

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN**  
**CARRERA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA**  
**CON ESPECIALIDAD EN LABORATORIO CLÍNICO**



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
DE JAÉN**

**PARASITOSIS INTESTINAL CON RELACIÓN AL GRADO  
DE ANEMIA EN MENORES DE 10 AÑOS ATENDIDOS EN  
CENTRO DE SALUD MORRO SOLAR-JAÉN, 2021**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
LICENCIADO TECNÓLOGO MÉDICO EN LABORATORIO  
CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA**

**Autores: Bach. Maydelini García Valeriano**

**Bach. Daniel Torres Herrera**

**Asesor: MSc. Christian Alexander Rivera Salazar**

**JAÉN – PERÚ, JULIO, 2023**

NOMBRE DEL TRABAJO

**IF-GARCIA VALERIANO Y TORRES HERRERA-V2-TM-2023.docx**

AUTOR

**GARCIA VALERIANO Y TORRES HERRERA**

RECUENTO DE PALABRAS

**8630 Words**

RECUENTO DE CARACTERES

**45652 Characters**

RECUENTO DE PÁGINAS

**31 Pages**

TAMAÑO DEL ARCHIVO

**154.9KB**

FECHA DE ENTREGA

**Jun 28, 2023 12:12 PM GMT-5**

FECHA DEL INFORME

**Jun 28, 2023 12:13 PM GMT-5**

● **17% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos

- 16% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 11% Base de datos de trabajos entregados
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Coincidencia baja (menos de 15 palabras)
- Material citado



Resumen



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Ley de Creación N° 29304

Universidad Licenciada con Resolución del Consejo Directivo N° 002-2018-SUNEDU /CD

### ACTA DE SUSTENTACIÓN

En la ciudad de Jaén, el día 13 de julio del año 2023, siendo las 15:00 horas, se reunieron los integrantes del Jurado:

Presidente: **Dr. Juan Enrique Arellano Ubillus.**

Secretario: **M.Cs. Yudelly Torrejón Rodríguez.**

Vocal: **Dr. Julio César Montenegro Juárez.**

para evaluar la Sustentación de:

- Trabajo de Investigación  
 Tesis  
 Trabajo de Suficiencia Profesional

Titulada: **“PARASITOSIS INTESTINAL CON RELACIÓN AL GRADO DE ANEMIA EN MENORES DE 10 AÑOS ATENDIDOS EN CENTRO SALUD MORRO SOLAR-JAÉN, 2021”**, de los Bachilleres **Maydelini García Valeriano** y **Daniel Torres Herrera**, de la Carrera Profesional de Tecnología Médica de la Universidad Nacional de Jaén.

Después de la sustentación y defensa, el Jurado acuerda:


- Aprobar       Desaprobar       Unanimidad       Mayoría

Con la siguiente mención:

- |                |            |        |
|----------------|------------|--------|
| a) Excelente   | 18, 19, 20 | ( )    |
| b) Muy bueno   | 16, 17     | ( )    |
| c) Bueno       | 14, 15     | ( )    |
| d) Regular     | 13         | ( 13 ) |
| e) Desaprobado | 12 ó menos | ( )    |

Siendo las 16:00 horas del mismo día, el Jurado concluye el acto de sustentación confirmando su participación con la suscripción de la presente.

  
**Dr. Juan Enrique Arellano Ubillus**  
Presidente Jurado Evaluador

  
**M.Cs. Yudelly Torrejón Rodríguez**  
Secretario Jurado Evaluador

  
**Dr. Julio César Montenegro Juárez**  
Vocal Jurado Evaluador

## ÍNDICE DE CONTENIDO

RESUMEN .....	vi
ABSTRACT.....	vii
I.INTRODUCCIÓN.....	1
II.MATERIALES Y MÉTODOS .....	8
2.1 Tipo, nivel y diseño de investigación.....	8
2.2. Población y muestra .....	9
2.3 Variables de estudio .....	10
2.4 Métodos, técnicas, procedimientos e instrumentos de recolección de datos .....	10
2.5 Procedimiento .....	11
2.6 Análisis de datos .....	11
III.RESULTADOS .....	13
IV.DISCUSIÓN.....	17
V.CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	21
VI.REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	23
AGRADECIMIENTO .....	26
DEDICATORIA .....	27
ANEXOS .....	29
Anexo 1: Operacionalización de variables.....	29
Anexo 2: Ficha de recolección de datos.....	30
Anexo 3: Validación de instrumento.....	32
Anexo 4: Documentos administrativos.....	35
Anexo 5. Evidencias fotográficas .....	36
Anexo 6. Declaración Jurada del No Plagio.....	37
Anexo 7. Compromiso del asesor.....	39
Anexo 8. Consentimiento informado .....	40

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla1. Prevalencia de parasitosis intestinal en menores de 10 años .....	13
Tabla2. Prevalencia de parasitosis intestinal por especie en menores de 10 años .....	13
Tabla3. Prevalencia de anemia en menores de 10 años .....	14
Tabla4. Prevalencia del grado de anemia en niños menores de 10 años.....	14
Tabla5. Pruebas de normalidad para determinar el coeficiente de correlación.....	15
Tabla6. Grado de Relación entre la prevalencia de parasitosis y grado de anemia .....	15
Tabla7. Relación de la parasitosis intestinal y grado de anemia.....	16

## RESUMEN

La finalidad del estudio fue determinar la relación de la variable parasitosis intestinal y la anemia en menores de 10 años atendidos en el Centro Salud Morro Solar Jaén durante el año 2021. La investigación según el nivel es descriptiva, correlacional, de diseño no experimental, transversal; la muestra estuvo conformada por información de las historias clínicas de 281 niños. La técnica utilizada fue el análisis documental y como instrumento se aplicó la Ficha de recolección de datos. Los resultados demostraron que la prevalencia de parasitosis intestinal fue de 30 %; las especies con mayor frecuencia fueron la *Giardia lamblia* 46 %, *Entamoeba coli* 13 %; trofozoíto de *Blastocystis hominis* 12 %; también se encontró que 5 % de pacientes presentaron infección de dos especies a la vez *Giardia lamblia* y trofozoíto de *Blastocystis hominis*, otras especies representan menos del 5 %. La prevalencia de anemia en los menores de 10 años fue de 38 % de los cuales 48 % presentaron anemia leve y 52 % anemia moderada. Además, mediante el coeficiente de Spearman se encontró correlación directa de grado fuerte entre parasitosis intestinal y el grado de anemia. Se concluye que existe relación estadística significativa entre ambas variables en estudio.

**Palabras clave:** parasitosis intestinal, anemia, menores de 10 años.

## ABSTRACT

The purpose of the study was to determine the relationship between intestinal parasitosis and anemia in children under 10 years old treated at Morro Solar Jaén Health Center during the year 2021. The research was descriptive, correlational, non-experimental, and cross-sectional in nature. The sample consisted of information from the medical records of 281 children. The documentary analysis technique was used to collect the data, and a Data Collection Form was employed as the instrument. The results showed that the prevalence of intestinal parasitosis was 30%. The most frequent species identified were *Giardia lamblia* (46%), *Entamoeba coli* (13%), and *Blastocystis hominis* trophozoite (12%). It was also found that 5% of the patients had a simultaneous infection of both *Giardia lamblia* and *Blastocystis hominis* trophozoite, while other species accounted for less than 5%. The prevalence of anemia in under 10 years old Health Center was 38%, with 48% classified as mild anemia and 52% as moderate anemia. Furthermore, a strong direct correlation was found between intestinal parasitosis and the degree of anemia using the Spearman's rank correlation coefficient. In conclusion, a statistically significant relationship was found between both variables under study, indicating that there is an association between intestinal parasitosis and anemia in the population of children investigated.

**Keywords:** intestinal parasitosis, anemia, under 10 years.

## I. INTRODUCCIÓN

Actualmente la parasitosis intestinal ha puesto en riesgo el crecimiento y desarrollo infantil a nivel mundial, principalmente en los países subdesarrollados; estos organismos causan la anemia y otras enfermedades que provoca bajo rendimiento y ausentismo escolar; según la Organización Mundial de la Salud (OMS) <sup>1</sup>, sostiene que en América Latina y el Caribe ha estimado 3 500 millones de residentes parasitados en el mundo y alrededor de 450 millones tiene infecciones parasitarias. Un estudio adicional reporta que esta cifra se ha incrementado significativamente en el último quinquenio, se estima que aproximadamente dos mil millones de personas en todo el mundo han sido afectadas <sup>2</sup>.

Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS) <sup>3</sup>, sostiene que la población infantil en los países latinoamericanos portadores de anemia también presentó infestación a parasitosis, el más frecuente es *Giardia intestinalis* reconocido como el patógeno que induce a contraer la anemia con infecciones crónicas y severas, debido al síndrome de malabsorción. Además, se reportan casos de infestación por *helmintos*, entre los más habituales: *Ascaris lumbricoides* y *Trichuris trichiura* que pueden atraer trastornos nutricionales en las personas afectadas.

Otro estudio sostiene que la parasitosis intestinal del tipo helmintiasis está asociada con la anemia en escolares y que se acentúa en aquellos que presentan poliparasitismo <sup>4</sup>. De igual forma un estudio realizado en Colombia sostiene que la población evaluada presentó alta prevalencia de parasitosis intestinal y anemia. Considera que la parasitosis es el factor principal que conduce a que los niños contraigan anemia principalmente en menores de 5 años de edad <sup>5</sup>.

Un informe presentado por el Ministerio de Salud, sostiene que la parasitosis es una enfermedad infecciosa que ocurre cuando hay parásitos presentes en el cuerpo y es la causa principal de anemia y desnutrición infantil por deficiencia de hierro en Perú. El informe indica que la tasa de prevalencia de parasitosis y anemia es alta, con aproximadamente un 64% de casos registrados <sup>6</sup>.

Además, un estudio realizado en las zonas alto andinas del Perú, da cuenta que del total de los niños y niñas que presentaron anemia leve, más del 50% presentaron también infecciones a parasitosis intestinal, entre ellas 46% varones y 53,1% mujeres <sup>7</sup>.



A nivel regional, un estudio llevado a cabo en la ciudad de Cajamarca indica que más del 50% de la población infantil menor de 36 meses que se atendieron en el Centro de Salud de Namora, presentaron infección por parasitosis intestinal. Los parásitos más comunes encontrados son *Giardia lamblia* y *Entamoeba coli*, así como también se detectó la presencia de dos tipos de protozoos: *Hymenolepis nana* y *Entamoeba coli*. Además, más de la mitad de la población estudiada dio positivo para anemia, siendo la mayoría casos de anemia leve, aunque también se registraron casos de anemia severa en menor proporción <sup>8</sup>.

A nivel local, un estudio desarrollado en la Institución educativa Cristo Rey en la provincia de Jaén, confirma que la parasitosis intestinal se asocia con los casos encontrados de anemia, es decir los niños que dieron positivo a infecciones de parasitosis fueron sometidos a pruebas de anemia donde más de 50% dieron positivo con grado leve y moderada respectivamente <sup>9</sup>.

De lo anteriormente dicho se infiere que la presencia de parásitos intestinales conduce a que los niños tengan mayor riesgo de presentar cuadros de anemia. Según el Instituto Nacional de Salud, sostiene que el helminto ocasiona pérdida de proteínas, hierro y sangre en las personas infectadas; estas causas conducen a aumentar el riesgo de padecer anemia, desnutrición crónica y especialmente en niños <sup>10</sup>.

En este contexto, el estudio se concretó en el Centro de Salud de Morro Solar, provincia de Jaén, según la realidad internacional, nacional y local antes expuesta es evidente que la mayoría de niños estarían expuestos a contraer infecciones de parasitosis intestinal como la *Giardia lamblia*, *Entamoeba histolytica*, entre otros que es el factor principal que inducen a contraer la anemia de grado leve, moderada y severa; la cual afecta gravemente el desarrollo de los niños. Es por esta razón que se ha decidido tomar como tema de investigación y llegar a determinar utilizando métodos y técnicas de investigación para comprobar si la parasitosis intestinal tiene relación con el nivel de anemia en los menores que fueron atendidos en el Centro de Salud de Morro Solar de Jaén.

Sobre la base de ello se planteó la siguiente pregunta de investigación ¿Qué relación presenta la parasitosis intestinal y el grado de anemia en los menores de 10 años que fueron atendidos en el Centro de Salud Morro Solar-Jaén, 2021?

Para que la investigación tenga sustento científico se citan los siguientes estudios desarrollados a nivel internacional: Ramírez <sup>11</sup>, Altamirano <sup>12</sup>, Celmi <sup>13</sup> y Assandri et al. <sup>14</sup>

desarrollados en Colombia, Ecuador y Uruguay dan cuenta que la prevalencia de parasitosis es de 32% en niños, también se determinó que existe asociación estadística entre la parasitosis y factores de riesgo inherentes a contraer la anemia. Que las especies más prevalente, 11% *Entamoeba histolytica*, 10% quistes de *Giardia lamblia*, 19% quistes de *Entamoeba coli*, 2% quistes de *Chilomastix mesnili* y 1% *Endolimax nana*. Además, el 51,7% parasitismo intestinal. El 40,7% presentan anemia y tienen algún tipo de parásito intestinal.

Además, estudios a nivel nacional como Cabrera <sup>15</sup>, Pérez <sup>16</sup>, Casas y Rojas <sup>17</sup>, Oncebay y Román <sup>18</sup> sostienen que el 43,2% de niños evaluados presentaron niveles de anemia moderada; 41,1% leve y 0,3% severa. Respecto a la relación de la anemia y la desnutrición el protozoo *Giardia lamblia* (31,4%), de estos casos 60,6% tienen edad de 0 a 5 años, 55,9% sexo femenino. El 89,4% de familias ganan menos de 750 soles y tienen hábitos poco saludables en cuanto a su higiene y consumo de alimentos. De los cuales 46,8% no tienen acceso a agua para consumo humano; además que 51,1% de hogares no practican hábitos de higiene como de lavarse las manos después de ir a los servicios higiénicos; 37,8% no se asean las manos después de contactar animales; el 50,5% de las familias no lavan los alimentos (frutas y verduras) antes de comerlas y 52,7% no se lavan las manos antes de comer.

A nivel local, los estudios de Gonzales y Gonzales <sup>19</sup> y también el estudio de Sánchez <sup>20</sup>, Los hallazgos indican que el 6% de los niños de edades comprendidas entre 1 y 8 años tienen parásitos intestinales, mientras que el 7% presentan anemia. Las especies parasitarias más frecuentes que se han encontrado son: 44,4% *Enterobius vermicularis*; 27,7% *Ancylostoma duodenale*. 22,2% *Giardia lamblia* y el parásito menos frecuente fue la *Ascaris lumbricoides*.; en resumen, si se encontró relación estadística significativa entre la parasitosis y la anemia.

Estudios teóricos que sustentan la investigación sobre la variable parasitosis intestinal, refieren que es una enfermedad ocasionada por parásitos que se alojan principalmente en el sistema digestivo de los humanos. Esta enfermedad es ocasionada por la ingesta de quistes, huevos o también por las larvas, pudiendo causar daños en uno o varios órganos del huésped, causando serias complicaciones en el desarrollo físico e intelectual <sup>21</sup>.

Helmintos, son gusanos o parásitos que viven por dentro o por fuera de su hospedador y que se alimentan fundamentalmente de los nutrientes que estos poseen. Existen dos tipos como los gusanos redondos o lombrices intestinales que se le conoce como *Ascaris lumbricoides* y el otro tipo de parásito es conocido como las tenias o *Taenia solium* <sup>21</sup>.

Especies de parásitos: *Giardia lamblia*, la parasitosis intestinal más prevalente en el mundo es aquella que se produce en el intestino delgado, donde los parásitos se adhieren a la mucosa y crean quistes. Aunque no siempre presenta síntomas, a veces puede manifestarse con diarrea acuosa, dolor abdominal y pérdida de peso <sup>22</sup>. *Entamoeba histolytica*, la enfermedad produce una variedad de síntomas que afectan principalmente a la población infantil y causas altos índices de mortalidad en la población. Además, puede dar lugar a complicaciones y síntomas que no están relacionados con el tracto intestinal y que pueden causar abscesos en órganos como el hígado <sup>23</sup>.

La especie *Hymenolepis nana*, se reproduce por las etapas de adulto, huevo y finalmente larva. El adulto suele medir de 25 hasta 40 mm de largo por 1 hasta 2 mm de ancho; presenta color blanquecino y se compone de tres partes: cabeza o escólex, cuello y cuerpo <sup>24</sup>.

La especie *Entamoeba coli*, es una ameba no patógena que puede invadir el tracto gastrointestinal, donde la infección principalmente puede darse por consumir alimentos o agua contaminada por bacteria fecal <sup>25</sup>. La especie *Enterobius vermicularis*, es un nemátodo también llamado lombriz intestinal, la transmisión se puede dar de persona a persona cuando se ha manipulado prendas o ropa de cama contaminada <sup>25</sup>.

La especie *Trichuris trichiura*, este parásito se distribuye en todo el mundo, pero es más frecuente en países tropicales debido a las altas temperaturas, que favorecen la maduración y evolución de los huevos del parásito. *Strongyloides stercoralis*, capacidad de autoinfección endógena y exógena los convierte en únicos donde puede llegar a reproducirse principalmente en el intestino y en algunos casos fuera de él <sup>26</sup>.

*Cyclospora cayetanensis*, este tipo de parásito corresponde a un protozoo o coccidio que pertenece al género *Cyclospora*, altamente disperso a nivel global <sup>27</sup>. Teniosis (*Taenia saginata* y *solium*), es un parásito que básicamente se tiene como huésped definitivo, la fase de infección se desarrolla por la expulsión de huevos en las heces en la mayoría de casos son ingeridos por animales como cerdo y también en ganado vacuno <sup>27</sup>. El *Estrongiloidosis* (*Strongyloides stercoralis*), larva en el suelo se transforma para luego introducirse por

intermedio de la piel hasta alojarse en el sistema circulatorio hasta llegar al sistema cardiovascular y alojarse en el pulmón<sup>27</sup>. El *Anquilostomiosis o uncinariosis*, tiene origen cuando los huevos que se encuentran dentro de la materia fecal eclosionan en el suelo y posteriormente dan lugar a larvas que luego se infectan mediante la penetración directa por la piel<sup>27</sup>.

Para diagnosticar la parasitosis intestinal, existen diversas técnicas para diagnosticar parasitosis intestinales, tales como el examen general de heces. Con una muestra de heces, se puede llevar a cabo un examen microscópico para buscar la presencia del parásito.<sup>28</sup> Con el objetivo de preservar la morfología, es necesario que todas las muestras fecales sean almacenadas en formol al 10 %<sup>29</sup>. La nutrición y la parasitosis guardan relación siendo una de las principales causas que genera la desnutrición en los niños experimentando síntomas y signos como la pérdida de apetito<sup>30</sup>.

Se conceptualiza la anemia cuando la concentración de hemoglobina (Hb) en la sangre disminuye. Desde el punto de vista de la salud pública, la anemia es conocida por la concertación de la hemoglobina por debajo de los parámetros estandarizados con relación al promedio en la que interviene la edad, el género entre otros<sup>31</sup>. Entre los valores normales de hemoglobina en niños menores de dos meses: no presenta anemia desde 13.5 g/dl hasta 18.5 g/dl; presentan anemia cuando es < 13.5 g/dl<sup>31</sup>. En niños de 2 a 6 meses no presenta anemia desde 9.5 g/dl-13.5 g/dl y presenta anemia cuando es < 9.5 g/dl<sup>31</sup>.

Los niños de 6 meses hasta 5 años cumplidos no presentan anemia cuando es >11.0 g/dl; presentan anemia leve desde 10.0 -10.9 g/dl; presentan anemia moderada desde 7.0 hasta 9.9 g/dl y severa < 7.0 g/dl<sup>31</sup>. En niños de 5 hasta 11 años de edad no presentan anemia desde 11.5 g/dl y de 11.0 - 11.4 g/dl presentan anemia leve; de 8.0-10.9 g/dl presentan anemia moderada y < 8.0 g/dl presentan anemia severa<sup>31</sup>.

La anemia causada por la deficiencia de hierro es más conocida como anemia ferropénica y es la responsable del 50% de casos de anemia en el mundo, comúnmente es causada por la deficiencia de otros nutrientes, como folatos (ácido fólico), proteínas y vitamina B12. Además, nutrientes como vitamina C (ácido ascórbico), vitamina E ( $\alpha$ -tocoferol), vitamina B6 (piridoxina), vitamina B2 (riboflavina) y otros elementos como el cobre que son indispensables para promover y conservar la persistencia de los glóbulos rojos<sup>32</sup>, donde cada una de estas mediciones suministra información ligeramente diferente<sup>33</sup>.

El hematocrito (Hto) es una medida que indica el volumen de glóbulos rojos en relación con la sangre. Se puede obtener a través de la centrifugación de sangre venosa o capilar anticoagulada y la medición de la proporción entre los glóbulos rojos y el plasma<sup>33</sup>. La falta de hierro, sobre todo durante períodos de crecimiento acelerado como la etapa fetal y niñez, que pueden afectar el desarrollo del hipocampo y la corteza frontal, lo que causa alteraciones en el sistema de neurotransmisión dopaminérgica. Además, respecto al desarrollo motor de los niños, la anemia en la infancia disminuye las habilidades cognitivas<sup>34</sup>.

En la presente investigación es importante conocer la relación entre la parasitosis intestinal y el grado de anemia, que presentan los niños menores de 10 años de edad, que fueron atendidos en el Centro de Salud de Morro Solar, Jaén, durante el 2021. Actualmente, la anemia se ha convertido en una de las patologías más habituales y analizadas en el medio induciendo un impacto negativo en la población infantil. La anemia y la parasitosis son más comunes en países en desarrollo. La presencia de parásitos intestinales, como los helmintos, hace que el cuerpo pierda hierro, proteínas y sangre, lo que aumenta el riesgo de desarrollar anemia, especialmente en los niños; causan distintos problemas entre ellas provocan desnutrición crónica, disminución del rendimiento escolar, retarda el logro educativo, Anemia por deficiencia de hierro. En términos generales, estas infecciones son provocadas por diversos agentes causales y pueden transmitirse a través del consumo de agua con materia fecal, la incrustación de larvas en la piel que se trasladan desde el suelo, o la ingesta insuficiente de hierro. Además, el bajo nivel socioeconómico también puede ser un factor de riesgo.

Desde el punto de vista epidemiológico, el estudio permitió conocer los factores de riesgo que se manifiestan con mayor frecuencia en los niños quienes son los más vulnerables a las infecciones parasitarias. La parasitosis relacionada a la anemia podría causar desnutrición que puede llegar a ocasionar la muerte en los seres humanos. Además, desde la perspectiva económica la presencia de parasitosis intestinales supone pérdidas económicas en países subdesarrollados y en vías de desarrollo, gastos que incurren en atención médica, hospitalización, medicinas, entre otras.

La investigación permitirá a la gerencia del Centro de Salud de Morro Solar, así como a las autoridades políticas de la provincia de Jaén, ejecutar planes de acciones inmediatas a fin de contribuir con la prevención, tratamiento y fundamentalmente disminuir los índices de casos de parasitosis intestinal que ayudarán a erradicar la anemia en sus diferentes grados.

Como hipótesis general del estudio:  $H_a$ : existe relación estadística significativa entre las variables en estudio.  $H_0$ : No existe relación estadística significativa entre las variables en mención.

El estudio tuvo por objetivo principal: determinar la relación estadística de la parasitosis intestinal y el grado de anemia. Los objetivos específicos: determinar la prevalencia de la parasitosis intestinal; asimismo, determinar la prevalencia de la parasitosis intestinal por especie; determinar la prevalencia de anemia; además determinar la prevalencia de los diferentes tipos de anemia y establecer la relación de la prevalencia de parasitosis intestinal por especie y el grado de anemia en niños menores de 10 años que fueron atendidos en el Centro de Salud Morro solar Jaén, 2021.

## **II. MATERIALES Y MÉTODOS**

### **2.1 Tipo, nivel y diseño de investigación**

#### **Tipo de investigación**

La investigación corresponde a un estudio básico; porque de acuerdo al objeto de estudio tuvo por finalidad determinar la relación de la parasitosis intestinal y la anemia en los menores de 10 años que fueron atendidos en el Centro de Salud de Morro Solar, Jaén durante el año 2021; de esta forma aportar conocimiento teórico respecto a la relación que presentan ambas variables en estudio. Este tipo de estudio se caracteriza por que no soluciona problemas en específico, su función es generar teoría más detallada respecto a problemas en específico <sup>35</sup>.

#### **Nivel de investigación**

Por su nivel de profundidad, la investigación es descriptiva correlacional. El estudio ha permitido establecer la relación de ambas variables en estudio que presentaron los niños menores de 10 años en el Centro de Salud durante el año 2021. Las investigaciones descriptivas se distinguen por su capacidad de realizar un análisis minucioso dentro del mismo contexto. Por otro lado, las investigaciones correlacionales posibilitan la comparación de dos o más variables de estudio para determinar la existencia de una relación causa-efecto específica <sup>35</sup>.

#### **Diseño de la investigación**

La investigación, presenta un diseño no experimental, transversal. No experimental porque no se realizó manipulación intencionada de ninguna de las variables; El diseño transversal se caracteriza por realizar mediciones en un único momento, sin ningún seguimiento posterior. En resumen, este diseño estudia la situación de la enfermedad o evento de interés en un momento específico de su evolución <sup>36</sup>. El enfoque que se utilizó es el cuantitativo, debido a que se analizaron los datos obtenidos cuantificables bajo la estadística descriptiva y también la inferencial.

## **2.2. Población y muestra**

### **Población**

La población estuvo conformada por información documental de 561 niños de ambos sexos menores de 10 años que se atendieron, realizaron análisis de parasitosis intestinal y análisis de hemoglobina en ambos sexos de niños atendidos de enero a diciembre del 2021 en el Centro de Salud Morro Solar- Jaén.

### **Criterios de inclusión**

- Historias clínicas de niños menores a 10 años que fueron atendidos en el Centro de Salud Morro Solar-Jaén, durante el año 2021.
- Historias clínicas de niños menores de 10 años con pruebas de hemoglobina y análisis parasitológicos que fueron atendidos en el Centro antes mencionado.

### **Criterios de exclusión:**

- Historias clínicas de niños mayores a 10 años que fueron atendidos en el Centro de Salud Morro Solar-Jaén, durante el año 2021.
- Historias clínicas de niños menores a 10 años atendidos en el Centro de Salud de Morro Solar con pruebas incompletas de hemoglobina o parasitología.

Muestreo: Se utilizó el método de muestreo no probabilístico o por conveniencia para seleccionar la muestra en este estudio. Este método permitió a los investigadores elegir el número de elementos de la muestra. Además, se aplicaron criterios de exclusión previamente establecidos para seleccionar las historias clínicas de los informantes. Las historias clínicas seleccionadas involucraron a niños menores de 10 años de ambos géneros que contaron con las pruebas de hemoglobina y análisis parasitológicos.

La muestra, la conformaron 281 niños que cumplieron los criterios de inclusión es decir aquellos que presentaron pruebas completas de anemia y parasitosis verificadas en las historias clínicas atendidos en el Centro de Salud de Morro Solar Jaén.



## **2.3 Variables de estudio**

### **Variable independiente**

- Parasitosis intestinal

### **Variable dependiente**

- Grado de anemia

En el estudio la operacionalización de las variables se presenta en el apartado correspondiente al Anexo 01. En él se evidencian las dimensiones, indicadores entre otros.

## **2.4 Métodos, técnicas, procedimientos e instrumentos de recolección de datos**

### **Método.**

**Método estadístico descriptivo:** En la investigación se analizó información recolectada a través de los instrumentos aplicados a la información documental. Para ello, se tuvo en consideración cada variable y dimensión; posteriormente se procesó y analizó aplicando programas estadísticos como el SPSS 23; el programa Microsoft Excel y el procesador de texto Microsoft Word.

**Método inductivo:** El presente estudio utilizó un método inductivo que partió de lo particular hacia lo general. Se compararon cada uno de los objetivos específicos con los resultados obtenidos a través de la observación y el análisis, lo que permitió realizar inferencias. Luego, a través de la reflexión, se abordaron las conclusiones de la investigación. Lo que permitió conocer que existe relación entre las variables en estudio en los niños menores a 10 años que fueron atendidos en el Centro de Salud donde se está desarrollado el estudio.

**Método deductivo:** En la investigación, se desarrolló un estudio problemático partiendo de un contexto general y avanzando hacia la identificación de aspectos particulares o específicos, lo que a su vez permitió abordar conclusiones independientes entre variables. En el contexto los medios para tomar decisiones se basaron en los resultados, también permitieron comprobar las hipótesis planteadas. Mediante el método deductivo se determinó el nivel de relación entre la infección de parasitosis y la anemia.

Técnica de recolección de datos

En el presente estudio se utilizaron como técnica principal el análisis documental que permitió recolectar la información del libro de registros, de historia clínica y órdenes de laboratorio, que sirvió para identificar los casos de infección de parasitosis y también el grado de anemia en los niños menores que fueron atendidos en el año 2021 del Centro de Salud de Morro Solar, Jaén.

## **2.5 Procedimiento**

En primer lugar, se gestionó el permiso de gerencia del CLAS Morro Solar, ubicada en la provincia de Jaén, quien permitió realizar la investigación en el Centro de salud Morro Solar, mediante un documento formal por parte de la Gerencia en el que Autorizó realizar la investigación en sus instalaciones, y a la vez nos facilitó el acceso al área de archivo físico y digital para obtener el historial clínico de los pacientes específicamente de los menores de 10 años de edad, que fueron atendidos durante el año 2021.

La recopilación de la información se logró aplicando el instrumento, ficha de análisis documental; el método para desarrollar la presente actividad fue de manera presencial, también para el acceso a las instalaciones del nosocomio, se realizó en el marco de los lineamientos de las medidas de bioseguridad cumpliendo con los elementos de protección estipuladas por el Ministerio de Salud.

Posteriormente se consolidó la información y se sometió al proceso mediante el software estadístico SPSS 25 y Microsoft Excel, para que los resultados fueran observados, analizados e interpretados, de acuerdo a la búsqueda de los objetivos propuestos en la presente investigación, los cuales permitirán determinar las conclusiones respectivas del estudio.

## **Instrumento de recolección de datos**

Como instrumento para realizar la presente investigación se aplicó la Ficha de análisis documental (Anexo 2), cuya estructura permitió recopilar información básica respecto a la infección de parasitosis como: fecha de atención médica, diagnóstico de la parasitosis intestinal por examen directo en heces, entre otros como diagnóstico y grado de anemia que presentan los niños del mencionado Centro de Salud Morro Solar durante el año 2021.

## **2.6 Análisis de datos**

Para procesar la información recopilada de las variables se aplicó el software estadístico SPSS 25, aplicando la estadística descriptiva, cuyos resultados se presentan mediante

tablas con frecuencias relativa y absoluta. Previa a la determinación la contratación de la hipótesis se aplicaron las pruebas paramétricas que permitieron determinar la normalidad de los datos; según los resultados se ha creído conveniente aplicar el coeficiente de Spearman, teniendo en consideración el 5% de nivel de error y significancia ( $p < 0,05$ ) este proceso permitió comprobar la hipótesis del estudio y el nivel de relación de las variables.

## **2.7. Aspectos éticos**

En la investigación, se tuvo, en consideración el respeto irrestricto a los derechos de autoría de todo el material bibliográfico utilizado como base para desarrollar la presente investigación ya sea artículos, tesis, teorías y enfoques. Además, los investigadores se comprometieron a no divulgar ni publicar información confidencial de los informantes ni antes, durante ni después del desarrollo de la investigación. Para acceder a la información de archivos e historias clínicas del centro de salud se realizó previa a la autorización de los responsables del departamento; se protegió la información de la institución en todo momento.

### III. RESULTADOS

**Tabla 1.** Prevalencia de parasitosis intestinal en niños menores de 10 años que recibieron atención médica en el Centro de Salud Morro Solar en Jaén - 2021.

Estado	Frecuencia	Porcentaje
Positivo	84	30 %
Negativo	197	70 %
Total	281	100 %

En la tabla 1, los resultados evidencian, que, de 281 niños, 84 de ellos dieron positivo a la presencia de parásitos intestinales, cifra que representa el 30 % de la muestra, y el 70 % es decir 197 niños dieron negativo a la presencia de parasitosis intestinal.

**Tabla 2.** Prevalencia de parasitosis intestinal en menores de 10 años, clasificados por especie de parásito.

Parasitosis intestinal por Especie	Frecuencia	%
Quiste de <i>Giardia lamblia</i>	39	46 %
Quiste de <i>Entamoeba coli</i>	11	13 %
Trofozoíto de <i>Blastocystis hominis</i>	10	12 %
Quiste de <i>Giardia lamblia</i> y trofozoíto de <i>Blastocystis hominis</i>	4	5 %
Huevo de <i>Enterobius vermicularis</i>	3	4 %
Quiste de <i>Blastocystis hominis</i>	3	4 %
Quiste de <i>Blastocystis spp</i>	3	4 %
Quiste de <i>Blastocystis spp</i> , <i>Entamoeba coli</i> , <i>Blastocystis hominis</i>	1	1 %
Quiste de <i>Giardia lamblia</i> y <i>Blastocystis hominis</i>	1	1 %
Quiste de <i>Giardia lamblia</i> y <i>Entamoeba coli</i>	1	1 %
Quiste de <i>Hymenolepis nana</i>	1	1 %
Trofozoíto de <i>Blastocystis hominis</i> y quiste de <i>Entamoeba coli</i> y quiste de <i>Ascaris lumbricoides</i>	1	1 %
Trofozoíto y quiste de <i>Giardia lamblia</i>	1	1 %
Total	84	100 %

En la tabla 2, se evidencia que la especie de parásito más prevalente fue la *Giardia lamblia* con 46 %; *Entamoeba coli* 13 %; Trofozoítos de *Blastocystis hominis* 12 %. También se encontraron pacientes con dos especies a la vez *Giardia lamblia* y trofozoíto de *Blastocystis hominis* 5 %. Las especies *Enterobius vermicularis*, *Blastocystis hominis*, *Blastocystis spp* representan 4 %; las demás especies tienen una prevalencia de 1 %.

**Tabla 3.** Prevalencia de anemia en niños menores de 10 años, atendidos en el Centro de Salud Morro Solar-Jaén 2021.

<b>Estado</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Anémico	108	38 %
No anémico	173	62 %
Total	281	100 %

En la tabla 3, se evidencia que, de 281 niños, 108 dieron positivo para anemia, esta cifra representa el 38 % de la muestra. Además 173 niños que representa el 62 % de la muestra no presentaron anemia.

**Tabla 4.** Grados de anemia en menores de 10 años atendidos en el Centro de Salud Morro Solar-Jaén 2021.

<b>Grado de anemia</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Leve	52	48 %
Moderada	56	52 %
Total	108	100 %

En la tabla 4, se evidencia el tipo de anemia en los niños menores de 10 años que fueron atendidos en el Centro de Salud Morro Solar – Jaén, durante el año 2021. Se evidencia que, de 108 niños, 52 de ellos presentan anemia de tipo leve, esta cifra representa el 48 % de la muestra; asimismo, 56 niños presentaron anemia de tipo moderada que representa el 52 % de la muestra.

**Tabla 5.** Pruebas de normalidad para determinar el coeficiente de correlación entre la parasitosis intestinal y el grado de anemia.

	<b>Kolmogorov - Smirnova</b>		
	<b>Estadístico</b>	<b>Gl</b>	<b>Sig.</b>
Parasitosis intestinal	0,470	84	0,000
Grado de Anemia	0,335	108	0,000

En la tabla 5, se muestran los resultados de la prueba de normalidad, se ha considerado a Kolmogorov-Smirnova por que la muestra es mayor a 50 elementos. Además, se estableció que los datos no se ajustan a una distribución normal ( $p < 0.05$ ), motivo por el cual para establecer el grado de relación entre variables se aplicó el coeficiente de Spearman.

**Tabla 6.** Relación de la parasitosis intestinal por especie y el grado de anemia en los menores de 10 años, del Centro de Salud Morro Solar Jaén - 2021.

				<b>Prevalencia de la parasitosis intestinal por especie</b>	<b>Prevalencia de grado de anemia</b>
Rho de Spearman	Prevalencia de la parasitosis intestinal por especie	Coefficiente de correlación	de	0,000	1,000
		Sig. (bilateral)		.	0,000
		N		19	2
	Prevalencia de grado de anemia	Coefficiente de correlación	de	1,000	0,000
		Sig. (bilateral)		0,000	.
		N		19	2

Mediante la tabla 6, se exponen los hallazgos acerca de la relación existente entre las dos variables de estudio antes mencionada. Se evidencia según el coeficiente estadístico de Rho de Spearman que la relación es positiva muy fuerte (1,000) y significativa ( $p < 0,5$ ). Los resultados indican que a mayor prevalencia de niños con infección de parásitos intestinales por especie el número de casos de anemia también se incrementa en distintos grados.

**Tabla 7.** Relación de la parasitosis intestinal y el grado de anemia en menores de 10 años, del Centro de Salud Morro Solar Jaén - 2021.

			Parasitosis intestinal	Grado de Anemia
Rho de Spearman	Parasitosis intestinal	Coefficiente de correlación	0,269	1,000
		Sig. (bilateral)	.	0,030
	Grado de Anemia	N	84	108
		Coefficiente de correlación	1,000	0,269
		Sig. (bilateral)	0,030	.
		N	108	84

En la tabla 7, se presentan los resultados de la prueba estadística de correlación, entre la variable parasitosis intestinal y el grado de anemia. Se evidencia que según el coeficiente estadístico de Rho de Spearman que la relación es positiva muy fuerte de 1,000 y una significancia de  $P=0.030 < 0,5$ . Los resultados indican que a mayor presencia de niños con infección de parásitos intestinales el número de casos de anemia también se incrementa.

#### **Contrastación de hipótesis general**

$H_a$ : Existe relación estadística significativa entre las variables parasitosis intestinal y el grado de anemia en menores de 10 años atendidos en el Centro de Salud Morro Solar-Jaén, 2021.

$H_0$ : No existe relación estadística significativa entre las variables antes mencionadas

#### **Criterio de comprobación**

Si Sig.  $< 0.5$ , acepta la  $H_a$

Si Sig.  $> 0.5$ , acepta la  $H_0$

Según el coeficiente de correlación Rho de Spearman respecto al grado de significancia entre parasitosis intestinal y el grado de anemia se toma en cuenta el resultado de la tabla 7 donde se evidencia que ambas variables tiene relación estadística significativa directa, con un grado de significancia bilateral de  $P=0.030 < 0.05$ , la cual da lugar a rechazar la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se da por aceptada la hipótesis alterna ( $H_a$ ) que existe relación estadística significativa entre las dos variables.

## IV. DISCUSIÓN

La investigación tuvo por finalidad comprobar la relación estadística de la parasitosis intestinal y el grado de anemia en la población menor a 10 años que acudieron al Centro de Salud Morro Solar Jaén durante el año 2021. Para abordar la discusión de los resultados se procedió a realizar la triangulación de estos con los antecedentes.

Respecto al primer objetivo específico, el procesamiento de la información permitió determinar que 30% de niños menores a 10 años de edad que fueron atendidos en el Centro de Salud Morro Solar – Jaén dieron positivo a infección de parasitosis intestinal. Los resultados de la investigación son similares a los que presenta Ramírez 11 en su investigación titulada “Factores de riesgo para parasitosis y su asociación con el estado nutricional en la primera infancia del Municipio de Galeras, Sucre durante el año 2019”, donde en sus conclusiones manifiesta que la prevalencia de parasitosis es de 32% en niños menores de 9 años. Estos resultados tienen similitud con los resultados que presenta Oncebay y Román 18, en su investigación titulada “Parasitosis intestinal y anemia en niños menores de 10 años de la Institución Educativa 22314, los Aquijes – Ica”. Quienes concluyen que la prevalencia de parasitismo intestinal fue de 25,3% en una población de 190 niños. Estos resultados son corroborados por los aportes teóricos de Villareal 21, según el autor, la parasitosis intestinal, es una afección provocada por bacterias o parásitos que principalmente habitan en el sistema digestivo de los seres humanos.

De lo anteriormente descrito se evidencia que el aumento de casos de infección a la parasitosis se debe a que estos se transmiten rápidamente por medio de la ingesta de quistes, huevos o larvas a través de diversos medios y una vez en el huésped pueden afectar uno o varios órganos generando complicaciones graves en el desarrollo físico e intelectual de las personas infectadas. Se debe tener en cuenta que la transmisión de los parásitos intestinales mayormente se desarrolla por muchos factores entre ellos la falta de lavado de manos y de alimentos, presencia de animales domésticos en casa y en este contexto los más vulnerables a contraer la infección son los niños menores de 10 años.

Respecto al segundo objetivo específico, el procesamiento de la información permitió determinar el nivel de prevalencia de parasitosis intestinal por especie. Los resultados señalan que la especie con mayor frecuencia presente en la investigación es la *Giardia lamblia* seguido de *Entamoeba coli*; trofozoíto de *Blastocystis hominis*; *Giardia lamblia* y trofozoíto de *Blastocystis hominis* con 46 %, 13% y 12% respectivamente. Con menor



prevalencia se encontró a las especies *Enterobius vermicularis*, *Blastocystis hominis*, *Blastocystis spp* con 5% y 4 % respectivamente y otras especies con el 1%. Los resultados guardan relación con el estudio titulado “*Prevalencia de parasitosis intestinal y su relación con los estados anémicos en los niños que asisten en las guarderías del municipio de Riobamba*”, presentado por Altamirano <sup>12</sup> quien concluye que la especie de parásitos más frecuentes en los niños es la *Giardia lamblia* con 10%, quistes de *Entamoeba coli* 9%. Además, coincide con los resultados que presentan las investigaciones de Celmi <sup>13</sup> y Pérez <sup>16</sup> quienes concluyen también que las especies de parásitos intestinales más frecuentes son los protozoos *Enterobius vermicularis*; *Giardia lamblia*; *Entamoeba coli*. Los resultados son corroborados por los estudios teóricos que presentan Janampa <sup>22</sup>, Carrion <sup>23</sup> y Requejo <sup>24</sup>. Donde sostienen que existe una gran variedad de especies de parásitos intestinales que afecta al ser humano, entre ellos los más frecuentes y común en el mundo es la *Giardia lamblia* esta enfermedad ocurre en el intestino delgado y se desarrolla en las paredes hasta formar quistes. En muchos casos, no presenta síntomas, pero a veces puede provocar diarrea acuosa, dolor abdominal y pérdida de peso. Además, la especie de *Entamoeba histolytica*, se caracteriza porque presenta una colitis amebiana, capaces de involucrar sintomatología otras especies como *Hymenolepis nana* se distingue por tener tres etapas de vida: adulto, huevo y larva. El adulto mide entre 25 y 40 mm de largo y 1 a 2 mm de ancho, es de color blanco y se compone de tres partes: la cabeza o escólex, el cuello y el cuerpo.

Del texto anterior se infiere que existen diversas especies de parásitos intestinales que atacan al ser humano, cada una de ellas presentan características propias y que se manifiestan en el huésped con diferentes frecuencias según el contexto geográfico, el nivel cultural de los padres, otras como factor climático, además se relaciona con el medio ambiente donde se desarrolla por ejemplo la presencia de moscas, animales como mascotas en el hogar. La parasitosis intestinal afecta diversos órganos que causa daños irreversibles en la salud de los niños afectando gravemente al desarrollo integral de los niños.

Respecto al tercer objetivo específico, el procesamiento de la información permitió determinar que el 38 % de niños menores a 10 años que fueron atendidos en el Centro de Salud Morro Solar – Jaén dieron positivo para anemia. Los resultados guardan relación con el estudio titulado “*Anemia, estado nutricional y parasitosis intestinales en niños pertenecientes a hogares vulnerables de Montevideo*” sustentado por Assandri et al. <sup>14</sup> quienes concluyen que la prevalencia de anemia es mayor a 33 % en niños menores a 9 años

de edad. Los resultados son corroborados por los aportes teóricos que presenta Jsefa 31 , se describe la definición de anemia como la reducción en la cantidad de hemoglobina (Hb) en la sangre. Desde el punto de vista de la salud pública, la anemia, es el resultado de los niveles bajos de la concentración de hemoglobina respecto al promedio de la edad y género. En este sentido se infiere que el porcentaje de niños menores de 10 años que presentaron bajos niveles de hemoglobina en la sangre fueron ocasionados por diversos factores entre ellos la presencia de parásitos en el sistema digestivo. Según Evatt 33, para determinar si un niño tiene anemia se aplican diversos estudios sanguíneos básicos y en base a la frecuencia se determina la prevalencia.

Del texto anterior se infiere que la anemia en los niños es un tema de preocupación en la salud infantil a nivel mundial y se caracteriza por la disminución en el número de glóbulos rojos o en los niveles de hemoglobina, lo que afecta la capacidad de transporte de oxígeno en el cuerpo. Esta anomalía en muchos casos es asociada a la presencia de parasitosis intestinal. En el presente estudio los niños que dieron positivo a parasitosis también en su mayoría presentaron anemia, la falta de acceso a una dieta equilibrada y nutritiva, así como las enfermedades crónicas y las infecciones parasitarias, fueron algunos de los factores que contribuyen a la prevalencia de la anemia en los niños.

Respecto al cuarto objetivo específico, se determinó la prevalencia según el tipo de anemia que presentaron los menores de 10 años atendidos en Centro de Salud indicado anteriormente, la información permitió conocer que el 48 % de niños presentan anemia de tipo leve y 52 % anemia de tipo moderada. Los resultados guardan similitud con el estudio “Correlación entre anemia y desnutrición niños menores de 5 años” propuesto por Cabrera 15, sostiene que los resultados encontrados en el estudio de hemoglobina realizada a los menores corresponden al tipo de anemia moderada, seguida por el tipo de anemia leve y solo el 0,3% presentó anemia severa. Estos resultados son corroborados por la teoría que presenta Zavaleta 34 quien sostiene que la anemia se mide según niveles de hemoglobina en la sangre y se categoriza por anemia de grado leve, moderada y severa; y sobre la base de esta se establece la prevalencia. Se infiere que los niños en su mayoría presentan anemia de grado leve seguido por anemia de grado moderado; sin embargo, las tres son perjudiciales para la salud por lo que se deben tener mucha consideración en su tratamiento. Como sostiene Zavaleta 34 esta enfermedad en la infancia perjudica gravemente al desarrollo intelectual y motora de los niños alterando el sistema de neurotransmisión dopaminérgico.

Del texto descrito anteriormente se evidencia que en la presente investigación se han encontrado casos de niños que representan a los tres tipos de anemia, los mismos que proporcionan una clasificación útil para comprender la gravedad de la afección y guiar el tratamiento. La detección temprana y el manejo adecuado de la anemia son fundamentales para prevenir complicaciones y mejorar la calidad de vida de las personas afectadas.

Respecto al quinto objetivo específico, se determinó que existe relación estadística significativa positiva muy fuerte, entre las variables en estudio. Los resultados guardan relación con los estudios que propone Casas y Rojas 17 y además con el estudio que presentó Ramírez 11 quienes concluyen que estadísticamente existe relación entre las variables en estudio en la población menor a 10 años de edad. Los resultados son corroborados con la teoría que presenta Pazmiño 30, en esta fuente se indica que la parasitosis intestinal es una de las principales causas que afectan el estado nutricional, especialmente en niños, quienes presentan signos y síntomas como la disminución del apetito y la falta de absorción adecuada de nutrientes importantes como la vitamina A, B12, ácido fólico, zinc y magnesio. Estos problemas nutricionales se deben en gran parte a la presencia de parásitos como *Giardia lamblia* y *Entamoeba histolytica* en el organismo, que dificultan la absorción intestinal. De lo anteriormente dicho se establece que la prevalencia de la parasitosis intestinal guarda relación directa con la anemia, principalmente en los niños menores de 10 años de edad.

Finalmente los resultados demuestran que existe relación significativa positiva muy fuerte entre las variables parasitosis intestinal y el grado de anemia en menores de 10 años atendidos en el Centro de Salud Morro Solar-Jaén, 2021; Es decir los niños que tiene infestación de parásitos también son propensos a contraer anemia, ya que como se conoce los parásitos en el cuerpo humano produce la pérdida de hierro, proteínas y sangre que induce a que los niños presentan cuadros de anemia y desnutrición crónica.

## V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1 Conclusiones

- La prevalencia de parasitosis intestinal fue de 30 % en los niños menores de 10 años que fueron atendidos en el Centro de Salud Morro Solar Jaén – durante el año 2021.
- La prevalencia de parasitosis intestinal por especie en los niños menores de 10 años atendidos en el Centro de Salud Morro Solar Jaén fueron: *Giardia lamblia* con 46 %, *Entamoeba coli* 13 %; trofozoíto de *Blastocystis hominis* 12 %; se encontró que 5 % de pacientes presentaron infección de dos especies a la vez *Giardia lamblia* y trofozoíto de *Blastocystis hominis*; otras especies representan menos del 5 %.
- La prevalencia de anemia en los niños menores de 10 años que fueron atendidos en el Centro de Salud Morro Solar Jaén fue de 38 % durante el año 2021.
- El 52 % de niños menores de 10 años que fueron atendidos en el Centro de Salud Morro Solar Jaén durante el año 2021 presentaron anemia de tipo leve y el 56 % presentó anemia de tipo moderada.
- Existe relación estadística significativa de grado fuerte entre las variables parasitosis intestinal y anemia, en niños menores de 10 años atendidos en el Centro de Salud Morro Solar Jaén durante el año 2021.

## **5.2. Recomendaciones**

- Al gerente del CLAS Morro Solar elaborar, ejecutar y evaluar un Plan de sesiones educativas a la población (padres y madres de familia) sobre los parásitos intestinales y anemia, con el fin de dar a conocer sobre los factores de riesgos que representa para la salud, principalmente de los niños y niñas.
- Al gerente del CLAS Morro Solar debe organizar actividades casa por casa para detectar y tratar casos de parasitosis intestinal y de anemia con el objetivo de disminuir los índices de prevalencia de los mismos.
- Al jefe del Centro de Salud Morro Solar en coordinación con las autoridades provinciales deben ejecutar planes de acción para aplicar prueba de dosaje de hemoglobina y análisis de heces a la población menor de 10 años, con el fin de descartar la presencia de la anemia y de parasitosis.
- Al responsable de la estrategia sanitaria etapa vida niño del Centro de Salud Morro Solar tomar acciones inmediatas a fin de bajar los índices de anemia y de parasitosis con mayor prevalencia según especie.

## VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Organización Mundial de la Salud (OMS). La parasitosis intestinal. Disponible en: <https://www3.paho.org>. [Accedido el 15 de junio de 2023].
2. Cardozo GS. Predisposing factors and consequences of intestinal parasitosis in Paraguayan School-aged Children. *Pediatr (Asunción)*. 2017;44:117–25.
3. Cardona AJ. Determinantes sociales del parasitismo intestinal, la desnutrición y la anemia: revisión sistemática. <https://www.paho.org/journal/en>. 2018.
4. Cardozo G, Samudio M. Factores predisponentes y consecuencias de la parasitosis intestinal en escolares paraguayos. *Pediatría (Asunción)*. 2017;44.
5. Gaviria LM, Soscue D, Campo PL, Cardona AJ GDAL. Prevalencia de parasitosis intestinal, anemia y desnutrición en niños de un resguardo indígena Nasa, Cauca-Colombia, 2015. *Salud Pública*. 2017;35:390–9.
6. MINSA. Parasitosis es la principal causa de anemia y desnutrición infantil en el Perú. 2021.
7. Delgado HD, Martínez SG, Iglesias OS, Córdova RL. Prevalencia de parasitosis y anemia en niños y adultos en una zona altoandina de Perú. 2021;(2):90–4.
8. Cerquín WO. Anemia y parasitosis intestinal en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en el puesto de Salud de Namora, Cajamarca 2019. Universidad Nacional de Cajamarca. 2021.
9. Chuquiruna MR, Fernández TR. Parasitosis intestinal y su relación con el grado de anemia en niños de la I.E. “Cristo Rey” n° 16006 Fila Alta – Jaén, 2019. 2021.
10. Espinoza SM. Presencia de parásitos intestinales en niños favorecen la anemia y la desnutrición crónica. MINSA. 2018.
11. Mejía RT. Factores de riesgo para parasitosis y su asociación con el estado nutricional en la primera infancia del Municipio de Galeras, Sucre 2019. 2020.
12. Altamirano RP. Prevalencia de Parasitosis Intestinal y su Relación con los estados anémicos en los niños que asisten en las guarderías del Municipio de Riobamba [Título Profesional]. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo; 2017.
13. Milca CL. Prevalencia de la anemia y parasitosis intestinal en niños menores de 5 años atendidos en el Centro de salud de Hualmay, durante enero a diciembre - 2017. 2017. [Título Profesional]. Universidad San Pedro.
14. Assandri E, Skapino E, Rosa DD, Alemán AL, Acuña AM. Anemia, estado nutricional y parasitosis intestinales en niños pertenecientes a hogares vulnerables de Montevideo. 2019.
15. Cabrera VB. Correlación entre anemia y desnutrición niños menores de 5 años. Hospital De Chota. 2017 [Internet]. Universidad Cesar Vallejo; 2017.

16. Pérez EL. Parasitosis intestinal y factores epidemiológicos en menores de 11 años del Centro de Salud Morro Solar-Jaén, Setiembre-noviembre, 2017. Universidad Nacional De Jaén; 2018.
17. Casas VK, Rojas RC. “Presencia de parásitos intestinales y su relación con el Nivel de hemoglobina en niños de 3 meses a 11 años en el AAHH Comité 55 y AAHH Guayabo.” Universidad Inca Garcilaso de la Vega. 2018.
18. Oncebay SA, Román AY. Parasitosis intestinal y anemia en niños menores de 10 años de la Institución Educativa 22314, los Aquijes – Ica, Marzo – agosto 2018”. Universidad Nacional “San Luis Gonzaga.” 2019.
19. Gonzales ZB, Gonzalez AM. Prevalencia de parasitosis intestinal y anemia en niños de 1 a 8 años atendidos en el Centro de salud de Rumipite de enero a diciembre del 2020. 2020.
20. Sánchez SD. Influencia de parasitosis y hemoglobina en el aprendizaje cognitivo en niños de 6 – 13 años del centro poblado “Granadillas” – Jaén 2019. 2022.
21. Dulce VA, Rojas AM, Ríos JD, Gómez UJ. Miasis intestinal humana por *Eristalis tenax* en un niño de la zona urbana del municipio de Policarpa, Nariño, Colombia. Biomédica. 2020.
22. Janampa SN. Nivel de conocimiento y su relación con las actitudes frente a la parasitosis intestinal y anemia en los padres de familia de la Institución Educativa N°0045 “San Antonio” En San Juan De Lurigancho, 2018 [Título Profesional]. Universidad María Auxiliadora; 2018.
23. Aldaz VC. Relación entre anemia y composición corporal en niños de 5 a 9 años con parasitosis del centro de Salud Satelital en Tena, 2017. Escuela Superior Politécnica De Chimborazo; 2017.
24. Mamani MR. 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. tesis para optar el título de licenciado en Biología. Universidad Nacional Del Altiplano - Puno; 2017.
25. Malqui LA. Relación de la parasitosis intestinal con la anemia y estado nutricional en escolares de primaria de la Institución Educativa “José Martí de Llochegua” - Ayacucho, 2018. Tesis Para optar el título de farmacia y bioquímica. Universidad María Auxiliadora; 2019.
26. Paz RE, Cerrón CC, Enrique PR, Cerrón CC, Cruz TJ, Delgado GV, Gonzales-H, Maguiña VC, Flores PW, Delgado GV, Gonz WL. Infección diseminada por *Strongyloides stercoralis* en dos receptores de trasplante renal de un único donante. Acta Médica Peruana. 2017.
27. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. *Cyclospora cayetanensis*. 2020.
28. Arrazola FM. Parasitosis y anemia en los niños de 6 a 10 años de edad de la Institución Educativa Primaria N° 72183 de Macusani, 2016. tesis para optar el

título de Licenciado en Nutrición Humana. Universidad Nacional del Altiplano - Puno; 2017.

29. Ministerio De Salud (MINSA). Guía Técnica: Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de la anemia por deficiencia de hierro en niñas, niños y adolescentes en Establecimiento de Salud del Primer Nivel de Atención. 2016.
30. Pazmiño GB, Ayol PL, López OL, Freire WV, Cadena AJ, Rodas PJ, et al. Parasitosis intestinal y estado nutricional en niños de 1-3 años de un centro infantil del Cantón Milagro. *Revista Ciencia Unemi*. 2018;11:26.
31. Sociedad Española de Farmaceuticos de Atencion Primaria(JSEFA). ¿Qué es la anemia?:Anemia, aportando un poco de claridad a tantas cifras y unidades. 2020.
32. Pita GT, Basabe CB, Jiménez CO. La Anemia: Aspectos Nutricionales, conceptos actualizados, para su prevención y control. Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos (INHA). Ed Cuba. 2017.
33. Evatt BL, Lewis SM, Lothe FJ. Anemia: Hematología para un diagnóstico básico. Organización Panamericana de la Salud. Ed Atlanta, Georgia, USA. 1986.
34. Zavaleta NAL. Effect Of Anemia On Child Development: LongTerm Consequences. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2017;34:716–22.
35. Martini C. Hypothetic-deductive method. *The Wiley-Blackwell Encyclopedia of Social Theory*. 2017.
36. Hernández SR, Fernández CC. Metodología de la Investigación. cuarta edición editorial McGraw- Hill. 2014.



## **AGRADECIMIENTO**

Agradecemos a Dios, por habernos bendecido con salud, perseverancia para lograr el objetivo trazado, a los docentes de la Universidad Nacional de Jaén, por brindarnos la preparación adecuada para nuestra formación profesional, A nuestro asesor de investigación el M.Sc. Christian Alexander Rivera Salazar por habernos guiado a lo largo del proceso de la realización de la tesis.

Asimismo, agradecer a la Gerencia del Centro de Salud de Morro Solar Jaén, por habernos brindado la oportunidad de realizar la presente investigación, también agradecemos a todo el personal administrativo y de salud que contribuyeron desinteresadamente en brindarnos su apoyo para concretar dicho proyecto.

**Maydelini Garcia Valeriano y Daniel Torres Herrera**

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo de investigación la dedico en primer lugar a Dios por haberme concedido la vida y la salud.

En segundo lugar, el presente trabajo investigación se lo dedico con mucho amor, cariño y aprecio a mis padres quienes me han apoyado durante toda la carrera universitaria y hermanos, me brindaron sus consejos y motivación para seguir adelante.

**Maydelini Garcia Valeriano**

## **DEDICATORIA**

Primeramente, le dedico el presente informe de investigación a Dios por concederme las fuerzas necesarias para seguir adelante.

Y en segundo lugar la dedico a mis padres que siempre estuvieron allí para apoyarme y darme aliento en cada momento y a mis maestros que me ayudaron en cada etapa de mi formación como profesional gracias.

**Daniel Torres Herrera**

## ANEXOS

### Anexo 1: Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Instrumento /Escala de
Variable dependiente (Anemia)	La anemia se define como la disminución de la concentración de hemoglobina (Hb) de la sangre, la anemia causa daños en el crecimiento y desarrollo de los seres humanos principalmente en los menores de edad <sup>31</sup>	Para determinar la presencia de la anemia en los niños menores de 10 años de edad atendidos en el Centro de Salud de Morro Solar, se realizará mediante el análisis documental realizando la revisión histórica de las historias clínicas del año 2021, así mismo se determinará el grado de anemia por cada caso, los resultados serán cuantitativos a escala ordinal.	Leve	11.0 mg/dl Hasta 11.4 mg/dl	Ficha de análisis documental/ Nominal
			Moderada	8.0 mg/dl Hasta 10.9 mg/dl	
			Severa	< 8.0 mg/dl	
Variable independiente (Parasitosis intestinal)	Parasitosis intestinal son infecciones intestinales que generalmente se producen en el ser humano por la ingesta de quistes de protozoos, larvas o huevos de gusanos o también puede producirse mediante la penetración de larvas utilizando las vías transcutáneas desde el suelo u otra superficie <sup>21</sup> .	La variable parasitosis intestinal y sus dimensiones Protozoos y Helmintos se medirán mediante indicadores utilizando como estrategia la ficha de análisis documental que se aplicará al historial clínico por paciente, que fueron atendidos en el Centro de Saluda de Morro Solar, Jaén	Protozoos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Presencia de <i>Giardia lamblia</i></li> <li>▪ Presencia de <i>Histolytica/dispar</i></li> <li>▪ Presencia de <i>Cryptosporidium</i></li> <li>▪ <i>Blastocystis hominis</i></li> <li>▪ <i>Enteromonas hominis</i></li> <li>▪ <i>Endolimax nana</i></li> <li>▪ <i>Iodamoeba bütschlii</i></li> </ul>	Ficha de análisis documental/ Nominal
			Helmintos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Presencia de <i>Enterobius vermicularis</i></li> <li>▪ Presencia de <i>Trichuris trichiura</i></li> <li>▪ Presencia de <i>Ascaris lumbricoides</i></li> <li>▪ Presencia de <i>Ancylostoma duodenale</i></li> </ul>	

**Anexo 2: Ficha de recolección de datos**

N°	Fecha de atención	Especie de parásito																Resultado de hemoglobina	Grado de anemia		
		Protozoos								Helmintos									Leve	Moderada	Severa
		A	B	C	D	E	F	G	H	A	B	C	D	E	F	G	H				
1.	5/01/21																	11.2 g/dl	Leve		
2.	8/01/21																	12.2 g/dl			
3.	9/01/21																	12.1 g/dl			
4.	12/01/21				D													11.2 g/dl	leve		
5.	15/01/21																	10.1 g/dl		Moderada	
6.	17/01/21				D													11.2 g/dl	leve		
7.	19/01/21	A																12.4 g/dl			
8.	20/01/2021	A																11.3 g/dl	Leve		
9.	4/02/2021																	9.6 g/dl		Moderada	
10.	8/02/2021																	11.3 g/dl	Leve		

**Protozoos**

- A. Presencia de *Giardia lamblia*
- B. Presencia de *Histolytica/dispar*
- C. Presencia de *Cryptosporidium*
- D. *Blastocystis hominis*
- E. *Enteromonas hominis*
- F. *Endolimax nana*
- G. *Iodamoeba bütschlii*
- H. *Entamoeba coli*

**Helmintos**

- A. Presencia de *Enterobius vermicularis*
- B. Presencia de *Trichuris trichiura*
- C. Presencia de *Ascaris lumbricoides*
- D. Presencia de *Ancylostoma duodenale*
- E. Presencia de *Necator americanus*
- F. Presencia de *Strongyloides stercoralis*
- G. Presencia de *Hymenolepis nana*
- H. Presencia de *Taenia saginata y solium*

N°	Fecha de atención	Especie de parásito																Resultado de hemoglobina	Grado de anemia		
		Protozoos								Helmintos									Leve	Moderada	Severa
		A	B	C	D	E	F	G	H	A	B	C	D	E	F	G	H				
1.	12/02/21				D													10.9 g/dl		Moderada	
2.	18/02/21																	12.4 g/dl			
3.	22/02/21																	11 g/dl	Leve		
4.	5/03/21								H									11.6 g/dl			
5.	9/03/21	A							H									12.6 g/dl			
6.	11/03/21																	9.9 g/dl		Moderada	
7.	15/03/21	A			D				H								G	10.4 g/dl		Moderada	
8.	17/03/21				D												G	12.1 g/dl			
9.	18/03/21																G	10.5 g/dl		Moderada	
10.	23/03/21																	11.4 g/dl	Leve		

**Protozoos**

- A. Presencia de *Giardia Lamblia*
- B. Presencia de *Histolytica/dispar*
- C. Presencia de *Cryptosporidium*
- D. *Blastocystis hominis*
- E. *Enteromonas hominis*
- F. *Endolimax nana*
- G. *Iodamoeba bütschlii*
- H. *Entamoeba coli*

**Helmintos**

- A. Presencia de *Enterobius vermicularis*
- B. Presencia de *Trichuris trichiura*
- C. Presencia de *Ascaris lumbricoides*
- D. Presencia de *Ancylostoma duodenale*
- E. Presencia de *Necator americanus*
- F. Presencia de *Strongyloides stercoralis*
- G. Presencia de *Hymenolepis nana*
- H. Presencia de *Taenia saginata y solium*

### Anexo 3: Validación de instrumento


#### CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Quien suscribe Adán Díaz Ruiz  
con documento de identidad N° 10776471, de profesión  
de Lic. Químico Grado de Maestro en  
Química ejerciendo actualmente como Docente,  
en la Universidad Nacional de Jaén. Por medio de la presente hago constar que he  
revisado con fines de Validación el Instrumento (ficha de recolección de datos), a los  
efectos de su aplicación en el Plan de Trabajo de Investigación/ Proyecto de  
investigación con título:  
"Parositosis intestinal con relación al grado de anemia en menores de 10  
años atendidos en centro de salud morro Solar Jaén, 2021"

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	Deficiente	Aceptable	Bueno	Excelente
Coherencia de ítems				X
Amplitud de contenido				X
Redacción de ítems				X
Claridad y precisión				X
Precisión				X

Fecha:

  
Firma  
DNI N° 10776471

**CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO**

Quien suscribe Dr. Guillermo Núñez Sánchez  
con documento de identidad N° 06009772, de profesión  
de Biólogo-Microbiólogo y Parasitólogo Grado de Doctor en  
Gestión Pública y Gobernabilidad ejerciendo actualmente como Docente,  
en la Universidad Nacional de Jaén. Por medio de la presente hago constar que he  
revisado con fines de Validación el Instrumento (ficha de recolección de datos), a los  
efectos de su aplicación en el Plan de Trabajo de Investigación/ Proyecto de  
investigación con título:  
"Parasitosis intestinal con relación al grado de anemia en menores de  
10 años atendidos en centro de salud morcosolar Jaén, 2021

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	Deficiente	Aceptable	Bueno	Excelente
Coherencia de ítems				X
Amplitud de contenido				X
Redacción de ítems			X	
Claridad y precisión				X
Precisión				X

Fecha:



Firma

DNI N° 06009772



**CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO**

Quien suscribe Luis Omar Carbajal García  
con documento de identidad N° 03239157, de profesión  
de Contador Grado de Doctor

ejerciendo actualmente como Docente,  
en la Universidad Nacional de Jaén. Por medio de la presente hago constar que he  
revisado con fines de Validación el Instrumento (ficha de recolección de datos), a los  
efectos de su aplicación en el Plan de Trabajo de Investigación/ Proyecto de  
investigación con título:

"Parasitosis Intestinal con Relación al grado de huerfano  
en relación de 10 años estudiado a Centro de Salud  
Marro Solar Jaén, 2021"

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes  
apreciaciones.

	Deficiente	Aceptable	Bueno	Excelente
Coherencia de ítems				X
Amplitud de contenido			X	
Redacción de ítems				X
Claridad y precisión			X	
Precisión				X

Fecha: 18-07-23

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Dr. Luis Omar Carbajal García  
DOCENTE

Firma

DNI N° 03239157

**Anexo 4: Documentos administrativos.**

"AÑO DE LA INIVERSALIZACIÓN DE LA SALUD"

GOV	TR SE
FECHA:	25-9-2020
HORA:	9:28
N° REG:	9282
N° FOLIOS:	1
FIRMA:	

**SOLICITO: AUTORIZACION PARA REALIZAR  
PLAN DE TRABAJO DE INVESTIGACION**

**DIRECTOR: JUAN ENRIQUE ARELLANO UBILLUS  
DEL CENTRO DE SALUD MORRO SOLAR – JAEN**

**GARCIA VALERIANO MAYDELINI** identificada con **DNI 75588064**, domiciliada en la AV: flor del café N°373 -Jaén, y **TORRES HERRERA DANIEL** identificado con **DNI N°45506752** estudiantes de la carrera profesional de tecnología médica en la **UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN**, representantes del trabajo de investigación para optar el grado académico de bachiller ante Ud. nos presentamos y exponemos lo siguiente:

Solicitamos autorización para realizar el plan de trabajo de investigación **"PARASITOSIS CON RELACIÓN AL GRADO DE ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 10 AÑOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD MORRO SOLAR – JAÉN"**

**POR LO EXPUESTO:**  
Ruego a Ud. Señora Directora atender mi solicitud.

Jaén, 30 de septiembre 2020

**GARCIA VALERIANO MAYDELINI**  
DNI 75588064

**TORRES HERRERA DANIEL**  
DNI N°45506752

## Anexo 5. Evidencias fotográficas



**Foto 1.** Recolectando información del libro de registros



**Foto 2.** Lugar donde se realizó la investigación

## Anexo 6. Declaración Jurada del No Plagio.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Ley de Creación N° 29304

Universidad Licenciada con Resolución del Consejo Directivo N° 002-2018-SUNEDU/CD

### DECLARACIÓN JURADA DE NO PLAGIO

Yo, **Maydelini Garcia Valeriano**, identificada con DNI N° **75588064**, Bachiller de la Carrera Profesional de Tecnología Médica de la Universidad Nacional de Jaén; declaro bajo juramento que Soy Autora del **trabajo de investigación** “PARASITOSIS INTESTINAL CON RELACION AL GRADO DE ANEMIA, EN MENORES DE 10 AÑOS ATENDIDOS EN CENTRO DE SALUD MORRO SOLAR JAÉN, 2021”.

1. El mismo que presento para optar: ( ) Grado Académico de Bachiller ( X ) Título Profesional
2. El **trabajo de investigación** no ha sido plagiado ni total ni parcialmente, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
3. El **trabajo de investigación** presentado no atenta contra derechos de terceros.
4. El **trabajo de investigación** no ha sido publicado ni presentado anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
5. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados.

Por lo expuesto, mediante la presente asumo toda responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido del **trabajo de investigación**, así como por los derechos sobre la obra y/o invención presentada. Asimismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para la UNJ en favor de terceros por motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido del **trabajo de investigación**.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones civiles y penales que de mi acción se deriven.

Jaén, 17 de mayo del 2023



Firma – Huella Digital

### DECLARACIÓN JURADA DE NO PLAGIO

Yo, **Daniel Torres Herrera**, identificado con DNI N°**45506752** , Bachiller de la Carrera Profesional de Tecnología Médica de la Universidad Nacional de Jaén; declaro bajo juramento que Soy Autora del **trabajo de investigación** “PARASITOSIS INTESTINAL CON RELACION AL GRADO DE ANEMIA, EN MENORES DE 10 AÑOS ATENDIDOS EN CENTRO DE SALUD MORRO SOLAR JAÉN, 2021”.

1. El mismo que presento para optar: ( ) Grado Académico de Bachiller ( X ) Título Profesional
2. El **trabajo de investigación** no ha sido plagiado ni total ni parcialmente, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
3. El **trabajo de investigación** presentado no atenta contra derechos de terceros.
4. El **trabajo de investigación** no ha sido publicado ni presentado anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
5. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados.

Por lo expuesto, mediante la presente asumo toda responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido del **trabajo de investigación**, así como por los derechos sobre la obra y/o invención presentada. Asimismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para la UNJ en favor de terceros por motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido del **trabajo de investigación**.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones civiles y penales que de mi acción se deriven.

Jaén, 17 de mayo del 2023



---

Firma – Huella Digital

## Anexo 7. Compromiso del asesor.



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN**

**Ley de Creación N° 29304**

**Universidad Licenciada con Resolución del Consejo Directivo N° 002-2018-SUNEDU/CD**

### COMPROMISO DEL ASESOR

El que suscribe, **Christian Alexander Rivera Salazar**, con Grado de **Maestro con mención en Biotecnología agroindustrial y ambiental**, D.N.I. (  ) / Pasaporte ( ) / Carnet de Extranjería ( ) N.º 18898837, con conocimiento del Reglamento General de Grado Académico y Título Profesional de la Universidad Nacional de Jaén, se compromete y deja constancia de las orientaciones a los Bachilleres: **Maydelini Garcia Valeriano** y **Daniel Torres Herrera** de la Carrera Profesional de **Tecnología Médica** en la formulación y ejecución del:

( ) Plan de Trabajo de Investigación ( ) Informe Final de Trabajo de Investigación

( ) Proyecto de Tesis (X) Informe Final de Tesis( ) Informe Final del Trabajo por Suficiencia Profesional

Por lo indicado doy testimonio y visto bueno que el Asesorado ha ejecutado el Trabajo de Investigación; por lo que en fe a la verdad suscribo la presente.

Jaén, 17 de mayo del 2023

---

Nombres y Apellidos: Christian Alexander Rivera Salazar

D.N.I. N° :1889883

## Anexo 8. Consentimiento informado



### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Por medio de la presente doy mi consentimiento para participar en la investigación titulada: PARASITOSIS INTESTINAL CON RELACION AL GRADO DE ANEMIA, EN MENORES DE 10 AÑOS ATENDIDOS EN CENTRO DE SALUD MORRO SOLAR JAÉN, 2021.

Mediante la presente manifiesto que he sido informado(a) acerca del objetivo del estudio y su importancia, explicándome que mi participación consistirá en autorizar al centro de Salud otorgar permiso para que accedan al historial médico de mi menor hijo(a).

También declaro que conozco el procedimiento de mi participación y puedo realizar cualquier pregunta y aclarar dudas acerca de los procedimientos que se llevará a cabo.

Además considero que conservo el derecho de retirarme en cualquier momento que lo considere conveniente, los responsables de la investigación me han garantizado la confidencialidad de la información, además que no se publicarán ningún dato como informante.

Jaén, 17 de mayo del 2023

Firma del Investigador

Firma del Investigador

Firma del padre de familia