



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA  
ÁREA DE LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA**

**PARASITOSIS INTESTINAL Y SU RELACIÓN CON ANEMIA EN  
NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL I FLORENCIA  
DE MORA– ESSALUD TRUJILLO, DE ENERO A JUNIO DEL 2018**

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

**PRESENTADO POR:**

**Bach. LUIS WILMER BOZA VALVERDE**

**ASESOR:**

**Mg. WILDER ADAMIR REYES ALFARO**

**TRUJILLO – PERÚ**

**2018**

## **HOJA DE APROBACIÓN**

**LUIS WILMER BOZA VALVERDE**

**“PARASITOSIS INTESTINAL Y SU RELACIÓN CON ANEMIA EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL I FLORENCIA DE MORA– ESSALUD TRUJILLO, DE ENERO A JUNIO DEL 2018”**

Esta tesis fue evaluada y aprobada para la obtención del título de Licenciado Tecnólogo Médico en el Área de Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica por la Universidad Alas Peruanas.

---

---

---

TRUJILLO – PERÚ

2018

## **DEDICATORIA**

Esta tesis está dedicada a mi Dios, quien supo guiarme por el buen camino dándome fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se me presentaban, enseñándome a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento.

A mi familia que es lo más hermoso que tengo, a mi esposa, hija e hijos por su amor y cariño por su comprensión y apoyo incondicional dándome fuerzas para seguir adelante.

A mis padres quienes me han dado la existencia y en ella la capacidad por superarme en cada paso por este camino difícil y arduo en la vida, y desde el cielo que siempre me iluminan y me cuidan en todo momento.

A mis profesores que con sus conocimientos hicieron que cada día me forjara como profesional con ética disciplina y responsabilidad, y que me identifique más con la carrera que escogí y tener ese gran amor y dedicación hacia las personas que necesitan de nuestro apoyo.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por concederme la gracia de culminar con éxito uno de mis más grandes objetivos.

Un agradecimiento muy especial a mi esposa, hija e hijos, por la inmensa paciencia que tuvieron durante mis horas de ausencia del hogar para dedicarme a mis estudios y poder lograr una satisfacción personal.

También quiero expresar mi más profundo y sincero agradecimiento a todas aquellas personas que con su ayuda han colaborado en la realización de la presente tesis, en especial a mis asesores por la orientación, el seguimiento y la supervisión continua de la misma, pero sobre todo por la motivación y el apoyo recibido.

Un agradecimiento muy especial merece la comprensión, paciencia y el ánimo recibidos de mi familia y amigos. A todos ellos, muchas gracias

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación resultó de una interrogante ¿Cuál es la prevalencia de parasitosis intestinal y su relación con anemia en niños de 3 a 5 años atendidos en el Hospital I Florencia de Mora– EsSalud Trujillo, de enero a junio del 2018?, al querer correlacionar dos variables entre parasitosis intestinal y anemia en niños de 3 a 5 años de edad del Hospital I Florencia de Mora– EsSalud Trujillo, en el que nos trazamos el objetivo de Determinar la prevalencia de parasitosis intestinal y su relación con anemia en niños, por lo que queríamos saber si existe relación entre la prevalencia de parasitosis intestinal y anemia en niños de 3 a 5 años de edad, atendidos en el Hospital I Florencia de Mora EsSalud Trujillo, o no existe relación.

Esta investigación es descriptiva correlacional, pues identificó la relación existente entre parasitosis intestinal y anemia en niños de 3 a 5 años de edad. Para elegir el tamaño de la muestra se utilizó el muestreo no probabilístico (por conveniencia), la muestra estuvo constituida por 50 niños de 3 a 5 años de edad, considerando los criterios de selección. Así mismo, es una muestra representativa y adecuada para llevar a cabo la investigación.

Para el procesamiento y análisis de datos se ha considerado lo siguientes: Codificación de datos, tabulación de datos (tablas de frecuencias simples y porcentuales y tablas de contingencia), Grafico de barras (Variables cualitativas), chi cuadrado con sus interpretaciones de datos respectivamente.

Se demostró la existencia de anemia leve en un 30 % de niños, en esto influiría la salubridad, la condición económica de sus padres y las costumbres inadecuadas de higiene.

Se pudo comprobar que sí hay una relación entre la parasitosis intestinal y la anemia en niños de 3 a 5 años; demostrando así con los resultados de estadística inferencial (chi – cuadrado), esto demuestra que del 100% de la población en estudio: del 70% que tiene hemoglobina normal, el 60% presenta parasitosis negativa y el 10% parasitosis positiva; del 30% restante tiene anemia leve y parasitosis positiva.

**Palabras claves:** Parasitosis Intestinal, anemia, relación.

## ABSTRACT

The present research work was the result of a question: What is the prevalence of intestinal parasitism and its relationship with anemia in children aged 3 to 5 years treated at the Hospital I Florencia de Mora- EsSalud Trujillo, from January to June 2018? want to correlate two variables between intestinal parasitism and anemia in children from 3 to 5 years of age at Hospital I Florencia de Mora- EsSalud Trujillo, in which we set the objective of determining the prevalence of intestinal parasitism and its relationship with anemia in children, so we wanted to know if there is a relationship between the prevalence of intestinal parasitism and anemia in children from 3 to 5 years of age, seen in the Hospital I Florence de Mora EsSalud Trujillo, or there is no relationship.

This investigation is descriptive correlational, since it identified the relationship between intestinal parasitism and anemia in children from 3 to 5 years of age. To choose the size of the sample, non-probabilistic sampling was used (for convenience), the sample consisted of 50 children from 3 to 5 years of age, considering the selection criteria. Likewise, it is a representative and adequate sample to carry out the investigation.

For the processing and analysis of data that has been considered the following: Data coding, tabulation of data (tables of simple and percentage frequencies and contingency tables), bar graph (qualitative variables), chi square with their interpretations of data respectively.

The existence of mild anemia was demonstrated in 30% of children, which would influence healthiness, the economic condition of their parents and inadequate hygiene habits.

It was found that there is a relationship between intestinal parasitism and anemia in children aged 3 to 5 years; demonstrating this with the results of inferential statistics (chi - square), this shows that of 100% of the study population: 70% have normal hemoglobin, 60% have negative parasitism and 10% positive parasitism; of the remaining 30% have mild anemia and positive parasitism.

**Key words:** Intestinal parasitism, anemia, relationship.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Parasitosis intestinal en niños de 3 a 5 años.....	36
Figura 2: Anemia en niños de 3 a 5 años .....	37
Figura 3: Cuadro de contingencia de la relación de parasitosis intestinal y la anemia .....	38

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Parasitosis intestinal en niños de 3 a 5 años..... 36

Tabla 2: Anemia en niños de 3 a 5 años ..... 37

Tabla 3: Cuadro de contingencia de la relación de parasitosis intestinal  
y la anemia ..... 38



## ÍNDICE

CARÁTULA.....	I
HOJA DE APROBACIÓN .....	II
DEDICATORIA.....	III
AGRADECIMIENTO .....	IV
RESUMEN.....	V
ABSTRACT .....	VI
LISTA DE FIGURAS .....	VII
LISTA DE TABLAS.....	VIII
INDICE .....	IX
INTRODUCCIÓN.....	XI

### CAPITULO I: PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema .....	12
1.2. Formulación del problema .....	15
1.2.1. Problema principal .....	15
1.2.2. Problemas secundarios .....	15
1.3. Objetivo de la investigación .....	16
1.3.1. Objetivo general.....	16
1.3.2 Objetivos específicos:.....	16
1.4. Justificación e importancia de la investigación .....	16

### CAPITULO II: MARCO TEORICO

2.1 Bases teóricas .....	18
2.2 Antecedentes de la investigación .....	22

### CAPITULO III: METODOLÓGIA

3.1. Tipo de investigación .....	29
3.2. Diseño de la investigación .....	29
3.3. Población y muestra de la investigación.....	29
3.3.1 Población.....	29
3.3.2 Muestra.....	30

3.4. Variables.....	31
3.5. Técnicas E Instrumentos De La Recolección De Datos .....	32
3.5.1 Técnicas .....	32
3.5.2 Instrumentos .....	32
3.5.3 Validez y Confiabilidad del Instrumento .....	32
3.6 Métodos De Análisis De Datos .....	32
3.7. Métodos De Diagnóstico Coproparasitológico .....	33

#### **CAPITULO IV: RESULTADOS ESTADISTICOS**

4.1    Resultados.....	36
4.2    Discusión De Resultados.....	39
4.3    Conclusiones .....	42
4.4    Recomendaciones .....	42

<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....</b>	<b>44</b>
---	-----------

## INTRODUCCION

La parasitosis intestinal y la anemia en el Perú están muy ligadas, siendo un problema que preocupan a las autoridades de salud porque casi siempre una está en relación con la otra y afecta la salud de los menores en edad preescolar, encontrándose en este grupo etario los índices más altos de anemia. Las parasitosis intestinales son enfermedades producidas por parásitos cuyo hábitat natural es el propio ser humano. El otro componente del hábitat es el ambiente natural, representado por el suelo, el agua, un animal o mascota de casa, etc. Los parásitos intestinales humanos causan trastornos gastrointestinales, hematológicos, nutricionales y de otra índole. Estas afectan en su mayoría en lugares de más pobreza económica y de insalubridad como es el caso en estudio la zona de Florencia de Mora que muchos de ellos no tienen agua potable o guardan sus aguas en recipientes deteriorados donde las deficientes condiciones socio-económicas e higiénico-sanitarias influyen en la elevada presencia y transmisión de estos parásitos.

Por otro lado, podemos ver que la anemia también es la falta de hierro más micronutrientes. La fortificación con hierro puede ayudar a reducir la anemia por deficiencia de hierro, lo cual puede tener efectos positivos en el desarrollo entre las poblaciones, incluyendo un mejor rendimiento cognitivo y académico, así como la disminución de los defectos de nacimiento del niño, las tasas de mortalidad materna e infantil. La mejora en el desempeño cognitivo y académico, así como menos días de ausentismo escolar pueden traducirse en una fuerza laboral mejor capacitada que resulta en ganancias económicas. La disminución de los efectos negativos para la salud conduce a una reducción de los costos sanitarios. La presente tesis ha determinado la presencia de anemias en sus diferentes grados o niveles como anemia leve, moderada, severa y su relación con la parasitosis intestinal.

# 1. PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

## 1.1 Planteamiento del problema

La parasitosis intestinal, es una infección causada por diversos agentes denominados parásitos que pueden variar de una región a otra, lo que dependiendo de su número, localización dentro de los intestinos y la característica de su ciclo biológico, pueden ser asintomático o puede presentar síntomas importantes como anemia, diarrea o desnutrición. Ocurre en la mayoría de personas y en los diversos lugares, sin distinción de raza, estado económico o situación geográfica, donde sus habitantes no cuentan con infraestructura sanitaria ni educación para la salud, suficientes para controlar los elementos y relaciones particulares en la cadena epidemiológica de esta enfermedad<sup>1</sup>.

Constituye un problema de la salud pública, ya que afecta a los países desarrollados y a los países sub desarrollados que mantienen endemias altas debido a que carecen de los servicios básicos como el agua y desagüe que conlleva a ingerir agua y alimentos contaminados; faltas de medidas de control y prevención adecuadas como el contacto y la contaminación del agua por una mala higiene doméstica; El rápido incremento de la inmigración, incremento de los medios de transporte, entre otros, representan una realidad problemática que hace de estas enfermedades difíciles de controlar, no sólo por su gran difusión sino por los diversos factores que intervienen en su cadena de propagación que generalmente son subestimadas por ser asintomáticas, pero representan un factor de morbilidad importante que afecta el estado de salud sobre todo de los niños en edad preescolar y escolar<sup>2</sup>.

Según la Organización Mundial de la Salud, en su informe del año 2015, afirma que los niños constituyen la etapa de vida más afectada por las enfermedades

parasitarias, proporción que alcanza el 9% de la población a nivel mundial. “Según el informe mundial, en el cual se presenta una estimación de la carga de las enfermedades de transmisión alimentaria causadas por 31 agentes (bacterias, virus, parásitos) y cada año hasta 600 millones de personas, enferman tras consumir alimentos contaminados. De estas personas, 420.000 mueren, incluidos 125.000 niños menores de 5 años”<sup>3</sup>.

En el Perú, en el año 2013, un estudio realizado en la zona rural de Lima se encontró que 61,1% de niños se vieron afectados por parasitosis intestinal e incluso un 27,8% presentó parasitosis por más de un parásito, destacándose que el parásito intestinal más observado fue el “*Blastocystis hominis*” (33,3%) de los casos, además, incidían en el comportamiento común de factores asociados como son las deficientes condiciones sanitarias de las viviendas<sup>4</sup>. La prevalencia de la parasitosis está estrechamente vinculada a los diferentes climas, fenómenos demográficos, y desarrollo socioeconómico de las diferentes zonas. Por lo que las enfermedades parasitarias ocupan un lugar importante en el índice de morbi-mortalidad. La mortalidad por enfermedades parasitarias es un problema común en los diferentes grupos etarios, pero su magnitud se destaca en la niñez evaluándose en términos de morbi-mortalidad que repercuten en años de vida potencial perdidos<sup>5</sup>.

Entendiendo que las parasitosis intestinales son infecciones intestinales que pueden producirse por la ingestión de quistes de protozoos, huevos o larvas de gusanos o por la penetración de larvas por vía transcutánea desde el suelo. Cada uno de ellos va a realizar un recorrido específico en el huésped y afectará a uno o varios órganos, con lo que las podemos clasificar según el tipo de parásito y la afectación

que provoquen en los distintos órganos y sistemas; es necesario ahondar en la enseñanza de medidas higiénicas en los menores de edad<sup>6</sup>.

En el Perú, la parasitosis intestinal tiene alta prevalencia y reviste un problema de gran magnitud, ya que dentro de las diez principales causas de mortalidad se encuentran las enfermedades infecciosas intestinales con 7% del total (OPS, 2002). Se menciona que uno de cada tres peruanos es portador de uno o más parásitos intestinales y que cada una de las tres regiones geográficas: costa, sierra y selva, presenta características particulares ambientales diferentes lo que ha conducido a precisar la existencia de un predominio de helmintos en la Sierra y Selva, y de protozoarios en la Costa, así como, que el mayor porcentaje de parasitosis se presenta en zonas marginales, a diferencia de zonas urbanas donde tiende a ser menor (Maco et al., 2002)<sup>7</sup>.

Así como la anemia es un grave problema de salud pública que afecta al 35,6% de niños entre 6 y 59 meses de edad. La tendencia de la prevalencia de anemia en este grupo de edad ha sido variable en los últimos 10 años. Si bien se produjo una reducción de 10,6 puntos porcentuales entre el año 2005 (46,2%) y el año 2014, cuando se analiza el periodo 2011–2014 se observa un aumento de 4,9 puntos (prevalencia de 30,7% el año 2011). En niños menores de 1 año, la situación es más grave, pues la prevalencia para el año 2014 fue de 60,7% en niños de 6 a 8 meses y de 63,1% en niños entre 9 y 11 meses. Además de los efectos mortales de la anemia en la salud, también se ha documentado su impacto económico en la sociedad peruana, así Alcázar estimó que para 2010 la anemia costó aproximadamente unos 2777 millones de nuevos soles, un 0,62% del PBI, donde la mayor parte de este costo

fue ocasionado por los efectos en la edad adulta de la pérdida cognitiva a temprana edad<sup>8</sup>.

Al caracterizar la anemia por causa nutricional o por parásitos intestinales, encontramos que respecto a deficiencia de hierro solo el 22,8% de los niños con anemia en Huancavelica y el 15,2% en Coronel Portillo presentaron niveles de ferritina por debajo de la referencia. Asimismo, que solamente el 6,4% de los casos de anemia en Huancavelica y el 2,5% en Coronel Portillo tenían exclusivamente deficiencia de hierro. En un estudio realizado en Lima el año 2007 se evaluaron a mujeres en edad fértil y niños de 24 a 59 meses. Los resultados mostraron que los niños tenían una prevalencia de anemia de 12,7% y la prevalencia de deficiencia de hierro fue de 21,8%. Del mismo modo, la anemia por deficiencia de hierro fue de 39% lo que nos sugiere que una importante proporción de la anemia tendría otras causas y no solo la deficiencia de hierro<sup>9</sup>.

## **1.2 Formulación Del Problema**

### **1.2.1 Problema principal.**

¿Cuál es la prevalencia de parasitosis intestinal y su relación con anemia en niños de 3 a 5 años atendidos en el Hospital I Florencia de Mora– Es Salud Trujillo, de Enero a Junio – 2018?

### **1.2.2 Problemas secundarios**

¿Cuál es la prevalencia de parasitosis intestinal en niños de 3 a 5 años de edad, atendidos en el Hospital I Florencia de Mora – Es Salud Trujillo, Enero a Junio – 2018?

¿Cuál es el nivel de hemoglobina en niños de 3 a 5 años de edad, atendidos en el Hospital I Florencia de Mora– EsSalud Trujillo, de enero a junio del 2018?

### **1.3 Objetivo de la investigación**

#### **1.3.1 Objetivo general:**

Determinar la relación de la parasitosis intestinal con anemia en niños de 3 a 5 años de edad, atendidos en el Hospital I Florencia de Mora EsSalud Trujillo, de Enero a Junio – 2018.

#### **1.3.2 Objetivos específicos:**

- Identificar la prevalencia de parasitosis intestinal en niños de 3 a 5 años atendidos en el Hospital I Florencia de Mora– EsSalud Trujillo, Enero a Junio – 2018, según edad.
- Identificar el grado de anemia en niños de 3 a 5 de edad atendidos en el Hospital I Florencia de Mora EsSalud Trujillo, Enero a Junio – 2018, según procedencia.

### **1.4 Justificación e importancia de la investigación**

La presente tesis se justifica atendiendo a la necesidad de mayor conocimiento sobre la prevalencia de parásitos intestinales en niños, debido a que esta constituye un importante problema de salud pública, a nivel mundial más de un cuarto de población sufre infecciones parasitarias, afecta principalmente a los países en vías de desarrollo como Perú, en donde gran parte de su territorio posee clima tropical que provee un ambiente propicio para la proliferación y transmisión de agentes parasitarios causales de este tipo de patologías que ocasionan una mala absorción y aprovechamiento de los nutrientes además de su potencial para producir ulcera, obstrucciones, perforaciones, alteraciones hidroelectrolíticas y hasta la muerte. La



parasitosis intestinal tiene efectos más severos en niños en edad preescolar, ocasiona pérdida de peso y apetito, irritabilidad, además puede afectar actividades intelectuales, produciendo déficit de atención, que se traduce en bajo rendimiento escolar o académico y disminución en el desarrollo físico. No queda exento el distrito de Florencia de Mora debido a que sus servicios de agua potable son precarios en diversos lugares, y la deficiente situación socio económico y cultural. Los malos hábitos de higiene en familias migrantes favorecen un alto porcentaje de contaminación por parásitos intestinales y sus consecuencias.

## 2. MARCO TEORICO

### 2.1. Bases teóricas.

**Anemia:** La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la anemia como un trastorno en el cual el número de eritrocitos y, por consiguiente, la capacidad de transporte de oxígeno de la sangre es insuficiente para satisfacer las necesidades del organismo. Las deficiencias de folato (ácido fólico), vitamina B12 y proteínas son causa de anemia. Otros nutrientes, como el ácido ascórbico (vitamina C), el  $\alpha$ -tocoferol (vitamina E), la piridoxina (vitamina B6), la riboflavina (vitamina B2), el cobre y la vitamina A son necesarios para producir y mantener la estabilidad de los glóbulos rojos. La anemia de origen nutricional, en gran proporción, es causada por el consumo de dietas que carecen de suficientes nutrientes hematopoyéticos para sintetizar hemoglobina; sin embargo, otros factores ambientales como la parasitosis también pueden conducir a la pérdida excesiva de sangre o competencia por estos nutrientes esenciales <sup>10</sup>.

Una deficiencia de hierro conduce a un menor aporte de hemoglobina a los eritrocitos lo que desencadena la aparición de la anemia. La anemia se define como una concentración baja de hemoglobina, es un trastorno en el cual existe una deficiencia en cuanto al tamaño, número de los eritrocitos, o en la cantidad de hemoglobina que contienen, limitando el intercambio de oxígeno y dióxido de carbono entre la sangre y las células de los tejidos. La Organización Mundial de la Salud (OMS) establece que un varón adulto normal presenta anemia cuando los valores de hemoglobina están por debajo de los 13 g/dL, y para la mujer adulta normal menor de 12 g/dL. En el caso de los niños de seis meses a los seis años se consideran anémicos si su hemoglobina es menor de 11 g/dL. En los niños de

seis a catorce años si la hemoglobina es menor de 12 g/dL (Landaeta et al., 2002)<sup>11</sup>.

**Hemoglobina:** La hemoglobina es una proteína globular, que está presente en altas concentraciones en glóbulos rojos. Su función es el transporte de O<sub>2</sub> del aparato respiratorio hacia los tejidos periféricos y del transporte de CO<sub>2</sub> y protones (H<sup>+</sup>) de los tejidos periféricos hasta los pulmones para ser excretados<sup>12</sup>. La hemoglobina es una proteína que contiene hierro y que le otorga el color rojo a la sangre, se encuentra en los glóbulos rojos y está encargado de transportar el oxígeno a través de los vasos capilares a todos los tejidos del cuerpo humano. El hierro es un componente primordial de la molécula de hemoglobina, ya que cada subunidad posee un grupo prostético, cuyo hierro ferroso enlaza dióxido en forma reversible. La afinidad de la hemoglobina por el hierro determina la eficiencia del transporte de oxígeno desde la interface de los capilares de los alveolos en los pulmones, hasta la interface capilar de los tejidos periféricos<sup>13</sup>.

### **Formación de la Hemoglobina**

La síntesis de la hemoglobina se inicia en los eritroblastos y prosigue lentamente incluso durante la etapa de reticulosis (de los glóbulos rojos), porque cuando estos dejan la medula ósea y pasan a la sangre siguen formando cantidades muy pequeñas de hemoglobina durante un día. La porción hem de la hemoglobina se sintetiza principalmente a partir del ácido acético y glicina y que la mayor parte de esta a partir de ácido acético y glicina, la mayor síntesis ocurre en la mitocondria. El ácido acético se transforma durante el ciclo de Krebs en succinil-coA, y a continuación dos moléculas de estas se combinan con dos moléculas de glicina

para formar un compuesto pirrólico. A su vez cuatro compuestos pirrólicos se combinan para formar una protoporfirina IX, se combinan como hierro para formar la molécula hem. Por último, se combina cuatro moléculas hem con una cadena poli peptídica denominada globina, cada lo que forma una sub unidad de hemoglobina llamada cadena de hemoglobina, cada uno de estas cadenas tiene un peso molecular aproximado de 16.000 y a su vez cuatro de ellas se unen entre sí para formar la molécula de hemoglobina<sup>14</sup>.

### **Causas de la Anemia Ferropénica**

**Dieta Deficitaria En Hierro:** La sola deficiencia de hierro en los alimentos no es una causa de anemia ferropénica en los niños y adultos, pero si puede producir anemia notablemente en la lactancia, periodo en el que las necesidades diarias del mineral no son satisfechas por la leche materna, por lo que resulta esencial la complementación alimentaria o suplementación de hierro. En la niñez temprana, en la adolescencia y el embarazo, se aumenta la necesidad diaria y si bien las deficiencias alimentarias pueden ser un factor de influencia, por lo regular no constituye la principal causa de anemia notable. La absorción deficiente de hierro (mala absorción) rara vez causa deficiencia del mineral, excepto en personas a quienes se les ha hecho la gastrectomía parcial o que tienen síndrome de mala absorción. Cerca del 50 % de los pacientes sometidos a esta cirugía, habrá anemia ferropénica incluso varios años después. Sin embargo, los enfermos de esta categoría pueden absorber fácilmente sales de hierro dadas por vía oral<sup>15</sup>.

## **Parasitosis Intestinal.**

Las parasitosis intestinales son infestaciones producidas por parásitos cuyo hábitat natural es el aparato digestivo de las personas y animales. Tienen distribución mundial, aunque están estrechamente ligadas a la pobreza y a las malas condiciones higiénico-sanitarias, por lo que aparecen más frecuentemente en países en vías de desarrollo. En nuestro medio la incidencia de parasitosis está aumentando por diferentes factores: la amplia distribución y el mercado mundial de los alimentos, la creciente inmigración económica y la mayor movilidad de las personas<sup>16</sup>

### **Síntomas**

Las parasitosis pueden cursar sin sintomatología (portadores), con síntomas leves o con un cuadro típico y característico. Esto dependerá del número, tamaño, actividad y toxicidad del parásito, de su situación en el huésped y de la respuesta inmune de éste, así como del ciclo del parásito. No existe correlación entre la presencia de síntomas gastrointestinales y la presencia de parasitosis. Con frecuencia, cursan con sintomatología variada: dispepsia, diarrea, estreñimiento, dolor abdominal difuso, etc. y, en muchas ocasiones, son asintomáticas o poco sintomáticas. La anemia y la eosinofilia pueden alertar de la presencia de helmintiasis<sup>17</sup>

### **Diagnóstico: recogida de muestras**

El diagnóstico suele realizarse con la detección de parásitos, larvas o huevos en las heces. La cantidad de parásitos (en cualquiera de sus formas: protozoos, huevos o larvas) que se elimina por heces varía enormemente en un mismo individuo, incluso de un día para otro, por lo que se recomienda la recogida de tres muestras habitualmente en días alternos, si bien determinados parásitos con

cargas bajas pueden requerir un número superior. En cualquier caso, si el paciente continúa con síntomas y persiste la sospecha clínica, deberán recogerse tantas muestras como fueran necesarias.

Puede ser útil instruir al paciente para que recoja los elementos parasitarios detectados en un bote hermético con suero fisiológico (por ejemplo, anillos de tenia). Se debe evitar el tratamiento antibiótico (especialmente tetraciclinas y metronidazol) previo a la recogida de muestras, así como el bismuto, las papillas de bario y el aceite mineral, ya que pueden interferir igualmente. Para facilitar la Visualización microscópica, se recomienda seguir durante los días previos una dieta exenta de grasas y fibras<sup>18</sup>

## **2.2 Antecedentes de la investigación**

Algunas investigaciones a nivel internacional, relacionadas con el tema en estudio, son:

En Chile se realizó un estudio en niños preescolares y escolares, en la búsqueda de la prevalencia de parasitosis intestinales en la Ciudad de Talca, entre los años 1980- 2008, los investigadores observaron una prevalencia total de 76,2% de niños infectados con enteroparásitos tanto comensales como patógenos<sup>19</sup>.

Segovia JE. (Ecuador, 2013), en su investigación sobre factores asociados que conllevan a una parasitosis intestinal en niños menores de 3 a 5 años atendidos en consulta externa, en una muestra de 140 niños y sus respectivos padres, encontró que, 59% consume agua hervida, 26% consume agua directamente del caño y 15% agua clorada; asimismo 37% de madres lavan siempre las manos de sus niños antes de consumir alimentos, 34% los lavan a veces y 29% no les lavan las manos antes de consumir alimentos; en relación al tipo de parásito encontrado, 36% de niños tenían oxiuros, 20% áscaris lumbricoides, 19% amebas y 25% otros<sup>20</sup>.

Merchán MC. (Colombia, 2011), en su estudio sobre la frecuencia y factores asociados a la infección por *Giardia lamblia* en 14 comunidades indígenas y 3 comunidades negras de Colombia, encontró que el tipo de parásito predominante por regiones fue la *Entamoeba histolytica* que se presenta en 16,4% en la región del Atlántico, 14,3% en la región del Pacífico, 10,4% en la región central y 10% 15 en las regiones Oriental y Santa Fe de Bogotá, respectivamente; *Giardia lamblia* se presenta en 15,7% en región del Atlántico, 15% en región Oriental, 13,3% en regiones Oriental y Pacífico respectivamente y 10,8% en región Santa Fe de Bogotá; *Balantidium coli* se presenta en 0,2% en región del Atlántico; *Tricomonas* intestinales presentes en 0,2 a 1% en las regiones del Atlántico, Central y Santa Fe de Bogotá; siendo el factor de riesgo predominante el consumo de agua provienen de las fuentes del río y quebrada<sup>21</sup>.

Gonzales LJ. (Ecuador, 2011), en su investigación sobre parasitosis intestinal y su repercusión en el estado nutricional de los niños y niñas de la escuela González Suárez, en una muestra de 116 niños, encontró los siguientes resultados, en el examen coproparasitológico los agentes patógenos identificados fueron: 91% de *Entamoeba histolytica*, 51% de *Entamoeba coli*, 26% de *Áscaris lumbricoides*, 18% de *Giardia lamblia*, 11% de *Blastocytis hominis*, 11% con *Iodamoeba Butschli*, 3% con *Chilomastix mesnili*, 3% *Hymenolepis nana* y 3% con *Tricocéfalo*; asimismo, se observó una mayor tendencia de poliparasitados con un 77%<sup>22</sup>.

Fernández JA, & Col. (Colombia, 2010), en su estudio transversal, sobre factores asociados a la infección por parásitos intestinales, en una muestra de 213 niños menores de 5 años, encontraron que, el tipo de infección parasitaria fue en un 20,68% para *Áscaris lumbricoides*, 13,79% para *Trichuris trichiura* y 3,4% para *Uncinaria sp*; asimismo, que existe asociación positiva entre la presencia de

geohelminthos y las condiciones de la vivienda, como tener una casa con piso de tierra (RP: 5,19; IC 95%: 1,75 - 15,35), ausencia de alcantarillado (RP: 2,19; IC 95%: 0,61- 7,84) y no contar con una letrina sino defecar en el monte (RP: 1,79; IC 95%: 0,98 - 3,26), concluyendo que persisten condiciones socioeconómicas, demográficas y prácticas sanitarias asociadas con la presencia de parásitos intestinales, especialmente geohelminthos, en los niños<sup>23</sup>.

Asimismo, a nivel nacional se encontraron las siguientes investigaciones: Alvarado L, & Col (Perú, 2013), en su investigación sobre nivel de conocimiento y prácticas de conductas promotoras, en una muestra de 52 docentes de nivel inicial para la prevención de parasitosis intestinal en niños menores de 5 años, obtuvieron los resultados siguientes, 67,31% tiene la práctica de conductas promotoras adecuadas y 32,69% tiene práctica de conductas promotoras inadecuadas y al relacionar las variables nivel de conocimiento y práctica de conductas promotoras, encontraron una relación altamente significativa con una  $p < 0,05$ , que influye en la parasitosis intestinal de los niños menores<sup>24</sup>.

Martínez E. & Col. (Perú, 2011), en una investigación realizada sobre prevalencia de giardiasis en guarderías infantiles de Tiabaya, en el departamento de Arequipa, en una muestra de 104 niños de 1 a 3 años, aplicando una entrevista a los padres y tomando una muestra de heces de los niños, encontraron que la infestación por parásitos fue de 25,96% de prevalencia de Giardia lamblia, de ellos 70,37% eran monoparasitados y 29,63% estaban asociados a otros parásitos intestinales; asimismo 33,3% tenían viviendas en zona rural y 24,42% en zona urbana con mala disposición de excretas y basura, asimismo, los casos de niños positivos a Giardia vivían en hogares donde habitaban entre 6 a 12 personas en total, es decir en



hacinamiento y al indagar sobre su forma de dormir, 29,31% dormían acompañados y 21,74% dormían solos<sup>25</sup>.

Malca NL. (Perú, 2011), en su investigación sobre un modelo de intervención social sostenible para mejorar la salud infantil ante el efecto de la parasitosis intestinal, en una muestra de 130 niños de 1 a 9 años, para determinar la prevalencia de parasitosis, encontró que, respecto a las condiciones de la vivienda, 77,5% tiene techo de calamina, 7,2% techo aligerado, 0,5% techo de caña; 91,8,% tiene pared de adobe, 7,7% de material noble, 0,5% pared de otro material como cartón, 63,6% tiene piso de tierra, 33% tiene falso piso, 1% piso 17 de cerámico, 2,4% piso de otro material, 41,6% de viviendas tienen dos dormitorios, 32,5% tres dormitorios, 13,9% un dormitorio, 10% cuatro dormitorios, 1,4% cinco dormitorios y 0,5% seis dormitorios, 27,3% tiene cuatro miembros por familia, 23,4% tres, 14,8% cinco, 12,9% dos, 2,16% tiene uno, seis, siete y ocho integrantes respectivamente; en cuanto al consumo de agua, 6,4% cuenta con agua potable o segura y 93,6% agua no segura (91,5% de acequia, 2,1% de pozo tubular); referente a la parasitosis intestinal en los niños, 49% están parasitados y 51% no parasitados; en cuanto al tipo de parásito, 57,4% tiene Giardia lamblia, 25,1% Entamoeba coli, en menor proporción presentaron enterobius vermicularis, lodamoeba butschlii, blastocystis hominis, hymenolepsis nana; 85,7% presentó monoparasitismo, 30,6% biparasitismo y 6,1% triple parasitismo<sup>26</sup>.

Ochoa TJ, Mercado EH, et.al (Perú 2011), en un estudios sobre frecuencia y tipos de Escherichia Coli en niños con diarrea y sin diarrea ,encontraron que este tipo de parásitos son prevalentes en los niños con diarrea en un 9.9% para Escherichia Coli Enteroagregativa (EAEC) 8.5% para Escherichia Coli Entero patogénica (EPEC),6.9% PARA Escherichia Coli Enterotoxigénica ((ETEC), 4.8% para difusamente adherente

Escherichia Coli (DAEC),0.8% para los productores de toxina shiga (STEC),0.6% par Escherichia Coli Enteroinvasiva (EIEC)<sup>27</sup>.

Urbina y Jara (2007) en un trabajo de investigación en preescolares de la provincia de Trujillo, encontraron que los niños presentaban una o más especies de protozoarios y helmintos intestinales en 49%, siendo sus respectivas prevalencias las siguientes: Entamoeba coli (19.0%), Giardia lamblia (12,1%), Iodamoeba butschlii (1,7%), Hymenolepis nana (2,6%) y Ascaris lumbricoides (0,4%) <sup>28</sup>.

En Trujillo, se estudió la prevalencia de parasitismo intestinal durante los años 2008 al 2012, según los años se encontró Blastocystis hominis (64.8%) en el 2008, Entamoeba coli (23.3%) en el 2010 y Enterobius vermicularis (11.8%) en el 2012; además se reportó que el grupo etario entre 0 a 15 años fue el más afectado (29.4%) y que en individuos de sexo masculino se encontró la mayor frecuencia de enteroparasitismo del 33.1% (Poma y Jara 2014) <sup>29</sup>.

Gutiérrez, (2007), señala que las enfermedades parasitarias han producido a través de los tiempos más muertes y daño económico a la humanidad, que todas las guerras juntas. El impacto global de las enfermedades parasitarias en el mundo es muy importante, ya que incide en gran manera sobre la salud, la esperanza de vida al nacimiento, y la productividad de millones de personas<sup>30</sup>.

León, B; et al. (2008). Realizaron un estudio del “Estado nutricional, anemia ferropénica y parasitosis intestinal en niños menores de cinco años del asentamiento humano de Chayhua distrito de Huaraz” tuvo como objetivo establecer relaciones entre el estado nutricional, anemia ferropénica y parasitosis intestinal en niños menores de cinco años. A toda la población de niños menores de cinco años se le tomó peso, talla, muestra de sangre venosa y muestra de heces fresca para examen directo. Los datos se procesaron y se determinaron estado nutricional, anemia

ferropénica y parasitosis intestinal. Se encontró que el 62% de la población padecía de algún tipo de desnutrición, hallándose 38% con desnutrición crónica, 16% con desnutrición crónica reagudizada y 8% con desnutrición aguda<sup>31</sup>. La incidencia de anemia ferropénica en la población fue de 64%; la incidencia de parasitosis intestinal, de 84%, siendo los parásitos de infestación en su mayoría la *Giardia lamblia* y la *Entamoeba coli*. No existe relación significativa entre estado nutricional-anemia, estado nutricional- parasitosis, parasitosis anemia en la población estudiada, pero es seis veces más riesgoso para tener algún tipo de desnutrición el tener anemia y parasitosis. La desnutrición, la anemia ferropénica y la parasitosis intestinal continúan siendo un problema de salud pública en esta población infantil<sup>32</sup>.

La anemia se puede definir como la condición en que la concentración de la hemoglobina y el número de hematíes, de forma aislada o combinada, se reducen por debajo del nivel normal; teniendo una mayor importancia la determinación de la hemoglobina, como un elemento básico del diagnóstico de las anemias que cursan con cifras normales de hematíes.

La anemia por deficiencia de hierro afecta al crecimiento y al desarrollo de los niños, disminuye la resistencia a las infecciones y altera el desarrollo cognitivo y psicomotor. La clínica de la anemia ferropénica no es diferente a la del resto de las anemias, es decir, es inespecífica y se traduce fundamentalmente en fatiga, cansancio y falta de fuerzas, pero estos síntomas van a depender más de la velocidad de instauración de la anemia que de los niveles de hemoglobina<sup>33</sup>.

Según Blesa B.L.C. Indica que en niños alrededor de los 2 años, tienen un porcentaje más significativo de presentar un alto riesgo de ferropenia, debido a sus escasas fuentes dietéticas de hierro y a su alta absorción de hierro por su crecimiento. Si bien es cierto los adolescentes también representan un riesgo por su mayor ritmo

de crecimiento y, en el caso de las mujeres, debido a los períodos menstruales<sup>34</sup>. Analizamos tres grupos fundamentales no excluyentes: bajo aporte de hierro, necesidades elevadas del mismo y pérdidas significativas. En un sinnúmero de casos de niños mayores con presencia de anemia ferropénica se debe tomar en cuenta la disminución de concentración de sangre como una causa probable<sup>35</sup>.

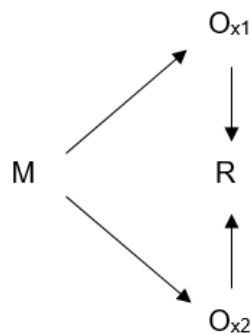
### 3. METODOLÓGIA

#### 3.1. Tipo de investigación:

La presente investigación es de diseño descriptivo correlacional, de tipo corte transversal con el fin de determinar la parasitosis intestinal y su relación con anemia en niños de 3 a 5 años atendidos en el Hospital I Florencia De Mora– Essalud Trujillo, Enero a Junio – 2018.

#### 3.2. Diseño de la investigación:

Según al tipo de estudio es de diseño correlacional; la cual se esquematiza de la siguiente manera:



Dónde:

M: Muestra: Niños de 3 a 5 años de edad.

O: Observación.

X<sub>1</sub>: Anemia.

X<sub>2</sub>: Parasitosis Intestinal.

#### 3.3. Población y muestra de la investigación

##### 3.3.1. Población

La población está conformada por todos los niños de 3 a 5 años de edad que son atendidos en el Hospital I Florencia de Mora - EsSalud Trujillo, Enero a Junio – 2018.

### **3.3.2. Muestra**

Para elegir el tamaño de la muestra se utilizó el muestreo no probabilístico (por conveniencia), esta muestra estuvo representada por 50 niños 3 a 5 años de edad, considerando los criterios de selección. Así mismo, es una muestra representativa y adecuada para llevar a cabo la investigación.

#### **Criterios de Inclusión:**

- Todos los niños de 3 a 5 años de edad atendidos en el laboratorio de parasitología del Hospital I Florencia de Mora - EsSalud Trujillo, Enero a Junio – 2018.
- Niños que tengan ordenes de análisis de parasitosis. Muestra de heces.
- Niños que no estén con tratamiento para párasitos.

#### **Criterios de exclusión:**

- Todos los niños de 3 a 5 años de edad que solo cuenten con uno de los resultados.
- Pacientes que se encontraban en tratamiento antiparasitario dos meses antes del estudio.

### 3.4. VARIABLES: PARASITOSIS INTESTINAL, ANEMIA.

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Parasitosis Intestinal	<p>La parasitosis intestinal es una de las enfermedades transmisibles más difíciles de controlar, no solo por su gran difusión sino por los diversos factores que intervienen en su cadena de propagación, muchos parásitos son agentes patógenos frecuentes en todo el mundo y se encuentran entre las principales causas de morbilidad y mortalidad.</p>	<p>Presencia de huevos, Quistes, larvas y trofozoítos.</p>	<p>Positivo</p> <p>Negativo</p>	Nominal
Anemia	<p>Disminución de la concentración de hemoglobina en sangre lo que puede deberse que hay muy pocos eritrocitos. Es la enfermedad por deficiencia nutricional más común en niños entre 6 meses a 3 años de edad.</p>	<p>Normal: 11.0 g/dl a más...</p> <p>Leve: 10.9 – 10.0 g/dl.</p> <p>Moderado: 9.9 – 7.0 g/dl</p> <p>Severo: &lt; 7 g/dl.</p>	<p>Normal</p> <p>Anemia Leve</p> <p>Anemia Moderada</p> <p>Anemia Severa</p>	Nominal

### **3.5. Técnicas E Instrumentos De La Recolección De Datos**

#### **3.5.1. Técnicas**

La metodología fue la revisión documental y la observación. Como instrumento se elaboró y aplicó una ficha de recolección de datos para recopilar información del total de pacientes que conforman la muestra del estudio, se realizó la revisión del sistema de gestión del Hospital I Florencia de Mora, la cual es una información legal en donde se consignan todos los datos de la atención médica, además para valorar los factores epidemiológicos de la parasitosis de los diferentes casos, se realizó visita domiciliaria, se explicó el motivo de la visita y se procedió a preguntar y/o a observar sus hábitos higiénicos, para de este modo completar la ficha de recolección de datos.

#### **3.5.2. Instrumentos**

Ficha de recolección de datos elaborada por el autor.

#### **3.5.3. Validez y confiabilidad del instrumento:**

Las fichas de recolección de datos fueron validadas por la unidad de estadística del Hospital I Florencia de Mora - EsSalud Trujillo.

### **3.6. Métodos De Análisis De Datos**

El procesamiento de datos fue de manera automatizada utilizando el soporte técnico informático SPSS versión 22.0, el cual contiene un paquete con recursos para el análisis descriptivo e inferencial de las variables.



Además, se utilizó Word versión 2013. El análisis estadístico tiene dos momentos: El análisis fue mediante una ficha pre elaborada llenando parte de los datos con el sistema de gestión y completadas con la visita domiciliaria. En el análisis estadístico descriptivo; se utilizó tablas de frecuencias, porcentuales de una y doble entrada. En el análisis estadístico inferencial se utilizó la prueba no paramétrica Chi Cuadrado R de Pearson, el cual me permitió analizar la relación entre las diferentes variables, considerando estadísticamente significativo si:  $p$  es  $<$  que 0.05.

### **3.7. Métodos De Diagnóstico Coproparasitológico**

#### **Método directo en fresco**

Permitió identificar trofozoítos y quistes de protozoarios, así como huevos y larvas de helmintos en heces recién emitidas.

Con Suero Fisiológico: Para la identificación de trofozoítos y larvas, se procedió de la siguiente manera:

Se coloca una o dos gotas de suero fisiológico en el centro de una lámina porta-objetos.

Se agregó una pequeña cantidad de heces con un aplicador de caña y homogenizará bien sin llegar a los bordes; la transparencia de la muestra preparada debe permitir leer a través de ella un papel impreso.

Se cubrió la preparación con una laminilla y llevó al microscopio para su observación con objetivo de 10X y 40X.

Con lugol: Se utilizó para la identificación de quistes de protozoarios y huevos de helmintos. El procedimiento es idéntico al anterior, sólo que en reemplazo de suero fisiológico se empleó lugol.

### **Métodos De Concentración:**

Nos permite identificar con mayor eficacia quistes y huevos de parásitos, especialmente cuando el índice de parasitosis es bajo.

Se fundamentan en el peso específico de los quistes y huevos, utilizándose para esto soluciones de alta y baja densidad, según corresponda.

Cuando se usa soluciones de alta densidad, los quistes y huevos flotaron, llamándose métodos de flotación.

Cuando se usa soluciones de baja densidad los quistes y huevos sedimentaron, por lo que se denominó métodos de sedimentación.

### **Métodos para tomar la muestra para la hemoglobina.**

En la mayoría de los análisis de sangre, se extrae una muestra de sangre a partir de una vena: Realizando el siguiente procedimiento:

- Se limpia la piel (asepsia) con torunda de algodón y alcohol.
- Se coloca una ligadura (torniquete) a la tercera parte del brazo de la zona de la punción hasta que las venas se dilaten para extraer la sangre.
- Insertamos una aguja en una vena y recolecta la sangre directamente al tubo con anticoagulante (EDTA).

A veces, la hemoglobina se analiza mediante una punción en el dedo. El profesional de la salud limpiará el dedo del niño y luego pinchará la yema del dedo con una pequeña aguja (o lanceta) para recoger una pequeña muestra de sangre.

En los lactantes, la sangre se puede extraer a partir de una punción en el talón. Después de limpiar el área, el profesional de la salud hará una pequeña

punción en el talón del bebé con una pequeña aguja (o lanceta) para recoger una pequeña muestra de sangre.

La extracción de una muestra de sangre solo provoca molestias de carácter temporal y lo único que se siente es un breve pinchazo.

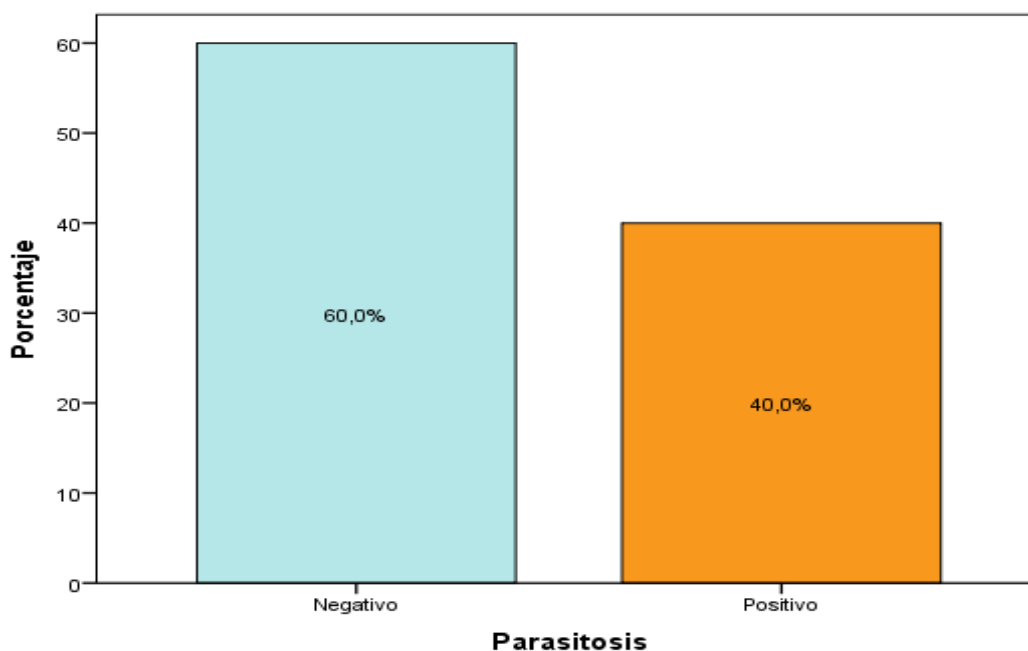
## 4. Resultados

### 4.1 Resultados De La Investigación

**DISTRIBUCIÓN NUMÉRICA Y PORCENTUAL SEGÚN LA VARIABLE PARASITOSIS INTESTINAL EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL I FLORENCIA DE MORA – ESSALUD TRUJILLO, DE ENERO A JUNIO 2018.**

Niveles	N° de niños	Porcentajes
Negativo	30	60,0
Positivo	20	40,0
Total	50	100%

La Tabla N° 01: Demuestra parasitosis intestinal positivo en 40% de niños de 3 a 5 años atendidos en el Hospital I Florencia de Mora – Essalud Trujillo, de Enero a Junio del 2018.

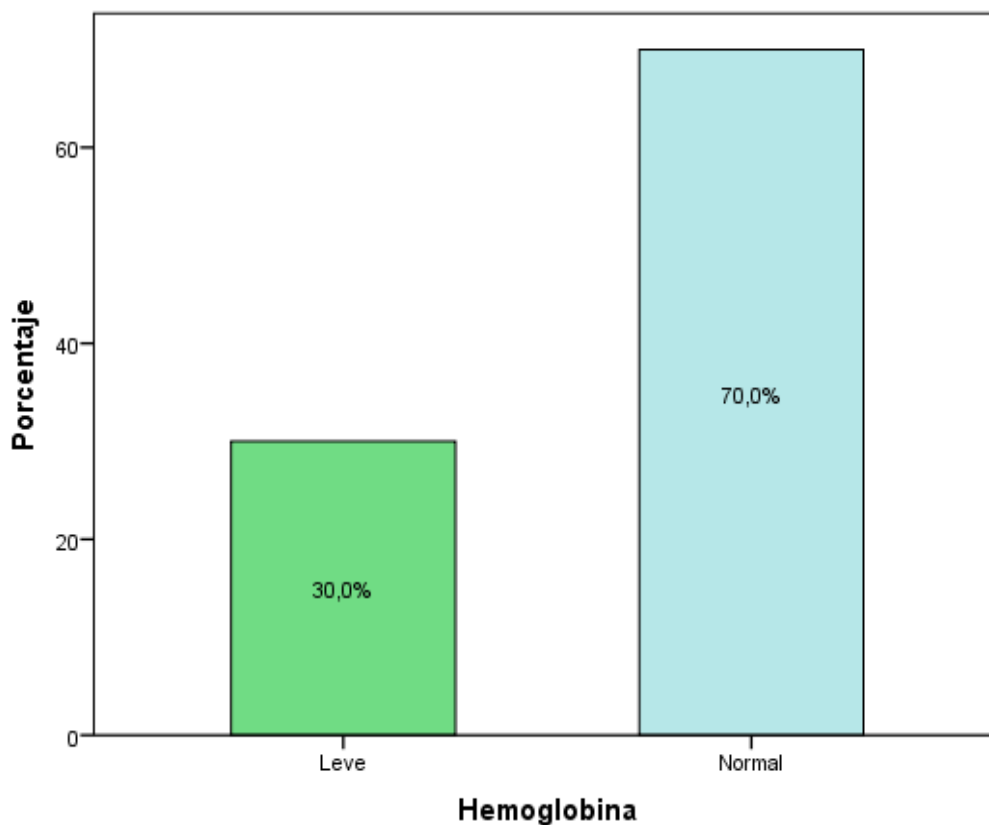


La Figura 01: Nos muestra los porcentajes de parasitismo intestinal.

**DISTRIBUCIÓN NUMÉRICA Y PORCENTUAL SEGÚN VARIABLE ANEMIA EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL I FLORENCIA DE MORA– ESSALUD TRUJILLO, DE ENERO A JUNIO DEL 2018.**

Niveles	N° de niños	Porcentajes
Leve	15	30,0
Normal	35	70,0
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

La Tabla N° 02 demuestra existencia de 30% de anemia leve en niños de 3 a 5 años atendidos en el Hospital I Florencia de Mora– Essalud Trujillo, de Enero a Junio del 2018.

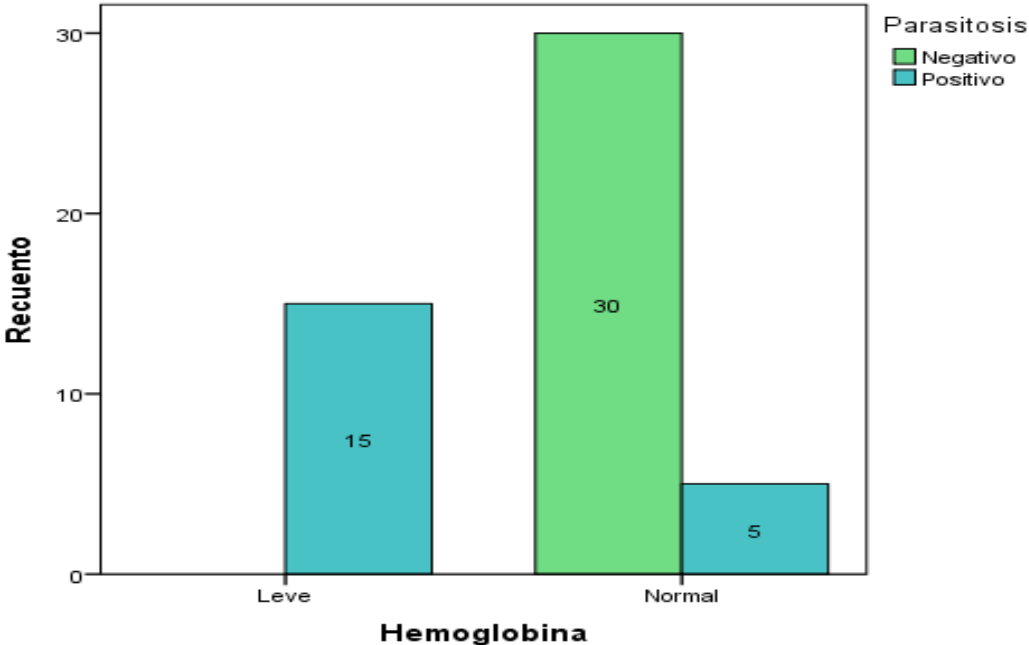


La Figura 02: Nos muestra los porcentajes de anemia.

**ANÁLISIS ESTADÍSTICOS MEDIANTE EL “CHI – CUADRADO (X<sup>2</sup>)” Y “NIVEL DE SIGNIFICANCIA (VALOR - P)” SOBRE LA CONTINGENCIA ENTRE PARASITOSIS INTESTINAL Y SU RELACIÓN CON ANEMIA EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL I FLORENCIA DE MORA– ESSALUD TRUJILLO, DE ENERO A JUNIO DEL 2018.**

Contingencia		Parasitosis		Total	
		Negativo	Positivo		
Anemia	Leve	Recuento	0	15	15
		% del total	0,0%	30,0%	30,0%
	Normal	Recuento	30	5	35
		% del total	60,0%	10,0%	70,0%
Total	Recuento	30	20	50	
	% del total	60,0%	40,0%	100,0%	

La Tabla N° 03 nos muestra el análisis estadístico sobre la contingencia entre parasitosis intestinal y su relación con anemia en niños de 3 a 5 años atendidos en el Hospital I Florencia De Mora– Essalud Trujillo, de Enero a Junio del 2018.



La Figura 03. Nos muestra el grado de anemia y la cantidad de niños con parasitosis positivos y negativos.

## **4.2 Discusión De Resultados.**

En el presente estudio se ha encontrado relación significativa entre la prevalencia de parasitosis intestinal y anemia en niños de 3 a 5 años de edad, de acuerdo a los resultados de esta investigación hemos encontrado los siguientes puntos importantes:

En la figura N° 1, con respecto a parasitosis Intestinal en niños de 3 a 5 años atendidos en el Hospital I Florencia de Mora, encontramos que un 40% fueron positivos. (Tabla 1). Contrastando con estudios realizados en Chile se observa que niños en edad preescolares y en la búsqueda de la prevalencia de parasitosis intestinales en la Ciudad de Talca, entre los años 1980-2008, los investigadores observaron una prevalencia total de 76,2% de niños infectados con entero parásitos tanto comensales como patógenos. Según la investigación se realizó estudios sobre factores asociados que conllevan a una parasitosis intestinal en niños menores de 3 a 5 años atendidos en consulta externa, en una muestra de 140 niños y sus respectivos padres, encontró que, 59% consume agua hervida, 26% consume agua directamente del caño y 15% agua clorada; asimismo 37% de madres lavan siempre las manos de sus niños antes de consumir alimentos, 34% los lavan a veces y 29% no les lavan las manos antes de consumir alimentos.

Los resultados reportados en este estudio son inferiores a la prevalencia encontrada por los autores mencionados, debido a que en este sector cuenta con las condiciones de saneamiento más adecuadas en lo que corresponde a la distribución de la red de alcantarillas y suministro de agua potable los cuales llegan en mejores condiciones a las viviendas donde habitan los niños.

Por otro lado, en la Figura N° 2 con respecto a la Anemia en niños de 3 a 5 años atendidos en el Hospital I Florencia de Mora, encontramos que un 30% presentan anemia leve. (Tabla 2). Según estudios realizados por Paredes (2012), en el Centro de Salud Cabana, reportó 30% de niveles normales de hemoglobina, en tanto que con anemia leve 13.3%, anemia moderada 46.7% y el 10% anemia severa. Así mismo los factores asociados a la anemia en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé en Lima, encontró un 67.2% de los niños con anemia de grado leve, 28.5% anemia de grado moderado y el 4.3% anemia de grado severo. En cambio en nuestro estudio de investigación vemos que el grado o nivel de anemia leve es mucho menor y tenemos un alto índice de niños con hemoglobina normal, sabiendo una anemia leve los niños suelen estar asintomáticos y una característica importante es la disminución de apetito que influye de manera negativa en la nutrición del niño, pero este puede ser progresivo sino se tiene en cuidado en mejorar la alimentación y la desparasitación si se encontraran infestados de parasitosis intestinal. Según la contingencia entre ambas variables parasitosis intestinal y anemia en niños de 3 a 5 años, encontramos que del 100% de niños tamizados, en su mayoría el 60% no presenta anemia y a la vez su examen parasitológico es negativo y en su minoría el 30% presenta anemia leve y a la vez su examen parasitológico es positivo.

Tomando como decisión encontramos que el valor de  $X^2_c = 32.143$  es mayor que  $X^2_{v,\alpha} = 3.84$  entonces rechazamos la hipótesis nula ( $H_0$ ) y aceptamos la hipótesis alternativa ( $H_1$ ), concluyendo con la investigación, esto manifiesta que hay suficiente evidencia para demostrar que Existe relación entre la prevalencia de parasitosis intestinal y anemia en niños de 3 a 5 años de edad, atendidos en el Hospital I Florencia de Mora EsSalud Trujillo, de enero a junio del 2018. (Tabla 3).



Así mismo denota similitud en los resultados obtenidos de esta investigación con la de Arbildo T. realizando una investigación sobre los Factores de Riesgos y Parásitos en la Universidad Peruana Del Oriente<sup>35</sup>, teniendo estudios sobre factores asociados que conllevan a una parasitosis intestinal en niños menores de 3 a 5 años atendidos en consulta externa, en una muestra de 140 niños y sus respectivos padres, llegando a las siguientes conclusiones: en que, 59% consume agua hervida, 26% consume agua directamente del caño y 15% agua clorada; asimismo 37% de madres lavan siempre las manos de sus niños antes de consumir alimentos, 34% los lavan a veces y 29% no les lavan las manos antes de consumir alimentos; en relación al tipo de parásito encontrado, 36% de niños tenían oxiuros, 20% áscaris lumbricoides, 19% amebas y 25% otros.

Esta investigación está respaldada por el estudio de Martínez E, Cerpa L, Prevalencia De Giardiasis En Guarderías Infantiles De Tiabaya - 2011 – Perú<sup>36</sup>; la cual, se realizó en el departamento de Arequipa, tomando como muestra de estudio de 104 niños de 1 a 3 años, aplicando como instrumento “entrevista” para tomar como unidad de estudio a los padres y tomando una muestra de heces de los niños, y como resultados encontramos que la infestación por parásitos fue de 25,96% de prevalencia de Giardia lamblia, de ellos 70,37% eran monoparasitados y 29,63% estaban asociados a otros parásitos intestinales; asimismo 33,3% tenían viviendas en zona rural y 24,42% en zona urbana con mala disposición de excretas y basura, asimismo, los casos de niños positivos a Giardia vivían en hogares donde habitaban entre 6 a 12 personas en total, es decir en hacinamiento y al indagar sobre su forma de dormir, 29,31% dormían acompañados y 21,74% dormían solos.

Al comparar los resultados, encontramos que rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativa, la cual indica que hay suficiente evidencia para

demostrar que la prevalencia de parasitosis intestinal y anemia en niños de 3 a 5 años de edad se observa que existe relación significativa.

#### **4.3 Conclusiones**

- Los resultados que se obtuvieron en la presente investigación reafirman que sí hay una relación entre la parasitosis intestinal y anemia en un 40% de los niños de 3 a 5 años atendidos en el Hospital I Florencia de Mora EsSalud
- Se ha demostrado que los resultados referentes de la anemia leve fueron de 30 %, en esto influiría la salubridad, la condición económica de sus padres y las costumbres inadecuadas de higiene.
- Se pudo comprobar que si hay una relación entre la parasitosis intestinal y anemia en niños de 3 a 5 años; demostrando así con los resultados de estadística inferencial (chi – cuadrado), esto demuestra que del 100% de la población en estudio: del 70% que tiene hemoglobina normal, el 60% presenta parasitosis negativa y el 10% parasitosis positiva; el 30% restante tiene anemia leve y parasitosis positiva.

#### **4.4 Recomendaciones**

- Implementar nuevas estrategias en la realización de las campañas educativas de prevención y promoción de la salud que tengan mayor énfasis en los padres de familia y así generar conciencia del problema que se viene generando y se disminuya la prevalencia anemia infantil que por el momento es bajo el índice pero si no se trata a tiempo va en progreso generando consecuencia negativas en el organismo.

- Realizar más estudios sobre la presencia de los parásitos asociados en las poblaciones de mayor riesgo como en este caso la población de Florencia de Mora.
- Se recomienda a los programas sociales que cumplen con la función de promover la salud, brindar la debida información y concientización a las familias, sobre las medidas de higiene de los niños menores de edad como es el lavado de mano, higiene de alimentos y aseo personal, para prevenir las enfermedades parasitarias intestinales y por ende las anemias.
- Comprometer al personal de la salud del Programa del Niño Sano del Hospital I Florencia de Mora para realizar charlas de las buenas prácticas de higiene personal.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. MINISTERIO DE SALUD – MINSA. 2010. Norma Técnica para la elaboración de guías de práctica clínica. Lima, Perú.
2. Santana E. 2010. La parasitosis intestinal: Un serio problema médico – social. Disponible en: <http://www.portalesmedicos.com>
3. OMS. Informe de enfermedades de transmisión alimentaria. Ginebra; 2015. Disponible:  
<http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2015/foodbornedisease-estimates/es/>.
4. Nakandakari M, De la Rosa D, Beltrán M. Enteroparasitosis en niños de una comunidad rural de Lima. Rev Med Hered. 2016; 27:96-99.
5. Beltran Rendon, Karen, Prevalencia de parasitismo intestinal en niños menores de cinco años, agente etiológico y tratamiento. Tesis para optar la Licenciatura en Biología, Universidad Distrital Francisco José de Caldas-Bogota DC, 2017
6. Raymundo, L. Maco F. et al. Prevalencia De Parasitosis Intestinal En Niños Del Valle Del Mantaro, Instituto de Medicina Tropical Alexander von Humboldt (IMTAvH). Departamento de Medicina, Facultad de Medicina. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, Perú
7. MACO, et al. (2002). Distribución de la Enteroparasitosis en el Altiplano Peruano: Estudio en 6 comunidades rurales del departamento de Puno, Perú. Rev. Gastroenterólogo del Perú 22(4):304-309.
8. Alcázar L. Impacto económico de la anemia en el Perú. Lima: GRADEA acción contra el Hambre; 2012.
9. Sanabria HA, Velarde P, del Aguila R, Kim S, Zavaleta N, Molina M, et al; Instituto Nacional de Salud. Evaluación basal de anemia por deficiencia de hierro y folatos

en mujeres en edad fértil y en niños y niñas de 24 a 59 meses en Lima Metropolitana. Lima: INS; 2006.

10. Organización Mundial de la Salud. La anemia entre adolescentes y mujeres adultas jóvenes en América Latina y el Caribe: Un motivo de preocupación. Washington, 2009.
11. Landaeta, M., García, M., Bosch, V. 2003. Principales deficiencias de micronutrientes en Venezuela. Rev Esp Comunit. 9(3):117–127.
12. Fomon S.J. Zlotkin S. Anemias Nutricionales Nestlé Nutrición. Series Volumen 31 Toronto Canadá 2001.
13. Guyton, C Arthur. Tratado de Fisiología Medica. Novena Edición, Interamericana. Nueva York-EE.UU. 1999.
14. Bowman B. Russell R. Conocimientos Actuales Sobre Nutrición. Publicación Científica 592 .OPS/OMS. Octava Edición .EE.UU.2003.
15. Repullo Picasso Nutrición Humana y Dietética. 2daEdicion Facultad de Medicina Carabobo, Venezuela.2001.
16. Martín del Barco OH, Álvarez P, López R. Parasitosis intestinal. FMC. 2009;16(1):14-24.
17. Recomendaciones para la Asistencia Médica al Adulto Inmigrante. Plan Vasco de Inmigración. Osakidetza. Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco. Vitoria-Gasteiz, 2008.Disponible en [http://www.ejgv.euskadi.net/r53-2291/es/contenidos/informacion/publicaciones\\_osk/es\\_6574/adjuntos/asistencialnmigrante\\_c.pdf](http://www.ejgv.euskadi.net/r53-2291/es/contenidos/informacion/publicaciones_osk/es_6574/adjuntos/asistencialnmigrante_c.pdf)
18. Parasitosis. Guías Clínicas Fisterra. 2006. Disponible en <http://www.fisterra.com/fisterrae/> (Accedido el 1/12/2008)

19. Vidal S, Toloza L, Cansino B. Evolución de la prevalencia de enteroparasitosis en la ciudad de Talca, Región de Maule, Chile. *Rev Chil Infect.* 2010; 27 (4): 336-40. <http://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182010000500009>
20. Segovia JE. 2013. Factores asociados que conllevan a una parasitosis intestinal en niños menores de 5 años, en el hospital Luis Moscoso Zambrano. Tesis de Licenciatura en Enfermería. Universidad de Machala. Ecuador.
21. Merchán MC. 2011. Frecuencia y factores asociados a la infección por *Giardia lamblia* en comunidades indígenas y comunidades negras de Colombia. Tesis de Licenciatura. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia.
22. Gonzales LJ. 2011. Parasitosis intestinal y su repercusión en el estado nutricional de niños del 1° a 7° año. Tesis de Grado. Universidad Nacional de Loja. Ecuador.
23. Fernández JA, Reyes P, López C, Moncada L, Díaz MP. 2010. Factores asociados a la infección por geohelminthos en escolares y preescolares en Cundinamarca. Universidad Nacional de Colombia. *Rev. Médica Sanitas* 13(4):48-52. Bogotá, Colombia.
24. Alvarado L, Romero YM. 2013. Nivel de conocimiento y práctica de conductas promotoras en docentes de nivel inicial para la prevención de parasitosis intestinal. Tesis de Licenciatura en Enfermería. Universidad Privada Antenor Orrego. Trujillo, Perú.
25. Martínez E, Cerpa L, Liu M. 2011. Prevalencia de giardiasis en guarderías infantiles de Tiabaya – Arequipa. *Rev Neotrop. Helminthol.* 5(2). Universidad Nacional San Agustín. Perú.
26. Malca NLI. 2011. Modelo de intervención social sostenible para mejorar la salud infantil ante el efecto de la parasitosis intestinal en Lambayeque. Tesis Doctoral. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Chiclayo, Perú.

27. Ochoa TJ, Mercado EH, Durand D, Rivera FP, Mosquito S, Contreras C, et. al. 2011. Frecuencia y patotipos de E. coli diarrogénica en niños peruanos. Rev Peru Med Exp Salud Pública. 30(3):373-75. Lima, Perú. Disponible en: <http://www.ins.gob.pe/insvirtual/images/revista/pdf/rpmesp2013.v30.n3.pdf>
28. Urbina, G. y Jara, C. (2007). Prevalencia de infección por protozoarios y helmintos intestinales relacionada al grado de nutrición en preescolares de la provincia de Trujillo, Perú. SCIENDO 10(2):87-89 Perú. 18. Poma, P; Jara, C. (2014) Prevalencia del enteroparasitismo en pacientes atendidos en el Laboratorio Quintanilla SRL., Trujillo (Perú): 2008-2012. REBIOLEST; 2(1): 29-35.
29. Poma, P; Jara, C. (2014) Prevalencia del enteroparasitismo en pacientes atendidos en el Laboratorio Quintanilla SRL., Trujillo (Perú): 2008-2012. REBIOLEST; 2(1): 29-35.
30. Gutiérrez C. (2007). Las necesidades parasitarias y su importancia socioeconómica.[publicado en línea]. Disponible desde internet en: [http://www.univalle.edu/publicaciones/brujula/brujula17/pagina\\_03.htm](http://www.univalle.edu/publicaciones/brujula/brujula17/pagina_03.htm). [Diciembre 2007].
31. León, B; Nuñez LI. (2008). “Estado nutricional, Anemia Ferropénica y parasitosis intestinal en niños menores de cinco años del Asentamiento Humano de Chayhua Distrito de Huaraz”. Tesis. 25-27pp.
32. Neyda D, Albuérne LN, Julia L, Díaz García H. Método práctico para el diagnóstico de la anemia ferropénica en niños Practical method for the diagnosis of iron deficiency anemia in children. Rev Electrónica Dr Zoilo E Mar Vidaurreta [Internet]. 2015;40(406). Available from: <http://www.ltu.sld.cu/revista/index.php/revista/article/view/367>.

33. Quesada PL, Mario A, Gallego L, Reyes MV. Caracterización de pacientes en edad pediátrica con anemia ferropénica Characterization of pediatric patients with iron-deficiency anemia. 2017; 42(3).
34. Blesa Baviera LC. Anemia ferropénica. *Pediatr Integr*. 2016; 20(5):297–307.
35. Hernández D. Machala (2017) Anemia Ferropénica Y Su Correlación Con El Bajo Rendimiento Académico En Niños En Etapa Escolar.UTMACH.