

**UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL**

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA "HIPÓLITO UNANUE"**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

**OFICINA DE GRADOS Y TÍTULOS**



**TÍTULO:**

**"ENTEROPARASITOSIS Y SU ASOCIACIÓN A ANEMIA EN NIÑOS  
MENORES DE 5 AÑOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL I ULDARICO  
ROCCA FERNÁNDEZ, 2017"**

**TESIS**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO**

**AUTOR:**

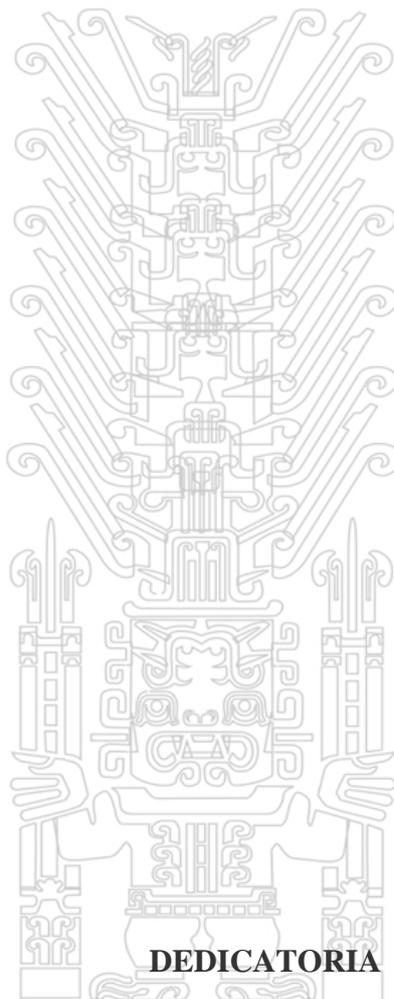
**ZUÑIGA ROSAS, MARCO ANTONIO**

**ASESOR:**

**DR. HUARACHI QUINTANILLA, LUIS ALBERTO**

**LIMA - PERÚ**

**2018**



## **DEDICATORIA**

A mi familia por su constante apoyo y comprensión a lo largo de estos siete años de formación académica, en especial a mi madre por la inmensa confianza depositada.

Tesis publicada con autorización del autor  
No olvide citar esta tesis

**UNFV**

## AGRADECIMIENTO

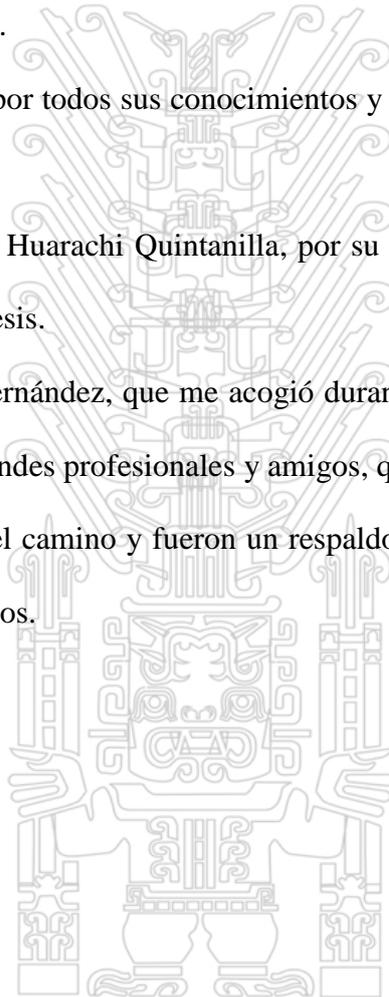
A la Facultad de Medicina Humana “Hipólito Unanue” de la Universidad Nacional Federico Villarreal, mi querida alma mater, en cuyas aulas pase los mejores momentos de mi vida durante mi formación académica.

A todos mis queridos docentes, por todos sus conocimientos y experiencias profesionales que me fueron compartidos.

A mi asesor el Dr. Luis Alberto Huarachi Quintanilla, por su constante apoyo en cada etapa de la realización de la presente tesis.

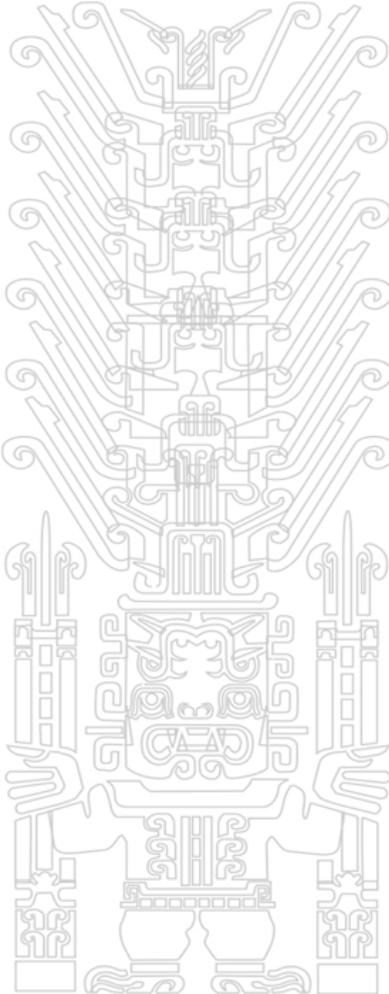
Al Hospital I Uldarico Rocca Fernández, que me acogió durante el último año de formación profesional, en especial a los grandes profesionales y amigos, que tuve el honor de conocer.

A los amigos, que conseguí en el camino y fueron un respaldo importante para concluir esta anhelada carrera profesional juntos.



## ÍNDICE

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
RESUMEN	vi
ABSTRAC	vii
INTRODUCCIÓN	1
MATERIALES Y MÉTODOS	5
RESULTADOS	8
DISCUSIÓN	13
CONCLUSIONES	15
RECOMENDACIONES	16
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	18
ANEXOS	21



## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1:</b> Pacientes menores de 5 años con examen parasitológico seriado en el HURF, 2017. Villa el Salvador - Perú.	8
<b>Tabla 2:</b> Enteroparasitosis según agente etiológico identificado en niños menores de 5 años de edad en el HURF, 2017. Villa el Salvador - Perú.	8
<b>Tabla 3:</b> Grado de enteroparasitosis identificado en niños menores de 5 años de edad en el HURF, 2017. Villa el Salvador - Perú.	10
<b>Tabla 4:</b> Pacientes menores de 5 años con examen de dosaje del nivel de hemoglobina en el HURF, 2017. Villa el Salvador - Perú.	11
<b>Tabla 5:</b> Grado de anemia identificado en niños menores de 5 años de edad en el HURF, 2017. Villa el Salvador - Perú.	11
<b>Tabla 6:</b> Asociación entre enteroparasitosis y anemia en niños menores de 5 años de edad en el HURF, 2017. Villa el Salvador - Perú.	12
<b>Tabla 7:</b> Asociación entre el grado de enteroparasitosis y grado de Anemia en niños menores de 5 años de edad en el HURF, 2017. Villa el Salvador - Perú.	13

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la asociación entre enteroparasitosis y anemia en niños menores de 5 años atendidos en el Hospital I Uldarico Rocca Fernández durante el año 2017. **Materiales y métodos:** Estudio descriptivo, transversal, retrospectivo, correlacional. La población en estudio estuvo comprendida por niños entre los 0 a 5 años de edad que fueron atendidos en el Servicio de Pediatría, que contaron con el examen parasitológico seriado y dosaje de hemoglobina realizados en el laboratorio clínico del Hospital I Uldarico Rocca Fernández. La información fue adquirida de la base de datos proporcionada por la institución. Un total de 632 niños fueron evaluados. Los datos fueron analizados mediante el paquete estadístico SPSS versión 22. **Resultados:** La incidencia de enteroparasitosis fue de 14.7%, de los cuales *Giardia lamblia* estuvo presente en el 26.9%, el 81.8% fueron monoparasitosis y el 18.2% poliparasitosis. La incidencia de anemia fue de 26.1%, del cual los casos leves y moderados se presentaron en un 72% y 18% respectivamente. No se encontró asociación estadística significativa entre la enteroparasitosis y la anemia ( $p= 0.943$ ), ni entre el grado de enteroparasitosis y el grado de anemia ( $p= 0.722$ ). **Conclusiones:** La incidencia de enteroparasitosis en esta población es baja, el agente etiológico prevalente fue el protozoo patógeno *Giardia lamblia* y los casos de monoparasitosis fueron casi 4 veces más que de poliparasitosis. La anemia en esta población se encontró por debajo del valor referencial nacional, los casos leves fueron casi el triple de los casos moderados. No se halló asociación entre las variables de estudio.

**Palabras claves:** Enteroparasitosis, Anemia.

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the association between enteric parasitosis and anemia in children under 5 years of age attended at I Uldarico Rocca Fernández Hospital during the year 2017.

**Materials and methods:** Descriptive, transversal, retrospective, correlational study. The study population was comprised of children between 0 and 5 years of age who were seen in the Pediatric Service, who had a serial parasitological examination and a hemoglobin dose performed in the clinical laboratory of the I Uldarico Rocca Fernández Hospital. The information was acquired from the database provided by the institution. A total of 632 children were evaluated. The data were analyzed using the statistical package SPSS version 22. **Results:** The incidence of enteric parasitosis was 14.7%, of which *Giardia lamblia* was present in 26.9%, 81.8% were mono-parasitosis and 18.2% poli-parasitosis. The incidence of anemia was 26.1%, which mild and moderate cases were 72% and 18% respectively. No statistically significant association was found between enteric parasitosis and anemia ( $p = 0.943$ ), nor between the degree of enteric parasitoses and the degree of anemia ( $p = 0.722$ ).

**Conclusions:** The incidence of enteric parasitosis in this population is low, the prevalent etiological agent was the pathogenic protozoan *Giardia lamblia* and the cases of mono-parasitosis were almost 4 times more than of poli-parasitosis. Anemia in this population was found below the national reference value, the mild cases were almost three times the moderate cases. No association was found between the study variables.

**Keywords:** Enteric parasitosis, Anemia

## INTRODUCCIÓN

La enteroparasitosis o parasitosis intestinal actualmente continúa siendo considerada como un problema de salud pública, principalmente relacionada a la población de países en desarrollo, que afectan de manera predominante a la población pediátrica (Nakandakari, De la Rosa y Beltrán, 2016). Existen múltiples factores epidemiológicos que incrementan la incidencia y prevalencia de esta infección en determinadas áreas geográficas como, por ejemplo, el pobre acceso a los servicios de saneamiento ambiental, la falta de suministro de agua potable y la deficiente técnicas de higiene; todo ello sumado a diversos factores socioeconómicos presentes en dichas poblaciones aumentan considerablemente la recurrencia de estos cuadros infecciosos (Botero y Restrepo, 2012).

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que un 20-30% de todos los latinoamericanos están infectados por parásitos intestinales. En la población pediátrica esta patología puede llegar a ocasionar retraso en el desarrollo físico – mental, lo que a largo plazo va mermando en su rendimiento escolar y en su posterior productividad económica (Sandoval, 2012).

El Ministerio de Salud del Perú (MINSA) considera a la parasitosis infantil como un problema de salud pública, ocupando el tercer lugar dentro de las enfermedades infecciosas intestinales. En nuestro país se considera que las regiones de la selva y de los andes son las más afectadas (Quispe, 2016 y Sandoval, 2012).

La anemia es un problema de salud pública a nivel mundial , que en la gran mayoría de los casos es por causa de una nutrición deficitaria – principalmente la deficiencia de hierro – y en otras oportunidades se puede encontrar la presencia de múltiples factores asociados a esta como, por ejemplo, la presencia de enteroparásitos (Zavaleta, 2017). Este trastorno se

encuentra, principalmente, en la población gestante y pediátrica (Ventura, 2014 y Paredes, 2016).

La OMS reporta que la anemia afecta a 1620 millones de personas en todo el mundo – equivalente al 24,8 % de la población- encontrándose la máxima prevalencia en niños en edad preescolar, los cuales representan el 47,4 % de la población afectada (OMS, 2008). La anemia no solo generaría un problema en el desarrollo individual – cognitivo, social y emocional – de quienes la padecen, a largo plazo también afectará social y económicamente a la sociedad en general (Group for the Analysis of Development and Action Against Hunger, 2013).

En nuestro país la anemia sigue siendo un severo problema de salud pública que está presente en el 33.3% de la población de niños menores de 5 años, afectando principalmente a los menores de 18 meses de edad en los cuales está presente en más del 50% de dicho grupo etéreo (Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI], 2017). Se calcula que conlleva a un impacto económico negativo de 2777 millones de soles en nuestra sociedad. (Arroyo, 2017 y Group for the Analysis of Development and Action Against Hunger, 2013). Ante la magnitud del problema el año pasado se inició el “Plan Nacional para la reducción y control de la anemia materna infantil y la desnutrición crónica infantil”, en el cual se incluye diversas medidas para la reducción de la anemia – hacia el año de nuestro bicentenario – a un 19%. Para cumplir con este objetivo destacan la suplementación alimenticia, la consejería nutricional, la educación para la salud, las campañas de desparasitación poblacional masiva, entre otros (Zavaleta, 2017).

Los datos referenciales sobre enteroparasitosis y anemia son diversos. A nivel internacional tenemos: Gaviria, Soscue, Campo, Cardona y Galván (2017) en su estudio,

realizado en Colombia, determinaron la prevalencia de parasitosis intestinal, anemia y

No olvide citar esta tesis

**UNFV**

desnutrición crónica en niños. La muestra de estudio estuvo conformada por 62 niños entre las edades de 1 a 5 años. Los hallazgos evidenciaron que la prevalencia de parasitosis intestinal fue de 95.2%, anemia de 21.0% y desnutrición crónica de 35.5%, además la anemia no presentó asociación con la desnutrición ni con el parasitismo.

Hannaoui, Capua, Rengel, Cedeño y Campos (2016) en su trabajo de investigación, realizado en Venezuela, determinaron la prevalencia de anemia ferropénica y su asociación con parasitosis intestinal en niños y adultos. La muestra analizada estuvo constituida por 242 niños menores de 5 años y 200 adultos. Encontrándose que la prevalencia de anemia en los niños fue de 20.66%, de anemia ferropénica un 11.16% y de anemia no ferropénica un 9.50%, que no hubo asociación significativa entre las anemias y la parasitosis intestinal, además, observaron que el parásito intestinal más frecuente fue *Blastocystis sp.*

Iguago (2016) en su estudio, realizado en Ecuador, con el fin de analizar el impacto de la parasitosis en el estado nutricional en escolares. La muestra estuvo constituido por 50 niños con edades comprendidas entre 1 a 12 años. Se encontró que el 68% presentó parasitosis intestinal, con una mayor prevalencia de protozoarios (64%) siendo *Entamoeba coli* la de mayor predominio con un 18%. En cuanto a los exámenes de sangre (ferritina, hematocrito, hemoglobina, VCM, CHCM) los resultados indican que la mayoría se encontraban dentro de los valores normales, por lo que concluyen que no hay asociación entre el déficit de hierro y la parasitosis intestinal.

A nivel nacional encontramos: Ocumbe y Ríos (2013) en su trabajo de investigación, realizado en Iquitos, determinó la presencia de anemia ferropénica y su asociación con la parasitosis intestinal en niños de edad preescolar. La población fue de 404 niños y la muestra estuvo conformada por 197 niños entre los 0 a 5 años de edad. Los hallazgos indican que la prevalencia de anemia fue de 7.1%, de parasitosis intestinal un 75.6% siendo los parásitos

más comunes *Entamoeba coli* y *Ascaris lumbricoides*, además se observa relación entre la parasitosis intestinal y la anemia ferropénica.

Ventura (2014) en su estudio, realizado en Chiclayo, determino la asociación entre parasitosis intestinal y niveles de hematocrito – hemoglobina en niños menores de 12 años. La muestra estuvo conformada por 166 niños. Se halló una incidencia de enteroparasitosis de 62.65%, la mayor incidencia fue en el grupo de niños de 5-6 años con 19.88%, el parásito de mayor presentación fue *Giardia lamblia* con 30.78%, además, se encontró que el 54.82% presentaron valores normales de hematocrito-hemoglobina. Concluyendo que no existe relación entre el parasitismo intestinal con el hematocrito-hemoglobina.

Paredes (2014) en su investigación, realizada en Tacna, con el objetivo de evaluar los factores relacionados a la anemia en niños entre las edades de 6 a 23 meses. La población y muestra estuvo constituido por 160 niños. En sus resultados encontró que si existe relación estadística significativa entre la parasitosis y la presencia de anemia ( $p= 0.048$ ).

Quispe (2016) en su trabajo de investigación, realizada en Tacna, determinó la prevalencia y los factores epidemiológicos de parasitosis intestinal en niños menores de 5 años. La población de estudio fue de 636 niños y el tamaño muestral de 186 niños. Se obtiene como resultados: una prevalencia de 9.59%, 51.79% son de sexo masculino, la manifestación más frecuente es la diarrea acuosa con un 96,4% y el parásito más común es la *Entamoeba histolytica*. Con ello concluye que la prevalencia de parasitosis en esta población es baja y se da en los hogares con condiciones higiénicas deficientes y donde sus integrantes no ponen en práctica las medidas universales de prevención de enfermedades.

Nakandakari et al. (2016) en su estudio, realizado en Lima, determinaron la frecuencia de enteroparasitosis en niños de 1 a 10 años en la comunidad rural El Progreso del distrito de Carabayllo. La población y muestra estuvo constituida por 36 niños. Los

resultados indicaron que el 88,9% presentaron enteroparasitosis, el 61,1% fueron catalogados

como monoparasitosis y el 27,8% como multiparasitosis, el parásito intestinal más observado fue *Blastocystis hominis* con un 33,3%. Concluyen que dicha comunidad presentó una alta frecuencia de enteroparasitosis y la gran mayoría de ella presento carencias sanitarias.

Por todo lo expuesto, observamos que ambas entidades nosológicas están relacionadas en el impacto negativo sobre la salud de nuestra población y su prevalencia aun continua siendo elevada, por ese motivo se realiza el presente trabajo con el objetivo de determinar si existe asociación entre la presencia de enteroparasitosis y anemia, por lo cual se plantea la siguiente hipótesis: Si existe asociación entre la enteroparasitosis y anemia, de igual forma entre el grado de enteroparasitosis y el grado de anemia en niños menores de 5 años atendidos en el Hospital I Uldarico Rocca Fernández (HURF) durante el año 2017 .

## MATERIALES Y MÉTODOS

### Diseño y población

Se realizó un estudio de tipo descriptivo, transversal, retrospectivo y correlacional. La población de estudio considerada estuvo conformada por niños con edades comprendidas entre los 0 a 5 años, atendidos en el Servicio de Pediatría del Hospital I Uldarico Rocca Fernández, ubicado en el distrito de Villa El Salvador, durante el período enero - diciembre del año 2017, que tuvieron la presunción diagnóstica de enteroparasitosis y anemia; además, que contaran con los resultados del examen parasitológico seriado (3 muestras) y dosaje del nivel de hemoglobina, ambos procedimientos realizados en el Laboratorio Clínico de la institución.

En el presente estudio se excluyeron a los niños que no contaban con las tres muestras de heces necesarias para el examen parasitológico seriado, ni dosaje del nivel de hemoglobina. Se obtuvo una población total analizada de 632 niños.

## Definición de variables

### **Variables independientes:**

**Parasitosis:** “Tipo de asociación que sucede cuando un ser vivo (parásito) se aloja en otro de diferente especie (huésped u hospedero) del cual se alimenta” (Botero y Restrepo, 2012, p.4).

**Enteroparasitosis o parasitosis intestinal:** “Infección del tracto digestivo causada por parásitos de tipo protozooario o helminto” (Nakandakari et al., 2016, p.96).

**Monoparasitosis:** Presencia de un agente parasitario en un huésped.

**Poliparasitosis:** Presencia de 2 o más agentes parasitarios en un mismo huésped.

### **Variable dependiente:**

**Anemia:** Trastorno en el cual el número de glóbulos rojos o eritrocitos circulantes en la sangre se ha reducido y es insuficiente para satisfacer las necesidades del organismo. Para la salud pública es la concentración de hemoglobina por debajo de dos desviaciones estándar del promedio según género, edad y altura a nivel del mar. (MINSA, 2017, p.3)

## Instrumentos

Se elaboró un formulario en Microsoft Excel v.2010 (Ver Anexo N° 1), que fue utilizado como instrumento para la recolección de los siguientes datos: (i) N° de historia clínica, (ii) nombres y apellidos, (iii) edad, (iv) sexo, (v) resultado del examen parasitológico seriado (3 muestras), (vi) diagnóstico de enteroparasitosis, (vii) grado de enteroparasitosis, (viii) resultado del dosaje del nivel de hemoglobina, (ix) diagnóstico de anemia y (x) grado de anemia. Dichos datos fueron obtenidos de la base de datos disponibles en la oficina de

La detección de enteroparásitos se realizó mediante el examen microscópico directo en fresco de muestras seriadas con solución salina al 0.9% y lugol. El dosaje de los niveles hemoglobina fue realizada de manera automatizada. Ambos procedimientos fueron realizados siguiendo los protocolos establecidos en el laboratorio del HURF.

Para el diagnóstico de anemia se consideraron los valores referenciales de hemoglobina (Ver Anexo N° 2 y N° 3), según edad, estipulados en la “Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de la anemia por deficiencia de hierro en niñas, niños y adolescentes en establecimientos de salud del primer nivel de atención” del MINSA (2015).

### **Análisis de datos**

Los datos obtenidos del HURF fueron ordenados en una base de datos en Microsoft Excel v.2010 (Ver Anexo N° 1), luego se procedió a seleccionar a los pacientes que contaron con los exámenes descritos. Posteriormente se codificó toda la base de datos para finalmente ser analizada mediante el uso del paquete estadístico Statical Package For The Social Sciences (SPSS) en su versión 22.0. En el análisis univariado para variables cualitativas se determinaron frecuencias y porcentajes; mientras que el análisis bivariado para la asociación de variables cualitativas se trabajó con la prueba no paramétrica de Chi cuadrado, considerándose un valor estadísticamente significativo si  $p < 0.05$ . Todos los resultados obtenidos fueron plasmados en tablas.

### **Aspectos éticos**

En los resultados y tablas generadas para el estudio no se expone nombres o ningún otro dato que dé la posibilidad de la identificación de los pacientes incluidos en el presente análisis.

## RESULTADOS

- **Pacientes menores de 5 años de edad con enteroparasitosis.**

**Tabla 1:** Pacientes menores de 5 años con examen parasitológico seriado en el HURF, 2017. Villa el Salvador - Perú.

Enteroparasitosis	Frecuencia (n= 632)	Porcentaje (%)
Presente	93	14.7
No presente	539	85.3
<b>Total</b>	<b>632</b>	<b>100</b>

La tabla 1, muestra el total de niños menores de 5 años de edad, que cumplieron con el examen parasitológico seriado, de un total de 632 niños el 14.7% (93) correspondieron a niños con enteroparasitosis durante el año 2017.

**Tabla 2:** Enteroparasitosis según agente etiológico identificado en niños menores de 5 años de edad en el HURF, 2017. Villa el Salvador - Perú.

Característica	Agente etiológico	Frecuencia (n= 93)	Porcentaje (%)
<b>Monoparasitosis</b>	<i>Giardia lamblia</i>	25	26.9
	<i>Blastocystis hominis</i>	19	20.4
	<i>Endolimax nana</i>	12	12.9
	<i>Entamoeba coli</i>	7	7.5

	<i>Hymenolepis nana</i>	1	1.1
	<i>Enterobius vermicularis</i>	1	1.1
	<i>Chilomastix mesnili</i>	1	1.1
	<i>Trichomonas hominis</i>	1	1.1
<b>Poliparasitosis</b>	<i>Giardia lamblia</i> + <i>Blastocystis hominis</i>	5	5.4
	<i>Giardia lamblia</i> + <i>Enteromonas hominis</i>	4	4.3
	<i>Blastocystis hominis</i> + <i>Endolimax nana</i>	3	3.2
	<i>Blastocystis hominis</i> + <i>Entamoeba coli</i>	2	2.2
	<i>Entamoeba coli</i> + <i>Chilomastix mesnili</i>	2	2.2
	<i>Giardia lamblia</i> + <i>Endolimax nana</i>	1	1.1
	<i>Giardia lamblia</i> + <i>Entamoeba coli</i>	1	1.1
	<i>Blastocystis hominis</i> + <i>Trichomonas hominis</i>	1	1.1
	<i>Chilomastix mesnili</i> + <i>Enteromonas hominis</i>	1	1.1
	<i>Giardia lamblia</i> + <i>Blastocystis hominis</i> + <i>Entamoeba coli</i>	2	2.2
	<i>Giardia lamblia</i> + <i>Endolimax nana</i> + <i>Blastocystis hominis</i>	1	1.1
	<i>Giardia lamblia</i> + <i>Blastocystis hominis</i> + <i>Enteromonas hominis</i>	1	1.1
	<i>Giardia lamblia</i> + <i>Enteromonas hominis</i> + <i>Endolimax nana</i>	1	1.1
	<i>Giardia lamblia</i> + <i>Enteromonas hominis</i> + <i>Chilomastix mesnili</i>	1	1.1
<b>Total</b>	93	100	

En la tabla 2, se aprecia que los tipos de enteroparásitos con mayor frecuencia

encontrados en los niños menores de 5 años atendidos en el HURF en el año 2017 fueron los

No olvide citar esta tesis

**UNFV**

casos de monoparasitosis con *Giardia lamblia* (26.9%), *Blastocystis hominis* (20.4%), *Endolimax nana* (12.9%), *Entamoeba coli* (7.5%) y otros como *Hymenolepis nana*, *Enterobius vermicularis*, *Chilomastix mesnili* y *Trichomonas hominis* (1.1% cada uno). En los casos de poliparasitosis se observó que *Giardia lamblia* estuvo presente en 9 de las 14 asociaciones parasitarias encontradas, lo cual nos indicaría que *Giardia lamblia* es el enteroparásito de mayor prevalencia en la población estudiada. Dentro los casos de poliparasitosis con 2 enteroparásitos la mayor frecuencia la obtuvo la asociación *Giardia lamblia* y *Blastocystis hominis* (5.4%), mientras que con 3 enteroparásitos (máxima cantidad encontrada en la población) fue la asociación *Giardia lamblia*, *Blastocystis hominis* y *Entamoeba coli* (2.2%).

**Tabla 3:** Grado de enteroparasitosis identificado en niños menores de 5 años de edad en el HURF, 2017. Villa el Salvador - Perú.

<b>Grado de enteroparasitosis</b>	<b>Frecuencia (n= 93)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
<b>Monoparasitosis</b>	67	72.0
<b>Poliparasitosis</b>	26	28.0
<b>Total</b>	93	100

La tabla 3, muestra el grado de enteroparasitosis en los niños menores de 5 años de edad, de un total de 93 niños con enteroparasitosis; el 72.2% (67) correspondieron a monoparasitosis y el 28.0% (26) a poliparasitosis durante el año 2017.

- **Pacientes menores de 5 años de edad con anemia.**

**Tabla 4:** Pacientes menores de 5 años con examen de dosaje del nivel de hemoglobina en el HURF, 2017. Villa el Salvador - Perú.

<b>Anemia</b>	<b>Frecuencia (n= 632)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
<b>Presente</b>	165	26.1
<b>No presente</b>	467	73.9
<b>Total</b>	632	100

La tabla 4, muestra el total de niños menores de 5 años de edad, que cumplieron con el examen de dosaje de hemoglobina, de un total de 632 niños el 26.1% (165) correspondieron a niños con anemia durante el año 2017.

**Tabla 5:** Grado de anemia identificado en niños menores de 5 años de edad en el HURF, 2017. Villa el Salvador - Perú.

<b>Anemia</b>	<b>Frecuencia (n= 165)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
<b>Leve</b>	135	81.8
<b>Moderada</b>	30	18.2
<b>Severa</b>	0	0.0

La tabla 5, muestra el grado de anemia en los niños menores de 5 años de edad, de un total de 165 niños con anemia; el 81.8% (135) correspondieron a anemia leve, el 18.2% (30) a anemia moderada y no se encontró casos de anemia severa durante el año 2017.

- **Enteroparasitosis y anemia.**

**Tabla 6:** Asociación entre enteroparasitosis y anemia en niños menores de 5 años de edad en el HURF, 2017. Villa el Salvador - Perú.

Enteroparasitosis	Anemia				Total	
	Si		No		n	%
	n	%	n	%		
<b>Si</b>	24	3.8	69	10.9	93	14.7
<b>No</b>	141	22.3	398	63.0	539	85.3
<b>Total</b>	165	26.1	467	73.9	632	100

**Valor-p: 0.943**

La tabla 6, muestra que del total de niños menores de 5 años de edad que cumplieron con un examen parasitológico seriado y dosaje del nivel de hemoglobina, de un total de 632 niños: el 3.8% (24) presentaron enteroparasitosis y anemia, el 10.9% (69) presentaron enteroparasitosis y no anemia, el 22.3% (141) no presentaron enteroparasitosis y si anemia, por último, el 63.0% (398) no presentaron enteroparasitosis ni anemia. En el análisis

bivariado no se encontró asociación estadística significativa entre la enteroparasitosis y la anemia (p=0.05).

Tesis publicada con autorización del autor  
No a la tesis

**Tabla 7:** Asociación entre el grado de enteroparasitosis y grado de Anemia en niños menores de 5 años de edad en el HURF, 2017. Villa el Salvador - Perú.

Grado de enteroparasitosis	Grado de anemia				Total	
	Leve		Moderada		n	%
	n	%	n	%		
Monoparasitosis	16	66.7	2	8.3	18	75.0
Poliparasitosis	5	20.8	1	4.2	6	25.0
<b>Total</b>	21	87.5	3	12.5	24	100

**Valor-p: 0.722**

La tabla 7, muestra el total de niños menores de 5 años de edad que presentaron enteroparasitosis y anemia, de un total de 24 niños: el 66.7% (16) presentaron monoparasitosis y anemia leve, el 8.3% (2) presentaron monoparasitosis y anemia moderada, el 20.8% (5) presentaron poliparasitosis y anemia leve, finalmente el 4.2% (1) presentaron poliparasitosis y anemia moderada. En el análisis bivariado no se encontró asociación estadística significativa entre el grado de enteroparasitosis y el grado de anemia ( $p > 0.05$ ).

## DISCUSIÓN

El presente estudio muestra que la incidencia de enteroparasitosis en niños menores de 5 años atendidos en el HURF durante el año 2017 fue de 14.7%, la cual es muy baja en comparación a lo hallado en otras ciudades latinoamericanas evaluadas por Gaviria et al.

(2017) e Iglago (2016), en las cuales se encontraron valores por encima del 60%. En el

No olvide citar esta tesis

ámbito nacional, el valor obtenido resulta menor en comparación a los hallazgos de los estudios realizados por Nakandakari et al. (2016), Ventura (2014) y Ocumbe y Ríos (2013), en los cuales también hallaron valores mayores al 60%; en cambio, son muy cercanos a los valores obtenidos – menores al 15% – por Quispe (2016) y Paredes (2014), estas diferencias pueden ser debido a la variabilidad del tamaño de las muestras analizadas en cada estudio, la variabilidad geográfica y las diversas condiciones socioeconómicas-ambientales con respecto a la aplicación del presente trabajo.

Con respecto al agente etiológico más frecuente de enteroparasitosis en niños menores de 5 años atendidos en el HURF durante el año 2017, fue el protozooario patógeno *Giardia lamblia* con un 26.9% del total de casos encontrados de monoparasitosis y dentro de los casos de poliparasitismo *Giardia lamblia* estuvo presente en nueve de las catorce asociaciones registradas, lo que representaría un 18.4% de estos. Estos resultados difieren con lo expuesto por Hannaoui et al. (2016), Iguago (2016), Nakandakari et al. (2016) y Ocumbe y Ríos (2013), en los cuales el parásito de mayor frecuencia fueron de tipo protozooario comensal como *Blastocystis sp.*, *Entamoeba coli* y *Blastocystis hominis*; sin embargo, es similar a lo registrado por Ventura (2014). La alta frecuencia de protozoarios presentes en estos estudios se traduciría en una mala práctica de las medidas higiénicas en el grupo etéreo de estudio.

Considerando el grado de parasitosis, en este estudio se encontró que del total de casos de enteroparasitosis: 72% presentaron monoparasitosis y el 28%, poliparasitosis. Estos resultados son muy similares a los resultados encontrados en los estudios realizados por Ocumbe y Ríos (2013) y Nakandakari et al. (2016), en los cuales la proporción entre los casos de monoparasitosis y poliparasitosis se encontraba entre tres a cinco veces más. Dichos

resultados se deberían, principalmente, a las diferencias geográficas entre los estudios.

Tesis publicada con autorización del autor  
No olvide citar esta tesis

**UNFV**

Cuando se evaluó la anemia, la incidencia hallada en niños menores de 5 años atendidos en el HURF durante el año 2017 fue de 26.1%, la cual es muy similar a lo presentado por los trabajos de Gaviria et al. (2017) y Hannaoui et al. (2016), pero es menor a lo registrado en las investigaciones de Ventura (2014), Paredes (2014) e incluso a los datos disponibles a nivel nacional en la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES 2016). La diferencia de estos valores puede estar relacionada al déficit nutricional, la pobreza, el poco nivel de cultura, entre otros.

En este estudio, la anemia no presentó asociación con la enteroparasitosis, lo cual es similar a lo encontrado por Gaviria et al. (2017), Hannaoui (2016), Iguago (2016) y Ventura (2014); en cambio, difiere con lo reportado por Ocumbe y Ríos (2013) y Paredes (2014). Esta diferencia se puede basar en que la mayor presentación de anemia está vinculada principalmente a enteroparasitosis causadas por helmintos, los cuales tuvieron una presentación significativa en la población de estudio de las dos investigaciones que difieren con los resultados hallados en el presente trabajo, puesto que en los casos que no se presentó asociación existió un mayor porcentaje de enteroparasitosis causadas por protozoarios.

## CONCLUSIONES

- La incidencia de enteroparasitosis en los niños menores de 5 años atendidos en el servicio de Pediatría del Hospital I Uldarico Rocca Fernández, durante el año 2017, fue baja con un 14.7%.
- En cuanto a los agentes etiológicos de enteroparasitosis de mayor incidencia en los niños menores de 5 años atendidos en el servicio de Pediatría del Hospital I Uldarico Rocca Fernández, durante el año 2017, fueron *Giardia lamblia* seguido de *Blastocystis hominis*.
- Considerando el grado de enteroparasitosis presente en los niños menores de 5 años atendidos en el servicio de Pediatría del Hospital I Uldarico Rocca Fernández, durante el año

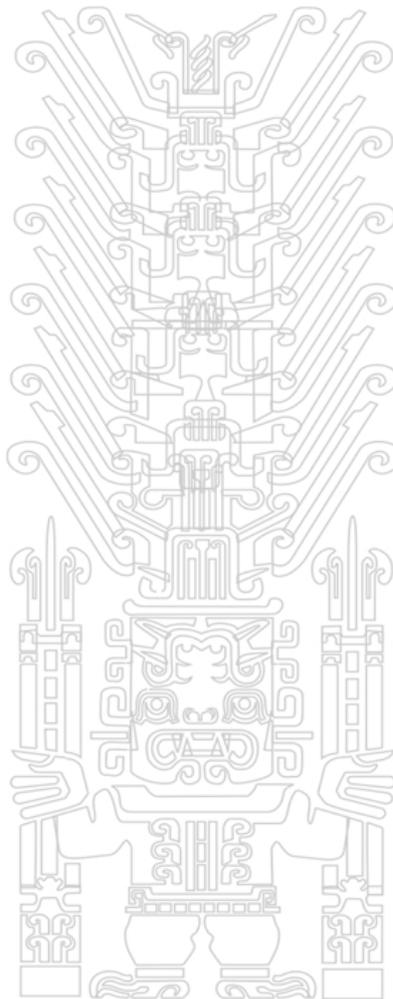
2017, los casos de monoparasitosis fueron casi cuatro veces más que los casos de poliparasitosis. En este último, el máximo número de enteroparásitos hallados en un paciente fueron tres.

- La incidencia de anemia en los niños menores de 5 años atendidos en el servicio de Pediatría del Hospital I Uldarico Rocca Fernández, durante el año 2017, fue de 26.1%, lo cual es menor a los valores referenciales nacionales para dicho grupo etáreo.
- En cuanto al grado de anemia presente en los niños menores de 5 años atendidos en el servicio de Pediatría del Hospital I Uldarico Rocca Fernández, durante el año 2017, la presencia de anemia leve fue casi el triple de los casos de anemia moderada y no se observaron casos de anemia severa.
- En los niños menores de 5 años atendidos en el servicio de Pediatría del Hospital I Uldarico Rocca Fernández, durante el año 2017, no se observó asociación estadística significativa entre la enteroparasitosis y la anemia, ni entre el grado de enteroparasitosis y el grado de anemia; con lo cual se rechazaría la hipótesis planteada en el presente estudio.

### **RECOMENDACIONES**

- Se recomienda ampliar las investigaciones sobre enteroparasitosis, debido a que son pocos los estudios publicados en nuestro país sobre el perfil epidemiológico en las áreas urbanas. Lo anterior permitirá conocer datos puntuales como la incidencia y características de la población.
- Se recomienda que en posteriores estudios se amplíe el tamaño de la muestra a analizar, puesto que la exploración de asociaciones de variables requiere estudios con mayor tamaño muestral para así garantizar una mayor potencia estadística.
- Realizar estudios que incluyan otros métodos diagnósticos para enteroparasitosis, con

- Realizar estudios que nos permitan evaluar cuál es el perfil epidemiológico de los casos de anemia y su distribución en los diversos grupos étnicos.
- Profundizar los estudios que evalúen el impacto poblacional en relación a la aplicación del nuevo “Plan Nacional para la reducción y control de la anemia materna infantil y la desnutrición crónica infantil”.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arroyo, J. (2017). Hacia un Perú sin anemia. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 34 (4), 586-587.
- Botero, D. y Restrepo, M. (2003). *Parasitosis Humana*. Medellín, Colombia: Corporación para Investigaciones Biológicas (CIB).
- Garaycochea, O., Acosta, G., Vigo, N., Heringman, K., Dyer, A., Jerí, S. y Siangas, G. (2012). Parasitismo intestinal, anemia y estado nutricional en niños de la comunidad de Yantaló, San Martín, Perú. *Revista Ibero-Latinoamericana de Parasitología*, 71 (2), 143-151.
- Gaviria, L., Soscue, D., Campo, L., Cardona, J. y Galván, A. (2017). Prevalencia de parasitosis intestinal, anemia y desnutrición en niños de un resguardo indígena Nasa, Cauca, Colombia, 2015. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 35 (3), 390-399.
- Group for the Analysis of Development and Action Against Hunger (2013). *The economic impact of anaemia in Peru*. Recuperado de <http://www.paho.org/nutricionydesarrollo/wp-content/uploads/2013/02/The-economic-impact-of-anaemia-in-Peru-GRADE-AAH-2013.pdf>
- Hannaoui, E., Capua, F., Rengel, A., Cedeño, F. y Campos, M. (2016). Prevalencia de anemia ferropénica y su asociación con parasitosis intestinal en niños y adultos del municipio de Sucre, estado de Sucre, Venezuela. *Multiciencias*, 16 (2), 211-217.
- Iguago, A. (2016). *Determinación de hierro y parasitosis intestinal en niños de edades de 1 a*

*12 años de la comunidad Misionera Santísima Trinidad de San José 2 Cutuglagua*

Tesis publicada con autorización del autor  
No olvide citar esta tesis

**UNFV**

*durante el periodo enero-junio 2016* (Tesis de pregrado). Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador.

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2017). Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2016. Recuperado de [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1433/index.html](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1433/index.html)

Ministerio Nacional de Salud del Perú (2015). Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de la anemia por deficiencia de hierro en niñas, niños y adolescentes en establecimientos de salud del primer nivel de atención. Recuperado de [http://www.minsa.gob.pe/dgsp/documentos/Guias/RM028-2015-MINSA\\_guia.pdf](http://www.minsa.gob.pe/dgsp/documentos/Guias/RM028-2015-MINSA_guia.pdf)

Ministerio Nacional de Salud del Perú (2017). Norma técnica para el manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, mujeres gestantes y puérperas. Recuperado de [ftp://ftp2.minsa.gob.pe/normaslegales/2017/RM\\_250-2017-MINSA.PDF](ftp://ftp2.minsa.gob.pe/normaslegales/2017/RM_250-2017-MINSA.PDF)

Nakandakari, M., De la Rosa, D. y Beltrán, M (2016). Enteroparasitosis en niños de una comunidad rural. *Revista Médica Herediana*, 27 (81), 96-99.

Ocumbe, J. y Ríos, B. (2013). *Evaluación de anemia ferropénica y su asociación a parasitosis intestinal en niños en edad pre-escolar atendidos en el centro de salud 6 de octubre, 2013* (Tesis de pregrado). Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, Iquitos, Perú.

Paredes, D. (2016). *Factores relacionados a la anemia en niños de 6 a 23 meses de edad atendidos en el puesto de salud Intiorko, Tacna año 2014* (Tesis de pregrado). Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Tacna, Perú.

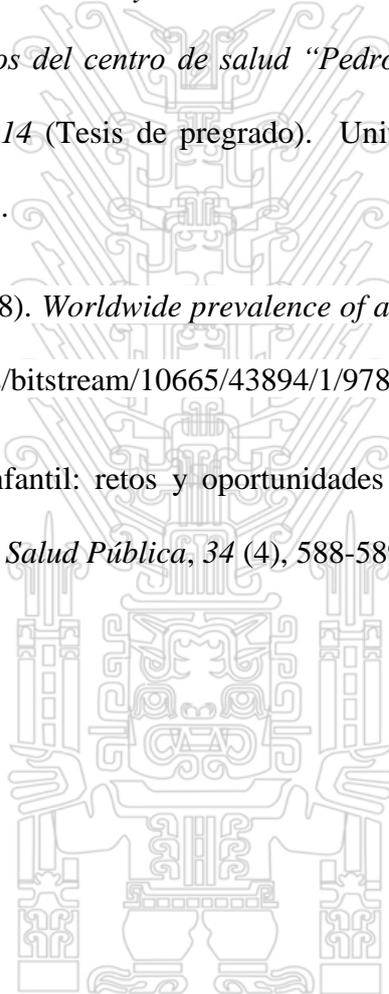
Quispe, M. (2016). *Prevalencia y factores epidemiológicos de parasitosis intestinal en niños menores de 5 años atendidos en el Hospital Regional de Moquegua, 2015* (Tesis de pregrado). Universidad Privada de Tacna, Tacna, Perú.

Sandoval, N. (2012). Parasitosis intestinal en países en desarrollo. *Revista Médica Hondureña*, 80 (3), 89.

Ventura, R. (2014). *Parasitosis intestinal y su relación con el hematocrito-hemoglobina en niños menores de 12 años del centro de salud "Pedro Pablo Atusparia", Chiclayo, Setiembre 2013-Abril 2014* (Tesis de pregrado). Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Lambayeque, Perú.

World Health Organization (2008). *Worldwide prevalence of anemia 1993-2005*. Recuperado de [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43894/1/9789241596657\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43894/1/9789241596657_eng.pdf)

Zavaleta, N. (2017). Anemia infantil: retos y oportunidades al 2021. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 34 (4), 588-589.



ANEXOS

Anexo N° 1: Formulario en Excel para la recolección de datos.

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS												
N°	HC	Nombre y apellidos	Sexo	Edad	Resultados del examen parasitológico seriado			Enteroparasitosis		Hemoglobina	Anemia	
					N° 1	N° 2	N° 3	Dx	Grado		Dx	Grado
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												

**Anexo N° 2:** Valores normales de concentración de hemoglobina y diagnóstico de anemia en niños menores de 6 meses (hasta 1000 msnm).

<b>Edad</b>	<b>Normal (g/dL)</b>	<b>Anemia (g/dL)</b>
<b>Menor de 2 meses</b>	13.5 – 18.5	< 13.5
<b>Niños: 2 a 5 meses</b>	9.5 – 13.5	< 9.5

Fuente: MINSA, 2015.

**Anexo N° 3:** Valores normales de concentración de hemoglobina y grados de anemia en niños de 6 meses a 11 años (hasta 1000 msnm).

<b>Edad</b>	<b>Normal (g/dL)</b>	<b>Anemia por niveles de hemoglobina (g/dL)</b>		
		<b>Leve</b>	<b>Moderada</b>	<b>Severa</b>
<b>Niños de 6 a 59 meses de edad</b>	11.0 – 14.0	10.0 – 10.9	7.0 – 9.9	< 7.0
<b>Niños de 6 a 11 años de edad</b>	11.5 – 15.5	11.0 – 11.4	8.0 – 10.9	< 8.0
<b>Adolescente 12 – 14 años de edad</b>	≥ 12	11.0 – 11.9	8.0 – 10.9	< 8.0
<b>Mujer no embarazada de 15 años a más</b>	≥ 12	11.0 – 11.9	8.0 – 10.9	< 8.0
<b>Varones 15 años a más</b>	≥ 13	10.0 – 12.9	8.0 – 10.9	< 8.0

Fuente: MINSA, 2015.