Afectación exclusivamente digestiva:
      - Oxiuriasis: enterobius vermicularis
      - tricocefalosis: Trichuris trichiura
    2. Afectación digestiva y pulmonar:
      - Ascariasis: Ascaris lumbricoides
      - anquilostomiasis o uncinariasis:
        - Ancylostoma duodenale
        - Necator americanus
    3. Afectación cutánea, digestiva y pulmonar:
      - Estrongiloidiasis: Strongyloides stercoralis
  2. Platelmintos o cestodos o gusanos planos
    - . Afectación exclusivamente digestiva:
      - Himenolepiasis: Hymenolepis nana
      - Teniasis: Taenia saginata y solium
    - a. Posibilidad de afectación digestiva y potencialmente en tejidos:
      - Teniasis: Taenia solium: Cisticercosis
-

La presencia, persistencia y diseminación de parásitos intestinales están directamente relacionadas con condiciones socioeconómicas y ambientales naturales. En un primer término se debe de analizar sobre la pobreza económica que viven las familias el cual trae como consecuencia la falta de salubridad en la crianza de los niños, por otro lado el estado no invierte en saneamiento haciendo que la población tome agua contaminada no apta para consumo humano, volviendo a los niños en una población altamente vulnerable de padecer de parasitosis intestinal, el cual traerá serias complicaciones en el desarrollo del menor y lo peor, de sufrir otras enfermedades propias de los trastornos que causan los parásitos en el aparato digestivo. (18)

**2.1.2. LA ANEMIA**

La anemia en la actualidad es un problema de carácter mundial quizá incontrolable para muchos estados, esta enfermedad se caracteriza por tener una hemoglobina realmente baja en la sangre muy inferior a los valores aceptables, causando problemas en la sangre, esto se debe por lo general a la falta de hierro, pero actualmente la anemia es tratable en base a complementos alimenticios y a una vida saludable e higiénica. (19)

Tabla 02. Consideraciones a tener sobre los valores de concentración de hemoglobina en menores con una altura de 1000 metros sobre el nivel del mar.

Población Niños nacidos a término	Con anemia según niveles de hemoglobina			Sin anemia según niveles de hemoglobina
	Severa	Moderada	Leve	

---

Niños de 6 meses a 5 años cumplidos.	<7,0	7,0 – 9,9	10,0 – 10,9	≥ 11,0
Niños de 5 a 11 años de edad	<8,0	8,0 – 10,9	11,0 – 11,4	≥ 11,5

---

Fuente: Ministerio de Salud 2017(20)

### - Ajuste de hemoglobina según la altitud

El ajuste para la evaluación de la medición de la hemoglobina se realiza llevando al nivel del mar la medición observada.

Haciendo referencia del análisis se debe restar de los datos de la medición, ya que la suba en la hemoglobina se va a ver como consecuencia de habitar a mayores altitudes sobre el nivel del mar. (21)

Sobre el tema debemos usar la fórmula siguiente:

Hemoglobina ajustada = Hemoglobina observada (-) Precisión de altura

Precisión de altura =  $- 0,032 \times \text{altura} + 0,022 (\text{altura} \times \text{altura})$

Altura =  $[(\text{altitud en metros sobre el nivel del mar})/1000] \times 3,3$

Tabla 03. Consideraciones de la hemoglobina para hacer el cálculo en la altura

Altitud (metros sobre el nivel del mar)		Factor para ajuste por altitud	Altitud ((metros sobre el nivel del mar)		Factor para ajuste por altitud	Altitud ((metros sobre el nivel del mar)		Factor para ajuste por altitud
De	A		De	A		De	A	
1000	1041	0,1	3082	3153	2,0	4183	4235	3,8
1042	1265	0,2	3154	3224	2,1	4236	4286	3,9
1266	1448	0,3	3225	3292	2,2	4287	4337	4,0
1449	1608	0,4	3293	3360	2,3	4338	4388	4,1
1609	1751	0,5	3361	3425	2,4	4389	4437	4,2
1752	1882	0,6	3426	3490	2,5	4438	4487	4,3
1883	2003	0,7	3491	3553	2,6	4488	4535	4,4
2004	2116	0,8	3554	3615	2,7	4536	4583	4,5
2117	2223	0,9	3616	3676	2,8	4584	4631	4,6
2224	2325	1,0	3677	3736	2,9	4632	4678	4,7
2326	2422	1,1	3737	3795	3,0	4679	4725	4,8
2423	2515	1,2	3796	3853	3,1	4726	4771	4,9
2516	2604	1,3	3854	3910	3,2	4772	4816	5,0
2605	2690	1,4	3911	3966	3,3	4817	4861	5,1
2691	2773	1,5	3967	4021	3,4	4862	4906	5,2
2774	2853	1,6	4022	4076	3,5	4907	4951	5,3
2854	2932	1,7	4077	4129	3,6	4952	4994	5,4
2933	3007	1,8	4130	4182	3,7	4995	5000	5,5

## 2.2 MARCO CONCEPTUAL

**Anemia:** Es la disminución de la concentración de la hemoglobina por debajo de unos límites considerados como normales para una determinada población de la misma edad, sexo y condiciones medioambientales.(22)

**Hospedero:** Aquel organismo que alberga en su interior a otro en forma adulta o larvaria del parásito para que complete su ciclo vital

**Huésped:** Organismo vivo que en circunstancias naturales permite la subsistencia o el alojamiento de un agente infeccioso.(23)

**Hemoglobina:** Es el componente más importante de los glóbulos rojos su función consiste en absorber el oxígeno de los pulmones y transportarlo por el sistema circulatorio hasta las células de los tejidos y trasladar el dióxido de carbono en dirección opuesta.(24)

**Hemoglobinómetro:** Es un equipo que tiene un filtro incorporado y una escala calibrada para realizar lecturas directas de la hemoglobina en g/dL o en g/L.(25)

**Infección:** Invasión por un microorganismo patógeno, multiplicación en los tejidos y la reacción a sus posibles toxinas.(26)

**Parásito:** Organismo que puede vivir a través de otra especie, pues no cuenta con las facultades para hacerlo por sí mismo. Estos organismos pueden ser vegetales o animales y solo se encargan de alimentarse del anfitrión para debilitarlo, pero no llegan a matarlo, solo generan enfermedades en él.(27)

## **2.3 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **2.3.1 HIPÓTESIS GENERAL**

La presencia de parasitismo influye en el nivel de hemoglobina de los niños de 2 a 4 años de edad que asisten al centro de salud de Palca.

### **2.3.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICAS**

- La parasitosis influye significativamente en el nivel de hemoglobina en niños de 2 a 4 años de edad que asisten al centro de salud de Palca.
- La parasitosis no influye significativamente en el nivel de hemoglobina en niños de 2 a 4 años de edad que asisten al centro de Salud de Palca.

## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1 ZONA DE ESTUDIO

Se realizó en la jurisdicción del distrito de Palca los niños que asisten al consultorio externo de enfermería, así como a vacunas.

#### 3.2 POBLACIÓN

La población está comprendida en niños de 2 a 4 años de edad que asisten al centro de salud Palca en los meses de Julio a Diciembre de 2019 haciendo el número de 123 niños.

#### 3.3 TAMAÑO DE MUESTRA

Son 54 niños de 2 a 4 años que asisten al consultorio externo de enfermería, así como a vacunas al centro salud palca.

La muestra se obtuvo por muestreo aleatorio simple. Haciendo el número de niños.

$$N = \frac{Z^2 PQN}{(N-1)E^2 + Z^2 PQ}$$

Donde:

$n$  : Tamaño de muestra.

$N$  : Tamaño de la población (123).

$P$  : Probabilidad de éxito (0.5).

$Q$  : Probabilidad de fracaso (0.5).

$E$  : Error muestral (0.1).

$Z$  : Coeficiente de confianza (1.96).

$$n = \frac{3.841(0,5)(0,5)(123)}{(123)(0,01)(3.841)(0,5)(0,5)}$$

$$n = \frac{118.08}{1.22 + 0.96}$$

$$n = \frac{118.08}{2.18} = 54.16$$

De acuerdo al muestreo es de 54 escolares, pero se optó por 60 escolares como muestra.

- **CRITERIOS DE INCLUSIÓN.**

Niños de 2 a 4 años de ambos sexos que asistan al centro de salud Palca en los meses de Julio a Diciembre de 2019.

- **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.**

Niños de 2 a 4 años que asisten al centro de salud Palca en los meses de Julio a Diciembre de 2019.

Niños mayores de 4 años que asistan al centro de salud Palca en los meses de Julio a Diciembre de 2019.

### 3.3 MÉTODOS Y TÉCNICAS

#### MÉTODOS.

- **Para determinar parasitosis intestinal**

Método directo Técnica directa con suero fisiológico y lugol (INS 2003).

Método concentrado Técnica Concentrada de Telemann (INS 2003)

Técnica de Graham (Girard 2003)

Método cuantitativo Técnica de McMaster(Estrada 2013)(anexo 1)

Se utilizó el método bioquímico para la determinación del nivel de hemoglobina.  
(anexo 1)

#### TÉCNICAS.

##### DETERMINACIÓN DE HEMOGLOBINA.

##### a. Procedimiento previo a la punción capilar:

##### Equipo

Hemoglobinómetro portátil de marca HEMOCUE.

Microscopio de marca OLYMPUS.

##### Insumos

Se tuvo los siguientes insumos:

- Microcubeta compatible con el hemoglobinómetro.
- Lanceta.

- Se usará el alcohol etílico en grado 70 para uso medicinal.
- Uso de guantes quirúrgicos.
- Implemento de cubierta para objetos médicos.
- Algodón debidamente fragmentado.
- Venditas adhesivas.
- Recipientes para desechos sólidos.

### **Ambiente**

Se dispuso de un área de trabajo sobre una mesa o superficie en un lugar amplio y ventilado.

### **Procedimiento**

- Se identificó y se registró al niño/a ya realizado la determinación de hemoglobina.
- Se explicó el procedimiento al niño/a y al apoderado del niño.
- Debemos de colocar el material para cubrir el área de trabajo sobre la base sólida donde se trabajara.
- Tener cerca el respectivo recipiente para poder desechar los residuos.
- El personal de salud debe lavarse las manos con abundante agua y jabón.
- Luego se debe de poner los guantes en las manos para poder evaluar al menor, una vez concluido desechar el guantes.
- Luego se procede a encender el equipo y deberá de observar su funcionamiento.

#### **b. Para realizar el procedimiento de punción capilar**

- Se puso al niño en un lugar cómodamente sentado.
- Se sujetó la mano del niño con la finalidad de poder aumentar el flujo de

la sangre capilar.

- Enseguida debe limpiar el dedo anular con alcohol para realizar la desinfección, y luego punzar.
- Una vez obtenida la muestra se debe de limpiar el punto de incisión a fin de poder descontaminar la zona de agentes contaminantes.
- Se dejó evaporar los residuos de alcohol de la zona de punción, ya que esto permitirá que la acción antiséptica del alcohol pueda hacer efecto además evitará que los residuos de alcohol mezclan con la sangre y producen hemólisis.

**c. Lo que se debe considerar de forma básica para el procedimiento para el recojo de la muestra de sangre en la microcubeta**

- Se debe esperar a que caiga la primera gota de sangre sin presionar el dedo para evitar algún error en la sangre.
- Con el algodón limpiar la primera gota de sangre ya que esta sangre nos puede arrojar datos como resultados falsos.
- Lo que se debe hacer es recoger la segunda gota.
- Ahora se debe de tomar la sangre con la microcubeta sin que toque el dedo del niño.
- Retirar la microcubeta y limpiar la zona donde se sacó la sangre.
- En la microcubeta no debe haber ninguna burbuja y si existe debe nuevamente tomarse la muestra.
- Enseguida se debe de apuntar los resultados que aparecen en el monitor del hemoglobinómetro en un tiempo de quince a sesenta segundos, luego se debe ajustar la hemoglobina en relación a la altitud donde se habita tomando referencia el nivel del mar, por último desechar todo el material.

### PROCEDIMIENTO COPROPARASITOLÓGICO A NIVEL DE HECES

- Al realizar el examen de heces de los menores tenemos que tener en cuenta lo siguiente:
- Se debe de colocar en el portaobjeto una gota del químico denominado lugol.
- Luego se debe tomar una pequeña muestra de las heces del niño.
- Ahora se mezclara con el líquido químico.
- Luego se debe cubrir por encima con una lámina, para luego llevarlo al microscopio con un enfoque de 10X.
- En esta muestra se deberá observar la presencia de huevos o quistes, el cual demostrará la presencia de parásitos en el aparato digestivo del menor.

### INSTRUMENTO.

El instrumento que se utilizó fue la ficha de Registro de Nivel de hemoglobina y resultados de Coproparasitológico.

### 3.4 OPERALIZACIÓN DE VARIABLES.

#### Variable dependiente

- Nivel de Hemoglobina

#### Variable independiente

- Presencia de parasitosis

ESQUEMA DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	CATEGORÍA DE MEDIDA
Variable independiente	Situación de la vivienda.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parasitismo</li> <li>• Anemia.</li> <li>• Hemoglobina.</li> </ul>	Procederemos a recolectar la información a través de una ficha técnica de tipo epidemiológico. Análisis de las muestras seriadas de las heces de los niños.
Presencia de parasitosis.	Limpieza del agua que consumen los niños.		
Variable dependiente	Higiene de las personas.		Se procederá luego al procesamiento de la información usando el programa de tabulación y análisis de resultados.
Nivel de Hemoglobina.			

3.5 MÉTODO O DISEÑO ESTADÍSTICO

El trabajo de investigación fue descriptivo, analítico y retrospectivo el cual permitió presentar la información tal y como se obtuvo en un tiempo y espacio.

**Descriptivo:** Porque se describen aspectos propios del estudio.

**Analítico:** porque nos permitió analizar los hábitos alimentarios relacionados al estado nutricional.

Para el análisis estadístico inferencial se utilizó la prueba de chi cuadrada.

**Prueba de ji cuadrada ( $\chi^2$ ):** Esta prueba estadística se utilizará para evaluar si existe relación entre las variables de estudio.

$$\chi^2_c = \sum_{i=1}^K \left( \frac{O_i - e_i}{e_i} \right)^2$$

**Dónde:**

$\chi^2_c$  = Ji cuadrada calculada

$O_{ij}$  = datos observados

$e_{ij}$  = valor esperado de la observación

En todas las hipótesis planteadas, se verificará el cumplimiento de sus condiciones de aplicación utilizando el nivel de significancia habitual ( $p < 0,05$ ) para contrastes bilaterales, donde la regla de decisión establece que:

$\chi^2_c > \chi^2_t$ : Se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna o el nivel de significancia es menor a 0,05.

$\chi^2_c < \chi^2_t$ : Se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna ó el nivel de significancia es mayor a 0,05.

La población está comprendida en niños de 2 a 4 años de edad que asisten al centro de salud Palca en los meses de Julio a Diciembre de 2019 haciendo el número de 123 niños.

**Hipótesis Estadística:**

**Ho.** El parasitismo no tiene relación con el nivel de hemoglobina en niños de 2 a 4 meses del centro de salud Palca.

**Ha.** El parasitismo tiene relación con el nivel de hemoglobina en niños de 2 a 4 meses del centro de salud Palca.

**Nivel de significancia:**

El nivel de significancia es de 0,05 con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%.

## CAPÍTULO IV

## EXPOSICIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

**4.1 Prevalencia de parasitismo general en niños de 2 a 4 años de edad que asisten al centro de Salud de Palca.****Tabla.04** Prevalencia del parasitismo intestinal en niños de 2 a 4 años

MUESTRA	N° NIÑOS	%
SIN PARASITOSIS	24	44.4
CON PARASITOSIS	30	55.6
TOTAL	54	100

Fuente: Propio de elaboración

La tabla muestra que de un total de 54 niños evaluados de 2 a 4 años que asistieron al centro, se logró la identificación de 30 niños con parasitismo intestinal que representa el 55.6% que es un problema de salud en los niños de la zona estudiada.

Investigaciones similares realizadas por Jimmy Rinaldo Morales Del Pino (2015) (13), sobre Parasitosis intestinal en preescolares y escolares atendidos en el centro médico EsSalud de Celendín, Cajamarca, refiere que la prevalencia global encontrada en el estudio de muestras parasitológicas positivas fue de 90.6%. Por otra parte, en niños de 6 a 36 meses de edad de la población de Masiapo – Sandía encontró un 86.5% de parasitismo, asimismo Pineda (2009). En Colombia 2015 (10) se encontró una prevalencia de parasitosis intestinal de 95,2

El parasitismo intestinal en el Perú tiene una alta prevalencia y constituye un problema de Salud Pública. Dentro de las 10 principales causas de muerte se encuentran las enfermedades de origen infeccioso y parasitario con un 7,7% y se menciona que uno de cada tres peruanos porta una o más especies de parásitos en el intestino. Estas enfermedades son más frecuentes durante la niñez por haber mayor oportunidad de contacto con los agentes infecciosos y por su bajo nivel inmunológico.(28)(29)

#### **4.2 Prevalencia del tipo de parasitismo intestinal en niños de 2 a 4 años que asisten al centro de Salud de Palca.**

**Tabla.05** Prevalencia del tipo de parasitismo en niños de 2 a 4 años

PARASITOSIS	N° NIÑOS	%
ENTEROBIUS VERMICULARIS	16	29.6
BLATOCITOCIS HOMONIS	12	22.2
GIARDIA LAMBLIA	02	3.8
SIN PARASITOSIS	24	44.4
TOTAL	54	100

Fuente: Propio de elaboración

La tabla muestra que de 54 niños entre 2 a 4 años para, Huevos de *Enterobius vermicularis* un promedio de (16) 29.6%, *blastocystis hominis* (12)22.2%, *giardia lamblia* (2)3.8%, y finalmente no se encontró parasitosis (24)44.4%).

En una investigación similar por Arrazola Flores, Maribel en Macusani 2016 se presentaron protozoos como único parásito, de ello el 30% fueron positivos para *giardia lamblia*, el 30% *entamoeba coli* y el 5% *giardia lamblia* y *entamoeba coli*, como también se encontraron ambos tipos de parásitos como protozoos y helmintos de ello el 15% presentaron *hymenolepis nana* y *entamoeba coli*, el 15% *áscaris lumbricoides* más *entamoeba coli*, y el 5% *hymenolepis nana* más *giardia lamblia*.

Los resultados de parasitosis intestinal la prevalencia fue 90.6% (87/96). Se encontró *Blastocystis hominis* 81.2%, *Iodamoeba butschlii* 6.3%, *Endolimax nana* 19.8%, *Entamoeba coli* 35.4%, *Chilomastix mesnili* 13.5%, *Giardia lamblia* 9.4%, *Enterobius vermicularis* 16.7% y *Ascaris lumbricoides* 1.0%. Un 20.8% (20/96) de los participantes presentaron estructuras semejantes a *Urbanorum spp*, obtenida por Jimmy Rinaldo Morales Del Pino, en su estudio (2016) Parasitosis intestinal en preescolares y escolares atendidos en el centro médico EsSalud de Celendín, Cajamarca.

A nivel nacional la parasitosis general y por helmintos fue de 4,9% y de 3,3% respectivamente en el 2017(30); ambas presentaron una tendencia descendente, reduciéndose cada año 8,8% y 11,3% respectivamente. Igual ocurrió en el 68% de las regiones, presentando una mayor reducción porcentual anual Amazonas, Huánuco, La Libertad, Cajamarca y Huancavelica. *Áscaris* y enterobiasis se presentaron con mayor frecuencia, representando en el 2017 un 0,3%.

### 4.3 Anemia según niveles de hemoglobina en niños de 2 a 4 años de edad.

**Tabla.06** Prevalencia de anemia en niños de 2 a 4 años

MUESTRA	N° NIÑOS	%
POSITIVO	34	63
NEGATIVO	20	37
TOTAL	54	100

Fuente::Propio de elaboración

Se aprecia que de 54 niños de 2 a 4 años el 34(63%) tienen anemia y 20 (37) niños no presentaron anemia. Esto nos hace apreciar que, en Palca, hay anemia a pesar de previo descarte de parasitosis.

En investigaciones similares realizadas por Bartolomé Masó Márquez (2017) (11) al respecto, refiere que se observa que 66,67% de niños tenían anemia ligera. y Paredes Yesica (2019)(31), efectuó una investigación que tuvo como objetivo determinar la relación entre el nivel de conocimiento de las madres respecto a la anemia ferropénica y el nivel de hemoglobina de 6 a 24 meses de edad, Centro de salud Cabana - San Román el 70% presentó anemia y 30% sin anemia.

Al igual Elizabeth Assandri, Estela Skapino, Daniel Da Rosa, Alicia Alemán, Ana María Acuña (2018) (9) efectuó una investigación sobre Anemia, estado nutricional y parasitosis intestinales en niños pertenecientes a hogares vulnerables de Montevideo donde la prevalencia de anemia es 60% de los estudiado

#### 4.4 Prevalencia de anemia en niños de 2 a 4 años de edad que asisten al centro de Salud de Palca

**Tabla.07** Grados de anemia en niños de 2 a 4 años de edad

NIVEL DE ANEMIA	N° NIÑOS	%
SIN ANEMIA	20	37
ANEMIA LEVE	22	41
ANEMIA MODERADA	12	22
TOTAL	54	100

Fuente:Propio Elaboración

Los resultados de los grados de anemia de los niños de 2 a 4 años; con anemia leve 41%, con anemia moderada, 22.2%. De un total de 42 niños evaluados.

Al igual Paredes (2012)(31), efectuó una investigación que tuvo como objetivo determinar la relación entre el nivel de conocimiento de las madres respecto a la anemia ferropénica y el nivel de hemoglobina de 6 a 24 meses de edad, Centro de salud Cabana - San Román. Obtuvo los siguientes resultados, en relación a los grados de anemia presentaron anemia moderada con el 46.7%, leve con el 13.3% y severa con el 10%.

**4.5 Anemia según niveles de hemoglobina con parásitos en niños de 2 a 4 años de edad que asisten al centro de Salud de Palca**

**Tabla.08** Parasitismo intestinal según especie con el grado de anemia en niños de 2 a 4 años.

ANEMIA	PARASITOSIS						Sin parasitosis		TOTAL	
	Enterobius vermicularis		Blastocystis hominis		Giardia lamblia		N°	%	N	%
	N°	%	N°	%	N°	%				
ANEMIA LEVE	11	20.3	08	14.8	01	1.9	2	3.7	22	41
ANEMIA MODERADA	05	9.3	02	3.7	01	1.9	04	7.4	12	22
SIN ANEMIA	0	00	02	3.7	00	00	18	33.3	20	37
TOTAL	16	29.6	12	22.2	02	3.8	24	44.4	54	100

Fuente:Propio Elaboración

Se logra apreciar la relación del parasitismo intestinal con los grados de anemia, para los casos positivos encontrados de huevos de enterobius vermicularis (16)29.6% de los cuales presenta (11)20.3% anemia leve y (05)9.3% anemia moderada, blastocystis hominis en (12)22.2% de anemia leve y (8)14.8% de anemia moderada, giardia lamblia (2) 3.8 de las cuales (1)1.9% de anemia leve y (1)1.9% de anemia moderada.

Los resultados similares evidenciados por Arrazola Flores, Maribel (2016) (16) realizó un estudio sobre " parasitosis y anemia en los niños de 6 a 10 años de edad de la Institución Educativa Primaria N° 72183 de Macusani. Se obtuvo como resultados el 57% de los niños presentaron anemia leve y el 43% anemia moderada, así mismo, presentaron protozoos como único parásito, de ello el 30% fueron positivos para giardia lamblia, el 30% entamoeba coli y el 5% giardia lamblia y entamoeba coli, como también se encontraron ambos tipos de parásitos como protozoos y helmintos de ello el 15% presentaron hymenolepis nana y entamoeba coli, el 15% áscaris lumbricoides más A sí mismo se evidenciado por Pacohuanaco Mamani, Merleny (2018)(32) realizó un estudio en Prevalencia y factores de entamoeba coli, y el 5% hymenolepis nana más giardia lamblia riesgo asociados al parasitismo intestinal en niños de 6 a 11 años del centro poblado de Villa Chipana de la región Puno, los resultados Los resultados evidenciaron una prevalencia general de 81,5%; las especies parasitarias identificadas fueron Entameba coli 44,0%, Blastocystis hominis 34,7%, Giardia lamblia 22,7%, con 8% (Ascaris lumbricoide, Hymenolepis nana, Iodamoeba butschlii y Chilomastix mesnili), Entamoeba histolytica 6,7%, Enterobius vermicularis 5,3%, y con 2,7% (Trichuris trichiura y Hymenolepis diminuta); asimismo, se identificó un predominio de monoparasitismo del 61,3% y poliparasitismo 38,7%.

### CONCLUSIONES

**PRIMERO:** Se determinó la prevalencia que existe entre parasitosis en niños de 2 a 4 años de edad del Centro de Salud Palca. Donde la prevalencia general a 54 niños en cuál de parasitosis fue de 55.6% , identificando a ENTEROBIUS VERMICULARIS en 53.3%, seguido por blastocystis hominis 40% y Giardia lamblia 6.6%.

**SEGUNDO:** Se logró determinar la prevalencia de anemia a 34 niños se determinó el 63%,en tanto que los grados de anemia de niños de 2 a 4 años fueron: anemia leve 41% y anemia moderada 22.2%.

**TERCERO:**se encontró la relación estadísticamente significativa de chi cuadrado  $\chi^2 = 30.591 > 11,0705$  cual es el valor que así lo demuestra que si hay relación la parasitosis el nivel de hemoglobina.

### RECOMENDACIONES

**PRIMERO:** A la Dirección Regional de Salud Puno que destina mayor presupuesto para estrategia atención integral de salud paquete de la niña.

**SEGUNDO:** Se recomienda realizar más exámenes periódicos coproparasitológicos y charlas educativas a la población esto con el fin de prevenir y reducir la presencia de parasitosis en los niños por lo que debe solicitar e involucrar a autoridades, instituciones para la realización de campañas de salud para mejorar la condición de vida en poblaciones vulnerables.

**TERCERO:** También se debe concientizar a la población sobre consecuencia de la parasitosis como es la anemia por lo cual se recomienda la buena práctica de higiene alimentaria y personal, reemplazar comida chatarra por comida nutritiva verduras o frutas para mejorar el desarrollo.

**CUARTO:** A los estudiantes de la Universidad privada San Carlos que realicen estudios más amplios con respecto a la parasitosis y nivel de hemoglobina para la disminución y prevención de la anemia.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Gestion. Perú redujo nivel de anemia en niños de 43.5% a 40.1% en el 2019, anunció el Midis. 05/02/2020  
<https://gestion.pe/peru/peru-redujo-nivel-de-anemia-en-ninos-de-435-a-401-en-el-2019-anuncio-el-midis-noticia/#:~:text=La%20meta%20del%20Gobierno%20%E2%80%93seg%C3%BAAn,hasta%2019%25%20en%20el%202021.>
2. Calvo DEB, Longo LEN, Aguirre LP, Britos LS. Niños y Embarazadas En Argentina. *Infanto*. 2001;1–31.
3. Sala MC DL. Nuevos marcadores bioquímicos para el estudio de pacientes con anemia. 2017;(1):126–36.
4. Balarajan Y, Ramakrishnan U, Özaltın E, Shankar AH, Subramanian S V. Anaemia in low-income and middle-income countries. *Lancet*. 2011;378(9809):2123–35.
5. Mamani Mamani, R. Parasitismo intestinal y su relación con la anemia en niños de 1 a 3 años que asisten al Centro de Salud I-4 Taraco, 2015. PUNO - 2017.
6. Betty, Pazmiño-Gómez<sup>1</sup>; Lizán, Ayol-Pérez; Luis, López-Orozco; William, Vinueza Freire; Juan, Cadena-Alvarado; Jennifer, Rodas-Pazmiño<sup>4</sup>; Julio, Bermúdez- Bermúdez; Carmen, Yancha-Moreta; Gisela, Espinoza-Sangolquí; Edgar, Rodas- Neira."Parasitosis intestinal y estado nutricional en niños de 1-3 años de un centro infantil del Cantón Milagro".*Revista Ciencia UNEMI* Vol. 11, N° 26, Enero-Abril 2018, pp. 143 - 149.

7. Strunz EC, Addiss DG, Stocks ME, Ogden S, Utzinger J, Freeman MC. Water, Sanitation, Hygiene, and Soil-Transmitted Helminth Infection: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLoS Med.* 2014;11(3).
8. Pazmiño-Gómez B. Parasitosis intestinal y estado nutricional en niños de 1-3 años de un centro infantil del Cantón Milagro 2017 <https://www.redalyc.org/jatsRepo/5826/582661257013/index.html>
9. Assandri E, Skapino E. Anemia, estado nutricional y parasitosis intestinales en niños pertenecientes a hogares vulnerables de Montevideo. *Arch Pediatr Urug.* 2018;89(2):86–98.
10. Gaviria LM, et al. Prevalencia de parasitosis intestinal, anemia y desnutrición en niños de un resguardo indígena Nasa, Cauca, Colombia, 2015. *Rev Fac Nac Salud Pública.* 2017;35(3):390–9.
11. Santamarina Fernández A, Dolores R, Díaz S, Verdecia OA. Caracterización de lactantes menores de 6 meses con anemia ferropénica Characterization of breastfed children under 6 months of age with iron-deficiency anemia. *Rev Cubana Pediatr.* 2017;8989(11):11–9.
12. Noemi ZA, Salazar R, Olga A, Paredes M, Alberto M, Verónica CB. Impacto de la educación sanitaria escolar , hacinamiento y parasitosis intestinal en niños preescolares Impact of school health education , bowling and intestinal parasitosis in preschool children. *Rev Investigación en Común y Desarrollo.* 2019;10(1):47–56.
13. MORALES DEL PINO, Jimmy Rinaldo. Parasitosis intestinal en preescolares y escolares atendidos en el centro médico EsSalud de Celendín, Cajamarca. *Horiz. Med.* [online]. 2016, vol.16, n.3, pp.35-42. ISSN 1727-558X.
14. SERNAQUE TIMANA Z. E., PANTA COSSIO S. V. PARASITOSIS INTESTINAL, ANEMIA Y DESNUTRICIÓN DE NIÑOS DE 1 A 3 AÑOS ATENDIDOS EN EL

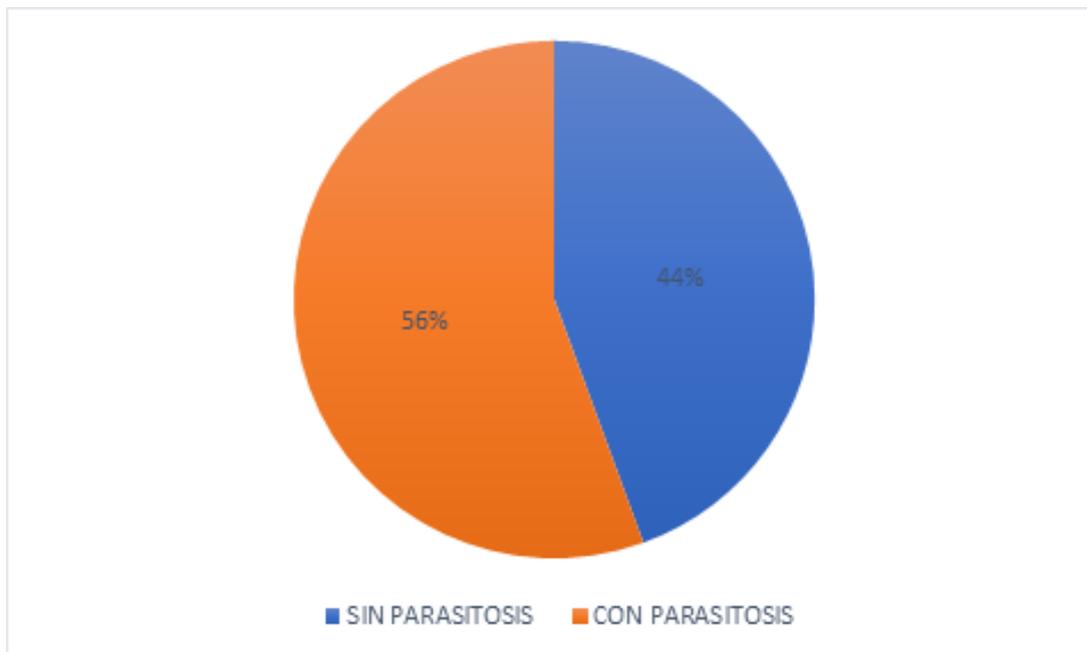
- ESTABLECIMIENTO DE SALUD I-4 CATACAOS. ENERO – MAYO DEL 2018  
.CALLAO – PERÚ.
15. ZUÑIGA ROSA M. A."ENTEROPARASITOSIS Y SU ASOCIACIÓN A ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL I ULDARICO ROCCA FERNÁNDEZ, 2017" LIMA - PERÚ.
  16. Arrazola M. Parasitosis y anemia en los niños de 6 a 10 años de edad de la Institución Educativa Primaria N° 72183 de Macusani. 2016. 2017;68. Available from: repositorio UNA Puno - Tesis de pregrado.
  17. Medina Claros A, Mellado Peña M, García Lopez M, Piñeiro Pérez R, Martín Fontelos P. Parasitosis 0. Protocolo de Infectología Parasitosis Intestinal [Internet]. 2011;3:77–88. Available from: [https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/parasitosis\\_0.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/parasitosis_0.pdf)
  18. WHO. Nutritional Anaemias : Tools for Effective Prevention [Internet]. World Health Organization. 2017. 83 p. Available from: <https://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/anaemias-tools-prevention-control/en/>
  19. Ministerio de Salud del Perú (MINSA). Norma Técnica - Manejo terapéutico y preventivo de la anemia en Niños ,mujeres, gestantes y puérperas. Inst Nac Salud [Internet]. 2017;37. Available from: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4190.pdf>
  20. Ministerio de Salud del Perú. Norma Técnica - Manejo Terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas. Ministra de Salud. 2017;17–41.
  21. Ministerio de Salud del Perú. Procedimiento para la determinación de Hemoglobina mediante hemoglobímetro portátil. Lima - Perú.; 2013.

22. Pérez, Mariana. ( Última edición:24 de febrero del 2021). Definición de Parásito. Recuperado de: <https://conceptodefinicion.de/parasito/>. Consultado el 11 de junio del 2021
23. Organización Panamericana de la Salud. Módulo de Principios de Epidemiología para el Control de Enfermedades (MOPECE). 2002 <https://www.paho.org/col/dmdocuments/MOPECE2.pdf>
24. Organización Panamericana de la Salud.. TALLER SOBRE PLANIFICACIÓN, ADMINISTRACIÓN Y EVALUACIÓN. 2012. <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/3300/Taller%20sobre%20planificacion%2C%20administracion%20y%20evaluacion%20Glosario.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=Huésped%20-%20Es%20una%20persona%20o,vivo%2C%20pero%20no%20se%20desarrolla.>
25. Antón BJ. Tratamiento Profiláctico De Sulfato Ferroso y Su Efecto en el Valor de la Hemoglobina en Lactantes Sanos De 3 y 4 Meses en el Hospital de Salud 2002 - 2007 UNMSM. Lima – Perú
26. Hillman; Roberts. Fármacos hematopoyéticos. Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica 9ª Edición 1996. pp 1398-1406
27. Ministerio de Salud. Instituto Nacional de Salud. (2005). Manual de bioseguridad en laboratorios de ensayo, biomédicos y clínicos. 3a. ed. Lima. Serie de normas técnicas N° 18. Disponible en: ([http://www.bvs.ins.gob.pe/sprint/salud\\_publica/nortec/18.pdf](http://www.bvs.ins.gob.pe/sprint/salud_publica/nortec/18.pdf))
28. Botero, D & Restrepo, M. 2003. Parasitosis humanas. Tercera Ed. Editorial Corporación para investigaciones biológicas. Medellín – Colombia.
29. Marcos, L, Maco, V, Terashima, A, Samalvides, F, Miranda, E & Gotuzzo, E. 2003. Parasitosis intestinal en poblaciones urbanas y rurales en Sandia , departamento de Puno . Parasitología Latinoamericana, vol. 58, pp. 341-348

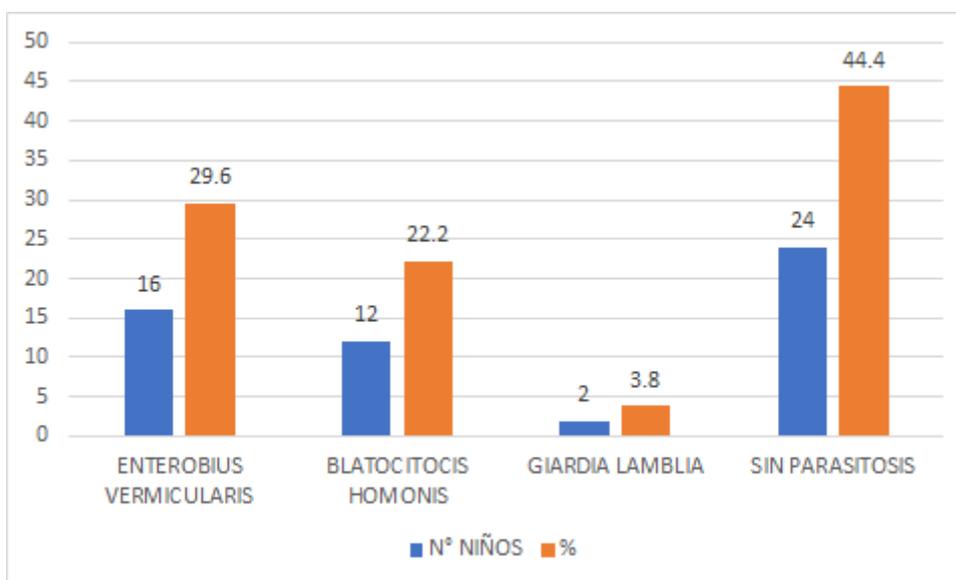
30. VIDAL-ANZARDO, Margot; YAGUI MOSCOSO, Martín y BELTRAN FABIAN, María. Parasitosis intestinal: Helmintos. Prevalencia y análisis de la tendencia de los años 2010 a 2017 en el Perú. *An. Fac. med.* [online]. 2020, vol.81, n.1, pp.26-32. ISSN 1025-5583. <http://dx.doi.org/10.15381/anales.v81i1.17784>.
31. PAREDES, Yesica 2012. Conocimiento de las madres respecto a la anemia ferropénica y el nivel de hemoglobina de niños de 6 a 24 meses de edad. Centro de Salud Cabana – San Román. Tesis de pregrado, Universidad Nacional del Altiplano, Puno, Perú
32. PACOHUANACO MAMANI M. PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL PARASITISMO INTESTINAL EN NIÑOS DE 6 A 11 AÑOS DEL CENTRO POBLADO DE VILLA CHIPANA DE LA REGIÓN PUNO, 2018. [http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/8087/Pacohuanaco\\_Mamani\\_Merleny.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/8087/Pacohuanaco_Mamani_Merleny.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

**ANEXO**

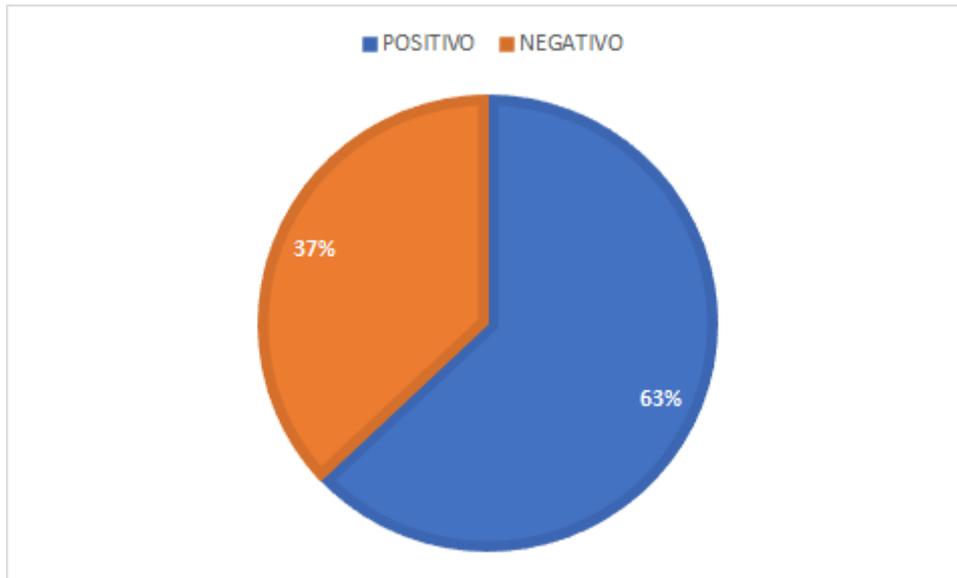
ANEXO 01



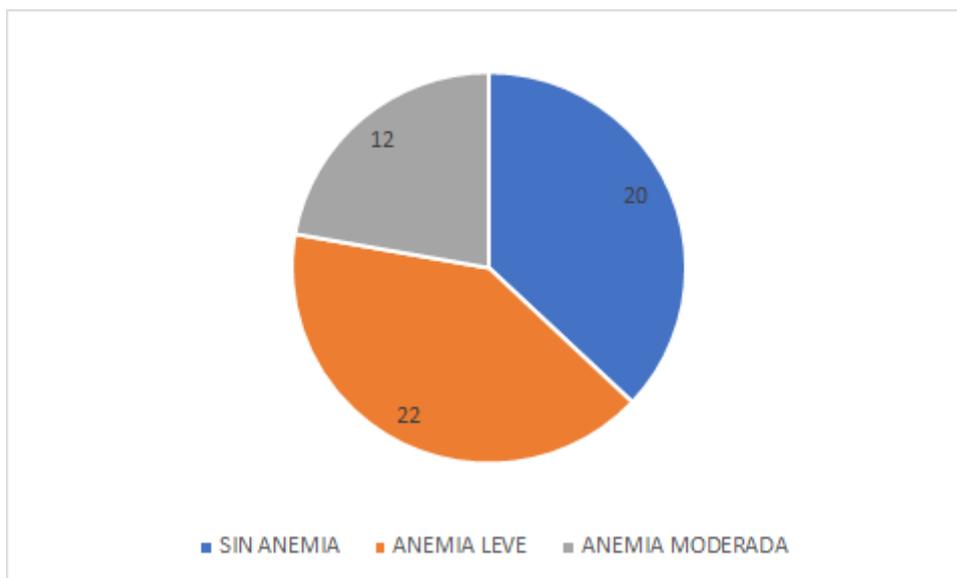
**FIGURA 01:** Parasitismo intestinal en niños de 2 a 4 años en el Centro de Salud de Palca.



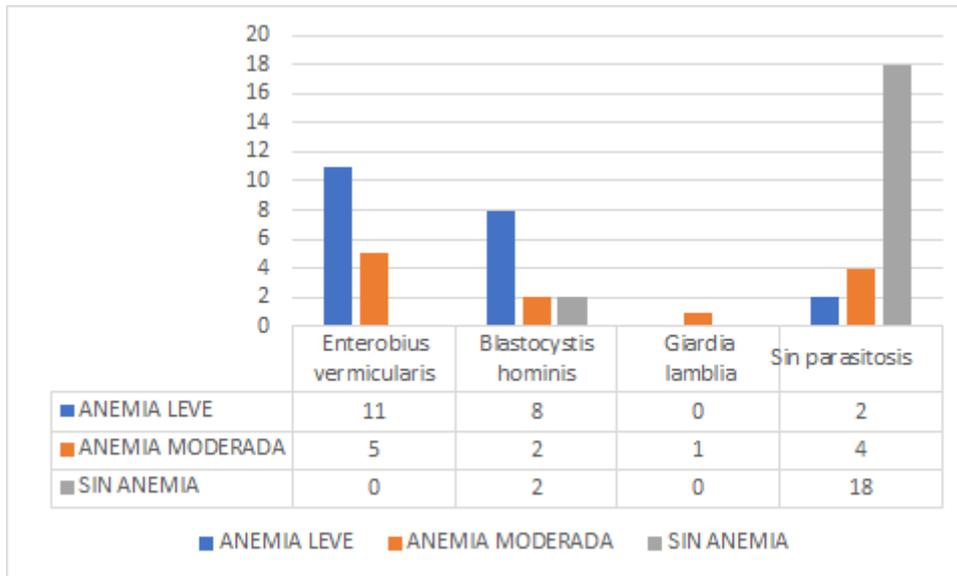
**FIGURA 02:** Prevalencia de parasitismo intestinal en niños de 2 a 4 años que asisten al centro de Salud de Palca.



**FIGURA 03:** Anemia según niveles de hemoglobina en niños de 2 a 4 años de edad que asisten al centro de Salud de Palca.



**FIGURA 04.** Prevalencia de anemia en niños de 2 a 4 años de edad que asisten al Centro de Salud de Palca.



**FIGURA 05:** Parasitismo intestinal según especie con el grado de anemia en niños de 2 a 4 años en el Centro de Salud de Palca.

## ANEXO 02

## Ficha de Registro de Nivel de Hemoglobina.

N	N°HC	APELLIDOS Y NOMBRE	SEX O	F.N.	EDAD	N° Hemoglobina	Diagnóstico
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							

ANEXO 03  
MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMAS	OBJETIVOS	VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	CATEGORÍA DE MEDIDA
<p><b>Problema general:</b></p> <p>¿Cuál es la relación de la parasitosis en el nivel de hemoglobina en niños de 2 a 4 años Centro de Salud PALCA 2019?</p>	<p><b>Objetivo general:</b></p> <p>Determinar la relación de la presencia de parasitosis con el nivel de hemoglobina de los niños de 2 a 4 años de edad que asisten al Centro de Salud Palca 2019.</p>	<p><b>Variable independiente</b></p> <p>Presencia de parasitosis</p>	<p>Situación de la vivienda.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza del agua que consumen los niños.</li> <li>• Higiene de las personas.</li> </ul>	<p>Parasitismo</p> <p>Anemia.</p> <p>Hemoglobina.</p>	<p>Procederemos a recolectar la información a través de una ficha técnica de tipo epidemiológico. Análisis de las muestras seriadas de las heces de los niños.</p> <p>Se procederá luego al procesamiento de la información usando el programa de tabulación y análisis de resultados.</p>
<p><b>Problemas específicos</b></p> <p>¿Cuánto de parasitosis presentan los niños de 2 a 4 años de edad del Centro de salud Palca 2019?.</p> <p>¿Cuál es el nivel de hemoglobina de los niños de 2 a 4 años de edad del Centro de salud Palca 2019.</p>	<p><b>Objetivos específicos</b></p> <p>Identificar la prevalencia de parasitismo en niños de 2 a 4 años de edad que asisten al Centro de Salud Palca 2019.</p> <p>Determinar el grado de anemia en niños de 2 a 4 años de edad que asisten al Centro de Salud Palca 2019.</p>	<p><b>Variable dependiente</b></p> <p>Nivel de Hemoglobina</p>			