



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

FACULTAD DE CIENCIAS BIOLOGICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA

Incidencia de enteroparasitosis y su relación con el estado nutricional en niños menores de doce años del Centro de Salud Materno “Atusparia” del distrito de José Leonardo Ortiz. Provincia de Chiclayo. Agosto 2016 - Julio 2017

TESIS

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:

LICENCIADA EN BIOLOGIA – MICROBIOLOGIA – PARASITOLOGIA

AUTOR:

Gonzales Bazán, Edith

ASESORA:

Silva García, Maria Teresa (0000-0002-8112-7358)

LAMBAYEQUE – PERU

2019

UNIVERSIDAD NACIONAL

“PEDRO RUIZ GALLO”

FACULTAD DE CIENCIAS BIOLOGICAS

DEPARTAMENTO ACADEMICO DE MICROBIOLOGIA Y PARASITOLOGIA

TESIS:

Incidencia de enteroparasitosis y su relación con el estado nutricional en niños menores de doce años del Centro de Salud Materno “Atusparia” del distrito de José Leonardo Ortiz. Provincia de Chiclayo. Agosto 2016 - Julio 2017

PRESENTADA A LA FACULTAD DE CIENCIAS BIOLOGICAS PARA OPTAR

EL TITULO ACADEMICO DE LICENCIADO EN BIOLOGIA -

MICROBIOLOGIA Y PARASITOLOGIA

Br. EDITH GONZALES BAZAN

APROBADO POR:

BLGA. GRACIELA ALBINO CORNEJO
PRESIDENTE

LIC. MARIO MORENO MANTILLA
SECRETARIO

LIC. JULIO SILVA ESTELA
VOCAL

MBLGA. MARÍA TERESA SILVA GARCÍA
PATROCINADORA

DEDICATORIA

- ❖ A Dios padre, por darme sabiduría, fortaleza y paciencia en cada momento de mi vida,
por ser guía en mi camino y permitirme lograr mis metas.

- ❖ A mis padres MARIA BAZAN Y LUIS GONZALES por creer en mí y por su amor
incondicional. Ellos me enseñaron y apostaron por mí, son el motivo de mi vida y el
estímulo a conseguir mis objetivos.

EDITH GONZALES B.

AGRADECIMIENTO

- ❖ Agradezco a **Dios** por permitirme sentir su amor día a día, porque me ha rodeado de seres hermosos, por darme la posibilidad y decisión de estudiar una carrera profesional, y la perseverancia para culminarla.
- ❖ A mis padres, por su entusiasmo, su impulso, su fe, su compañía y su ayuda incondicional.
- ❖ A la Mblga. **Teresa Silva García**, asesora de la presente investigación, por su visión crítica y rigor metodológico, que ayudaron a mi crecimiento como investigadora.
- ❖ A mis **docentes de la Facultad de Ciencias Biológicas**, por sus conocimientos, amistad y motivación, porque me enseñaron a ver la vida con otra perspectiva.
- ❖ A cada uno de los pacientes que participaron en esta investigación, por su tiempo y colaboración.

Muchas gracias y que Dios los bendiga.

EDITH GONZALES B.

CONTENIDO

DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTO	3
CONTENIDO	4
INDICE DE TABLAS	6
INDICE DE FIGURAS.....	8
RESUMEN	10
ABSTRACT.....	11
I. INTRODUCCION.....	12
II. ANTECEDENTES BIBLIOGRAFICOS	14
III. MATERIALES Y MÉTODOS	22
1.MATERIAL.....	22
1.1.Población de estudio.	22
1.2.Muestra:	22
2.PROCEDIMIENTO.....	22
2.1.Toma de muestra.....	22
2.2.Examen Parasitológico Seriado (INS, 1998)	22
2.3.Técnica de Graham o de la cinta engomada: (INS, 1998). Para la detección de huevos de Enterobius vermicularis	23
2.4.Evaluación del Grado Nutricional.	23
2.5.Determinación del Hematocrito.....	24
3. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS DATOS	25
IV. RESULTADOS.....	26
1.RESULTADOS PARASITOLOGICOS	26
1.1.Incidencia de enteroparasitosis.	26

1.2.Parasitosis Según Género.....	27
1.3.Parasitosis según especie identificada.	28
1.4.Parasitosis Intestinal según el tipo de parasitismo.....	29
1.5.Enteroparasitosis y grupo etáreo.....	32
2.RESULTADOS HEMATOLÓGICOS.....	33
2.1.Valores de hematocrito.	33
2.2.Valores de hemoglobina.	34
2.3.Hematocrito/hemoglobina según Género.	35
2.4.Distribución del hematocrito/hemoglobina según grupo etáreo.	36
3.RESULTADOS DEL ESTADO NUTRICIONAL	37
3.1.Niveles del Estado nutricional.	37
3.2.Niveles de Estado Nutricional según Género.	38
4.RELACIONES ESTADÍSTICAS	39
4.1.Relación entre enteroparasitosis y hematocrito/ hemoglobina.	39
4.2.Relación entre la enteroparasitosis y el estado nutricional.	40
V. DISCUSION	41
VI. CONCLUSIONES.....	45
VII. RECOMENDACIONES	46
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	47
ANEXOS	50

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Incidencia de Enteroparasitosis en niños menores de doce años del Centro de Salud Atusparia- Distrito de José Leonardo Ortiz. Provincia de Chiclayo	26
Tabla 2. Incidencia de Enteroparasitosis según género en niños menores de doce años del Centro de Salud Materno Atusparia del distrito de José Leonardo Ortiz. Provincia de Chiclayo	27
Tabla 3. Incidencia de Enteroparasitosis según especie encontrada en niños menores de doce años del Centro de Salud Atusparia del distrito de José Leonardo Ortiz. Provincia de Chiclayo.	28
Tabla 4. Parasitosis intestinal según el tipo de parasitismo en niños menores de doce años del centro de salud materno Atusparia del distrito de José Leonardo Ortiz. Provincia de Chiclayo	29
Tabla 5: Parasitosis intestinal y especie identificada niños menores de doce años del centro de salud materno Atusparia del distrito de José Leonardo Ortiz. Provincia de Chiclayo.	30
Tabla 6. Parasitosis intestinal según grupo etáreo en niños menores de doce años del centro de salud materno Atusparia del distrito de José Leonardo Ortiz. Provincia de Chiclayo.	32
Tabla 7. Niveles de hematocrito en niños menores de doce años del centro de salud materno Atusparia del Distrito de José Leonardo Ortiz. Provincia de Chiclayo	33
Tabla 8. Niveles de hemoglobina en niños menores de doce años del centro de salud materno Atusparia del Distrito de José Leonardo Ortiz. Provincia de Chiclayo	34

Tabla 9. Distribución del hematocrito/hemoglobina según género en niños menores de doce años del centro de Salud materno Atusparia del distrito de José Leonardo Ortiz. Provincia de Chiclayo.	35
Tabla 10. Distribución de los niveles de hemoglobina y hematocrito según grupo etáreo en niños menores de doce años del centro de Salud materno Atusparia del distrito de José Leonardo Ortiz. Provincia de Chiclayo.	36
Tabla 11. Niveles de estado nutricional en niños menores de doce años del centro de salud materno Atusparia del distrito de José Leonardo Ortiz. Provincia de Chiclayo	37
Tabla 12. Niveles del estado nutricional según género en niños menores de doce años del centro de salud materno Atusparia del Distrito de José Leonardo Ortiz. Provincia de Chiclayo.	38
Tabla 13. Relación entre la Enteroparasitosis y los niveles de hematocrito/hemoglobina en niños menores de doce años del centro de salud materno Atusparia del distrito de José Leonardo Ortiz. Provincia de Chiclayo.	39
Tabla 14. Relación entre la Enteroparasitosis y el estado nutricional en niños menores de doce años del Centro de Salud materno Atusparia del distrito de José Leonardo Ortiz. Provincia de Chiclayo.	40

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Incidencia de Enteroparasitosis en niño menores de doce años del Centro de Salud Atusparia- Distrito de José Leonardo Ortiz. Provincia de Chiclayo.	26
Figura 2. Incidencia de Enteroparasitosis según género en niños menores de doce años del Centro de Salud Materno Atusparia del distrito de José Leonardo Ortiz. Provincia de Chiclayo	27
Figura 3. Incidencia de Enteroparasitosis según especie encontrada en niños menores de doce años del Centro de Salud Atusparia del distrito de José Leonardo Ortiz. Provincia de Chiclayo.	28
Figura 4. Parasitosis intestinal según el tipo de parasitismo en niños menores de doce años del centro de salud materno Atusparia del distrito de José Leonardo Ortiz. Provincia de Chiclayo.	29
Figura 5: Parasitosis intestinal y especie identificada en niños menores de doce años del centro de salud materno Atusparia del distrito de José Leonardo Ortiz. Provincia de Chiclayo.	31
Figura 6. Parasitosis intestinal según grupo étnico en niños menores de doce años del centro de salud materno Atusparia del distrito de José Leonardo Ortiz. Provincia de Chiclayo	32
Figura 7. Niveles de hematocrito en niños menores de doce años del centro de salud materno Atusparia del Distrito de José Leonardo Ortiz. Provincia de Chiclayo	33
Figura 8. Niveles de hemoglobina en niños menores de doce años del centro de salud materno Atusparia del Distrito de José Leonardo Ortiz. Provincia de Chiclayo.	34
Figura 9. Distribución del hematocrito/hemoglobina según género en niños menores de doce años del centro de Salud materno Atusparia del distrito de José Leonardo Ortiz. Provincia de Chiclayo.	35

Figura 10. Distribución de la hemoglobina y el hematocrito según grupo etáreo en niños menores de doce años del centro de Salud materno Atusparia del distrito de José Leonardo Ortiz. Provincia de Chiclayo.	36
Figura 11. Niveles de estado nutricional En niños menores de doce años del centro de salud materno Atusparia del distrito de José Leonardo Ortiz. Provincia de Chiclayo.....	37
Figura 12. Niveles del estado nutricional según género en niños menores de doce años del centro de salud materno Atusparia del Distrito de José Leonardo Ortiz. Provincia de Chiclayo	38
Figura 13. Relación entre la Enteroparasitosis y los niveles de hematocrito/hemoglobina en niños menores de doce años del centro de salud materno Atusparia del distrito de José Leonardo Ortiz. Provincia de Chiclayo.....	39
Figura 14. Relación entre la Enteroparasitosis y el estado nutricional en niños menores de doce años del Centro de Salud materno Atusparia del distrito de José Leonardo Ortiz. Provincia de Chiclayo.	40

RESUMEN

El objetivo de la presente investigación fue describir y analizar la incidencia de entero parasitosis en niños y determinar la relación con el estado nutricional; con la finalidad de recomendar la creación inmediata de estrategias de control, promoción y prevención, para evitar el daño que causan los enteroparásitos.

Mediante un estudio descriptivo, prospectivo y transversal en 258 niños menores de 12 años atendidos en el consultorio externo del servicio de Pediatría del Centro de Salud Materno “Atusparia” del distrito de José Leonardo Ortiz durante el periodo de Agosto 2016 a julio 2017. En el Laboratorio del Centro de Salud, se realizó el Examen Parasitológico Seriado para observar estructuras parasitarias. Técnica de Graham para la detección de huevos de *Enterobius vermicularis*. Se evaluó el estado Nutricional con la tabla de Waterloo, con indicadores la Talla Ideal para la edad, el peso Ideal para la Talla y el peso para la edad. Se determinó el hematocrito y la hemoglobina. Se utilizó estadística descriptiva y la prueba del Chi-cuadrado para determinar asociación entre enteroparásitos, con estado nutricional, hematocrito y hemoglobina, con $p < 0.05$ como significativo.

La incidencia de enteroparasitosis fue de 30.65%, de la cual el parásito más frecuente fue *Blastocystis* con un 21%, después le sigue *Endolimax*, *Giardia*, *Entamoeba* y *Enterobius* con un 13%, 8%, 3% y 2,7% respectivamente. El estado de desnutrición fue de 10.85% para el periodo de estudio. Solo existe asociación entre la enteroparasitosis, con los niveles bajo de hemoglobina.

Se concluye que la incidencia de enteroparasitos es baja y no existe relación con el estado nutricional en la población estudiada y periodo de estudio.

Palabras Clave. Enteroparasitosis, estado nutricional, niños menores de doce años.

ABSTRACT

The objective of the present investigation was to describe and analyze the incidence of entire parasitosis in children and determine the relationship with nutritional status; with the purpose of recommending the immediate creation of strategies of control, promotion and prevention, to avoid the damage caused by enteroparasites.

Through a descriptive, prospective and cross-sectional study in 258 children under 12 years of age treated in the outpatient clinic of the Pediatric Service of the Maternal Health Center "Atusparia" in the district of José Leonardo Ortiz during the period from August 2016 to July 2017. In the Laboratory of the Health Center, the Serial Parasitological Exam was performed to observe parasitic structures. Graham technique for the detection of *Enterobius vermicularis* eggs. The nutritional status was evaluated with the Waterloo table, with indicators the Ideal Size for the age, the Ideal weight for the Size and the weight for the age. Hematocrit and hemoglobin were determined. Descriptive statistics and the Chi-square test were used to determine the association between enteroparasites, with nutritional status, hematocrit and hemoglobin, with $p < 0.05$ as significant.

The incidence of enteroparasitosis was 30.65%, of which the most found parasite was *Blastocystis* with 21%, followed by *Endolimax*, *Giardia*, *Entamoeba* and *Enterobius* with 13%, 8%, 3% and 2.7% respectively. The state of malnutrition was 10.85% for the study period. There is only association between enteroparasitosis, with low levels of hemoglobin. It is concluded that the incidence of enteroparasites is low and there is no relationship with nutritional status in the study population and study period.

Keywords. Enteroparasitosis, nutritional status, children under twelve years.

I. INTRODUCCION

La parasitosis intestinal causada por protozoos y helmintos, afecta a más de dos billones de la población mundial (Morrone F, Carneiro J, Reis C., 2004) , y constituye un grave problema de salud pública, especialmente en países en vías de desarrollo que mantienen altas tasas de prevalencia debido a las deficientes condiciones de saneamiento ambiental, insuficiente educación sanitaria y a la falta de medidas de control y prevención adecuadas (Maco . Terashima A. Samalvides F. Miranda E. Gotuzzo, 2003); asociado al nivel de vida de la población, tales como hacinamiento, analfabetismo, ignorancia, pobreza.

La pobreza y las deficientes condiciones sanitarias derivadas de ella, por su mayor riesgo de infección por helmintos y protozoarios, repercuten en el estado nutricional del individuo. Los parásitos intestinales, a través de diferentes mecanismos relacionados con el tipo de enteropatógeno, privan al organismo de nutrientes (Acuña I.). Uno de estos mecanismos es el de la respuesta inflamatoria mediada por citoquinas, que produce pérdida del apetito y tiene además un efecto deletéreo sobre el metabolismo de las proteínas. Otro mecanismo involucrado es la afectación que producen sobre la absorción intestinal de nutrientes, debido a un aumento en la velocidad del tránsito intestinal por lesiones de la mucosa intestinal y por reducción de la secreción de sales biliares.

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 (Organización Panamericana de la Salud, 2002). Se menciona que uno de cada tres peruanos es portador de uno o más parásitos en el intestino (Náquira C., 1997). La distribución de la parasitosis intestinal se presenta según regiones, mostrándose un gran predominio de helmintos en la selva

y protozoos en la costa y sierra, dentro de estas regiones existe variación de la infección parasitaria entre la población rural y urbana. (Pajuelo G; Lujan D. Paredes B., 2003).

Las enteroparasitosis pueden transcurrir asintomáticas durante largo tiempo, pero también pueden llegar a provocar cuadros digestivos, inclusive con severa repercusión sobre el crecimiento y desarrollo de los niños (Guevara Y. de Haro I, Cabrera M, et. al, 2003). Existen controversias en cuanto a si las alteraciones que producen influyen sobre el estado nutricional. Algunos estudios han mostrado un impacto benéfico del tratamiento antiparasitario sobre el estado nutricional y crecimiento de los niños. Sin embargo, otros investigadores han reportado no haber observado ningún impacto sobre los indicadores antropométricos después del tratamiento de la ascariidiasis o sobre el estado nutricional entre niños infectados y no infectados por *Ascaris lumbricoides*.

En Lambayeque se reportan prevalencias de 71.18%, siendo *Enterobius* el de mayor prevalencia (54.86%), seguido de *Giardia* (31.98 (Tucunango C. y G. Rivera, 2007). Otras investigaciones reportan a *Giardia lamblia* 53.8%, seguido de *Blastocystis hominis* 52% y *Enterobius* 40%. (Huamán, L. 2009), además otros estudios de investigación reportan 14.77% para *Hymenolepis nana*. (Melendez V., 2011) El distrito de José Leonardo Ortiz en la provincia de Chiclayo no escapa de la realidad antes mencionada, se reporta una incidencia de entero parasitosis del 62,65%, siendo el parásito de mayor incidencia *Giardia lamblia* con el 30,78%, seguido de *Entamoeba coli* con el 26,92%. (Ventura, R. 2014).

El presente trabajo de investigación está dirigido a determinar la incidencia de enteroparasitosis y su relación con el estado nutricional en niños de edad escolar con la finalidad de aportar datos actualizados que permitirán aplicar medidas adecuadas de prevención y control.

II. ANTECEDENTES BIBLIOGRAFICOS

Al respecto se detallan los resultados de los diversos trabajos relacionados con el tema, realizados a nivel local, regional, nacional e internacional; que son los siguientes.

(Fonseca C y C. Henckel, 1997) realizaron un estudio sobre parasitosis intestinal y su relación con algunas constantes hemáticas (Hb – Hto) en niños de 6 y 12 años del AA.HH. Toribia Castro Chirinos del Distrito de Lambayeque. Analizaron 163 muestras coprológicas y de sangre. Para el examen parasitológico emplearon las técnicas de: Método de concentración en copa, Tinción Kinyoun y test de Graham. Del total de las muestras analizadas, 116 de ellas resultaron positivas (71,17%), de las cuales se obtuvo 22 muestras con protozoos y 127 con helmintos. El parásito más comúnmente encontrado *E. vermicularis* (63,76%) y *G. lamblia* (12,75%). Los valores de Hto. Y Hb. resultaron ser independientes del parasitismo.

(Supo A y W Saavedra, 1999). Realizaron un estudio sobre Enteroparasitosis y efecto en la nutrición de la Escuela Primaria de Menores Aplicación N° 10836 (José Leonardo Ortiz). Para el análisis parasitológico utilizaron el Método de concentración en copa o sedimentación de Baerman modificado y el método de Graham. Utilizaron 500 muestras coprológicas de niños de ambos sexos, de las cuales el 59,4% (297) fueron positivas y de estas el 31,8% (159) correspondieron a endoparásitos, el 11,2% (56) resultaron positivas a ectoparásitos y el 16,4% (82) correspondieron a endoparásitos más ectoparásitos. No encontraron relación entre la enteroparasitosis y el grado nutricional

(Salazar, V. Mendoza C, Salazar R, Salazar M y Salazar J., 2000) Realizaron un estudio descriptivo en el Hospital de Apoyo Pomabamba, departamento de Ancash;

incluyéndose a niños de ambos sexos menores de 11 años que acudieron al consultorio externo de Pediatría del hospital. Para el análisis de muestras fecales frescas seriadas (x 3) se utilizó el método directo, con solución de lugol y suero fisiológico. La prevalencia de enteroparásitos en la población estudiada fue 20,1%. El parásito hallado con mayor frecuencia fue *Ascaris lumbricoides* con 40,9% y el parásito menos frecuente fue *Balantidium coli* con 0,6%. El biparasitismo se observó en alrededor del 18,0% del total de casos, siendo la asociación más frecuente: *Ascaris lumbricoides* más *Giardia lamblia* (38,7%). El triparasitismo constituyó un porcentaje insignificante (1,7%) y se halló un único caso de tetraparasitismo.

(Uceda, 2001)

(Silva, T.; V. Meléndez; W. Calderón; J. Santacruz y M. Valle, 2000). Establecieron la relación entre factores epidemiológicos y la presencia de enteroparasitosis en niños (menores de cinco años) de 26 pueblos jóvenes de los distritos de Chiclayo, José Leonardo Ortiz y La Victoria, trabajando con 388 viviendas (aplicándoles encuestas) y utilizando las técnicas de Baerman modificada y la de Graham. Obtuvieron una prevalencia de enteroparasitosis de 67,5%, siendo el parásito más encontrado *Enterobius vermicularis* (43%). Se demostró que las características de las viviendas condicionan el parasitismo y que el hacinamiento es un factor determinante en la presencia de *E. vermicularis* en los niños estudiados.

(Uceda, 2001) Determinó la prevalencia de parásitos en niños de 6 a 12 años de edad del Caserío Tranca Sasape – Mórrope. Analizó 175 muestras, encontrando una prevalencia de un 84%. No se encontró asociación significativa entre parasitosis y grupo étnico. Obtuvo un porcentaje de enteroparasitosis de 70,29%; reportó mayor prevalencia de monoparasitosis (59,35%). En tanto que, encontró un 38,86% de

ectoparasitosis, siendo la especie más *Pediculus capitis*. Reportó un 89,71% de desnutrición, de los cuales el 5,14% presentó desnutrición aguda y el 84,57% presentó desnutrición crónica. Encontró asociación estadísticamente significativa entre el estado nutricional con enteroparasitosis y ectoparasitosis.

(Ibáñez, N; Jara, C; Guerra, A. y Díaz E., 2001) Determinaron la prevalencia de infección por protozoarios y helmintos intestinales y su relación con el sexo, localidad de procedencia y grupo etáreo, en escolares nativos de la zona selvática del Alto Marañón, provincia de Bagua, departamento de Amazonas, Perú. se examinaron las muestras fecales de 1049 escolares de 6 a 15 años usando las técnicas microscópicas de observación directa, con solución salina fisiológica y lugol, de Teleman y de Kinyoun, encontrándose los parásitos: *Entamoeba coli* 68%; *Blastocystis hominis* 28,4%; *Endolimax nana* 23,9%; *Iodamoeba butschlii* 32,9%; *Giardia lamblia* 21,4%; *Entamoeba histolytica/dispar* 12,9%; *Cryptosporidium sp* 1,9%; *Paragonimus peruvianus* 0,7% y *Fasciola hepatica* 0,2% (que no son parásitos intestinales sino de ubicación pulmonar y de vías biliares, respectivamente, pero sus huevos se encuentran en el contenido intestinal); *Ancylostoma/Necator* 30,4%; *Ascaris lumbricoides* 28,9%; *Trichuris trichiura* 16,6%; *Enterobius vermicularis* 3,6%; *Hymenolepis nana* 3,5%; *Taenia solium/saginata* 0,2%; *Strongyloides stercoralis* 0,8% e *H. diminuta* 0,2%, mientras que la infección humana por *Paragonimus peruvianus* se registra por primera vez en la región nororiental del Perú.

(Cornejo, M; Cerrón, C; Cruz, R. y Gastón M., 2002). Este estudio tuvo como objetivo determinar la prevalencia actual de enteroparasitosis en la población infantil de una ciudad de la sierra para lo cual se hizo un estudio transversal descriptivo que incluyó a

187 niños, de 1 a 10 años de edad, con manifestaciones clínicas de parasitosis intestinal, atendidos en el Centro de Salud Oyón, del Departamento de Lima . Analizándose exámenes seriados de heces (3 en total por paciente) y un test de Graham. De 187 pacientes, 71,1% se obtuvieron resultados positivos para parasitosis intestinal. El agente parasitario más frecuente fue *Giardia lamblia* 87,2%, seguido de *Hymenolepis nana* 6,8%, *Enterobius vermicularis* más *Giardia lamblia* 4,5% y *Trichuris trichiura* 1,5%. Se presentó monoparasitismo en 95,5%. 44,8% presentó como síntoma principal diarrea 97,7% tenía malos hábitos higiénicos y 97% consumía agua no hervida.

Pajuelo, et al. (2003). Realizaron un estudio prospectivo y de corte transversal en el Hospital de Emergencias Pediátricas, Lima-Perú, que incluyeron 108 pacientes pediátricos entre 11 meses y 11 años de edad, en los cuales se analizó una muestra fecal por individuo mediante tres métodos parasitológicos: Examen directo, Técnica de Faust y la Técnica de Sedimentación Espontánea en Tubo (TSET), determinándose que la frecuencia de parasitosis intestinal fue de 50,9% los cuales fueron diagnosticados por uno u otro método. La frecuencia de enteroparasitosis según género fue de 28,7% en el masculino y de 22,2% en el femenino, no encontrándose diferencia significativa. Con respecto a la frecuencia según grupo etáreo, se observó un mayor número de casos positivos en el grupo de 6-10 años. En cuanto a la frecuencia según procedencia de los pacientes, los resultados no mostraron diferencia de casos positivos. El enteroparásito más prevalente fue *Blastocystis hominis* con 34,3%. El de mayor frecuencia fue *Ascaris lumbricoides* (6,5%). El tipo de parasitismo intestinal más frecuente fue el de protozoos (70%) seguido por helmintos (15%) y mixto (15%).

(Soplopucó, 2003) . Analizó 124 muestras de heces de niños menores de 12 años del A.A.H.H "Santo Toribio de Mogrovejo " - Lambayeque, utilizando los métodos de sedimentación de Baerman, modificado en copa, Test de Graham y Técnica de Kinyoun para determinar la prevalencia de parásitos. Encontrando 75 muestras positivas, representando el 60.48%. La prevalencia de parasitismo según grupo etáreo fue de 0 – 3 años 7.26%, de 4 – 6 años 14.53%, de 7 – 9 años 21.77% y de 10 – 12 años 16.94%. El 32.26% de los casos positivos fueron de mujeres, mientras que el 28.23% de los casos positivos pertenecieron a los varones. Los parásitos de mayor prevalencia fueron *Enterobius vermicularis* (30.65%) y *Giardia lamblia* (23.39%).

(Guzmán, 2004). Encontraron una elevada prevalencia de parasitosis (Enteroparasitosis y Ectoparasitosis) con porcentajes de 92,98% y 98,28% para los asentamientos humanos "La Unión" y "Virgen del Carmen" del distrito de Mocupe-Chiclayo, respectivamente. La prevalencia de enteroparasitosis fue de 71,93% en la Unión y 74,14% en Virgen del Carmen para *G. lamblia* 40.33% y 20.69% para *E. vermicularis*, 12,28% y 32,76% para *Cryptosporidium parvum*; 32,05% y 34,48% para *Blastocystis hominis*, 10.53% y 3,45% para *H. nana* y 3,51% para *Cyclospora sp.*, la prevalencia de Ectoparasitosis fue 70.18% y 82,76% para *Pediculus humanus* y para *Sarcoptes scabiei* 1,75% y 6,90% respectivamente.

(García, C; Rodríguez, E; Do, N; López de Castilla, D; Terashima, A. y Gotuzzo, E, 2005) Con el objetivo de determinar las causas parasitarias de diarrea en pacientes con VIH_SIDA del Hospital Nacional Cayetano Heredia (Lima, Perú). Se realizaron los exámenes coproparasitológicos para la detección de quistes, huevos y larvas de parásitos a través de la microscopía de luz, utilizando las siguientes técnicas: examen

directo de heces, técnica de Kato, técnica de sedimentación espontánea en tubo, técnica de Baerman modificada en copa por Lumbreras y técnica de sedimentación rápida de Lumbreras. Además, se realizó la tinción de Ziehl Neelsen modificada para la detección de ooquistes de coccideas. Fueron evaluados 217 pacientes con infección VIH SIDA y diarrea. La parasitosis más prevalente fue la cryptosporidiosis (18.9%), seguida por isosporidiosis (10.6%), giardiosis (8.3%) y strongyloidiosis (6.9%) La parasitosis más prevalente fue la cryptosporidiosis (18.9%), seguida por isosporidiosis (10.6%), giardiosis (8.3%) y strongyloidiosis (6.9%).

(De los Santos, 2005). Determinaron que la prevalencia de parasitosis en niños menores de 12 años del sector Nuevo Reque, Distrito de Reque, Departamento de Lambayeque, la prevalencia de parasitosis fue de 53.5%. El parásito de mayor prevalencia fue *Giardia lamblia* con 51%, seguido de *Enterobius vermicularis* con 24%, *Blastocystis hominis* con 7%, *Hymenolepis nana* con 9.5%, *Cryptosporidium parvum* con 3.5%, *Strongyloides stercoralis* con 2,5%, *Ascaris lumbricoides* con 2% y *Diphyllobothrium sp* con 0.5%. En la prevalencia de enteroparasitosis predominó la monoparasitosis con un 48.50%.

Tucunango y Rivera. (2007). Realizaron un estudio coproparasitológico con la finalidad de determinar la prevalencia de parasitosis y su relación epidemiológica, analizándose 288 muestras de heces empleando el método de Baerman modificado en copa para la concentración de las muestras, método de Kinyoun y test de Graham. Además para la detección de ectoparásitos realizaron raspados de lesiones y/o técnicas de observación; encontrándose prevalencia de parasitosis de 87.5% (enteroparasitosis 71.18% y ectoparásitos 81.60%). Los parásitos de mayor prevalencia fueron:

Enterobius vermicularis con el 54.86% seguido de *Giardia lamblia* con 32.98%, *Blastocystis hominis* con 15.97%, *Hymenolepis nana* 4,16%, *Cryptosporidium sp* 3.47%, *Entamoeba coli* 1.04% y *Ascaris lumbricoides* 0.69%. Asimismo la asociación parasitaria (Monoparasitosis) fue de mayor prevalencia con 45.36%, mientras que la prevalencia de ectoparásitos según grupo taxonómico Anoplura (*Pediculus humanus var capitis*) alcanzo el 51.73% seguido de *Siphonaptera (pulicosis)* con 33.68% y Acarina (*Sarcoptes scabiei*) con el 4.16%.

(Aparicio, 2007). Mencionaron la existencia de pocos datos sobre la incidencia de parasitosis intestinales en la población pediátrica española. Una parte de estos datos proviene de laboratorios hospitalarios y de laboratorios que procesan muestras de Atención Primaria; pero, en general, coinciden en que el 89% de las parasitosis se producen por protozoos como: *Blastocystis hominis*, *Giardia intestinalis*, *Entamoeba coli* y *Endolimax nana*, *Entamoeba histolytica/dispar* y *Cryptosporidium parvum*. En tanto un 9% de las parasitosis intestinales son: *Enterobius vermicularis* y *Trichuris trichiura*, *Ascaris lumbricoides* y *Uncinarias*. Los cestodos 1% aunque, tanto *Taenia saginata* como *Hymenolepis nana*, tienen una incidencia levemente superior a la de *Ascaris lumbricoides* y *Uncinarias*. *Giardia intestinalis* fue el parásito patógeno más frecuente con un 70% de los pacientes fueron niños menores de 5 años. El siguiente enteroparásito patógeno fue *Enterobius vermicularis* diagnosticándose en estaciones húmedas (otoño y primavera) y por último *Cryptosporidium parvum* con un 85% de los pacientes parasitados fueron niños menores de 4 años (de ellos, un 70% acudían a guardería y el 66% presentaron heces pastosas acólicas en el momento del diagnóstico). La incidencia disminuyo con la edad, aunque puede producirse en cualquier grupo etáreo.

Melendez. (2011). Realizó una investigación que tuvo como objetivo dar a conocer la prevalencia de *Hymenolepis nana* en las provincias de Chiclayo, Lambayeque, Ferreñafe del departamento de Lambayeque, en el cual se obtuvieron resultados de Himenolepiosis de 14.77% para el departamaneto de Lambayeque, 13.85%, 16.26% y 14.5% para las provincias de Chiclayo, Lambayeque y Ferreñafe, respectivamente. En lo referente a las asociaciones parasitarias, estas representaron el 36.9% predominando el biparasitismo *Hymenolepis nana*- *Giardia lamblia* con 125 casos, concluyéndose que *Hymenolepis nana* fue el parásito más frecuente en la enteroparasitosis.

(Ventura, 2014). Estudió la parasitosis y su relación con el hematocrito – hemoglobina en niños menores de doce años del centro de salud “Pedro Pablo Atustaria” de José Leonardo Ortiz – Chiclayo, para lo cual analizó 166 muestras de heces, reportando una incidencia de enteroparasitosis del 62,65%, de los cuales los parásitos más frecuentes fueron: *Giardia lamblia* (30,87%), *Entamoeba coli* (26,92%). El tipo de parasitismo más frecuente fue el monoparasitismo (84,62%). Los valores del hematocrito – hemoglobina fueron: bajo (45,8%) y normal (54,2%), no se encontró relación entre la enteroparasitosis y los niveles de hematocrito – hemoglobina.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

1. MATERIAL

1.1. Población de estudio.

Estuvo constituida por todos los niños menores de 12 años atendidos por diversas patologías en el consultorio externo de Pediatría del Centro de Salud Materno “Atusparia” del distrito de José Leonardo Ortiz durante el periodo de Agosto 2016 a Julio 2017.

1.2. Muestra:

Estuvo constituida por 258 niños menores de 12 años, atendidos en el Centro de Salud Materno “Atusparia” del distrito de José Leonardo Ortiz. Chiclayo, durante el periodo Marzo 2016 – Junio 2017.

2. PROCEDIMIENTO.

2.1. Toma de muestra

- a) La muestra de heces se recolectó en un recipiente limpio sin contactar la materia fecal con la orina. En caso de tratarse de un bebé o niño pequeño se tomó la muestra del mismo pañal con la materia fecal recién emitida.
- b) Para coleccionar la muestra se utilizó frascos colectores de heces.
- c) El procedimiento se realizó con muestras diarias.
- d) Se dejó las muestras a temperatura ambiente en un lugar fresco.
- e) Cada frasco se rotuló con los datos del paciente y la fecha.
- f) También se obtuvo muestras de la Región perianal.

2.2. Examen Parasitológico Seriado (INS, 1998)

- a) Para la observación de la muestra se coloca en la lámina porta objetos una gota de lugol.

- b) Con la ayuda de un palito de madera coger una pequeña cantidad de la muestra y homogenizar con el lugol.
- c) Colocar la lámina cubre objetos y observar al microscopio a 400X.
- d) Tomar nota de todas las estructuras parasitarias observadas.
- e) Este procedimiento se repitió por tres días consecutivos, con tres muestras diferentes del mismo paciente.

2.3. Técnica de Graham o de la cinta engomada: (INS, 1998). Para la detección de huevos de Enterobius vermicularis

- a) En una lámina portaobjetos se colocó a lo largo y en el centro un trozo de cinta scotch, dejando un sobrante para fijar un trozo de papel en blanco, en donde se anotó el nombre del paciente, edad y género.
- b) Se Despegó la cinta adhesiva hasta que se quede expuesta la parte adherente, se cogió la cinta con los dedos y se procedió a pegar en la región perianal.
- c) Se adherió la cinta en la región perianal en sentido horario o anti horario para la obtención de huevos o hembras adultas.
- d) Después se extendió la cinta con los dedos y se volvió a pegar en el portaobjetos.
- e) Se observó directamente al microscopio con objetivo 100X y luego con objetivo 400X.

2.4. Evaluación del Grado Nutricional.

Se evaluaron tres parámetros: peso, talla y edad y con ayuda de la tabla de Waterloo, se utilizó como indicadores la Talla Ideal para la edad y el peso Ideal para la Talla.

Parámetros:

- **TALLA – EDAD (T/E)**

Determina los niveles de desnutrición crónica, es decir mide el retardo en el crecimiento.

$$T(E) = \frac{\text{Talla Real del niño} \times 100}{\text{Talla Ideal para la edad (Tabla)}}$$

- **PESO – TALLA (P/T)**

Es un indicador de desnutrición reciente, conocido también como desnutrición aguda o emaciación, midiendo el efecto deterioro en la alimentación y de la presencia de enfermedades en el pasado inmediato.

$$P/T = \frac{\text{Peso Real del niño} \times 100}{\text{Peso Ideal para la talla (tabla)}}$$

- **PESO – EDAD (P/E)**

Es considerado un indicador general de desnutrición.

$$P/E = \frac{\text{Peso Real del niño} \times 100}{\text{Peso Ideal para la talla (tabla)}}$$

2.5. Determinación del Hematocrito.

- a) Se procedió a llenar los microcapilares con sangre
- b) Se selló uno de los extremos del capilar con plastilina.
- c) Se Llevó a la centrífuga para microhematocrito por 5 minutos a 5000 rpm.
- d) Se Realizó la lectura en la tabla, cuyos resultados expresados en porcentaje se anotaron en la ficha de registro de cada niño.

3. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS DATOS

Los datos obtenidos se presentan en tablas y gráficos, tanto en valores absolutos y relativos. Se realizó la prueba de hipótesis de Chi-cuadrado para determinar la relación entre enteroparásitos, con estado nutricional, hematocrito y hemoglobina. El nivel de significación utilizado en este trabajo fue de $p < 0.05$ indicado por Steel and Torrie 1988.

IV. RESULTADOS

Se presenta los siguientes resultados parasitológicos, hematológicos, de determinación del grado nutricional de 258 muestras de niños menores de doce años del Centro de Salud Materno “Atusparia” del Distrito de José Leonardo Ortiz. Provincia de Chiclayo. Departamento de Lambayeque.

1. RESULTADOS PARASITOLOGICOS

1.1. Incidencia de enteroparasitosis.

La incidencia de enteroparasitosis obtenida en 258 niños menores de doce años del centro de salud materno “Atusparia” es de 31% como se observa en la siguiente tabla:

Tabla 1. Incidencia de Enteroparasitosis en niños menores de doce años del Centro de Salud Atusparia- Distrito de José Leonardo Ortiz. Provincia de Chiclayo

PARASITOSIS	N	%
NO PARASITADO	178	69
PARASITADO	80	31
TOTAL	258	100.00

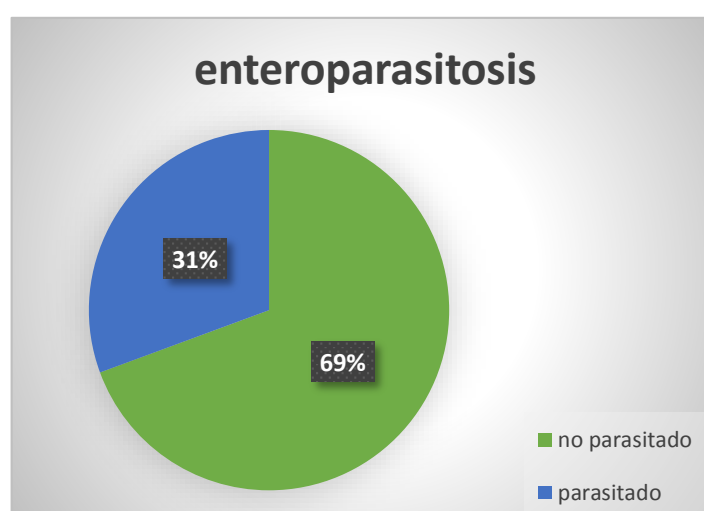


Figura 1. Incidencia de Enteroparasitosis en niño menores de doce años del Centro de Salud Atusparia- Distrito de José Leonardo Ortiz. Provincia de Chiclayo.

1.2. Parasitosis Según Género.

La incidencia de enteroparasitosis según género demuestra que el 13,6 % de casos positivos son del género femenino mientras que el 17,4 % de casos positivos son del género masculino

Tabla 2. Incidencia de Enteroparasitosis según género en niños menores de doce años del Centro de Salud Materno Atusparia del distrito de José Leonardo Ortiz. Provincia de Chiclayo

PARASITOSIS	GÉNERO				TOTAL	
	Femenino		Masculino		N	%
	n	%	N	%		
PARASITADO	35	13,6	45	17,4	80	31
NO PARASITADO	99	38,4	79	30,6	178	69
TOTAL	134	52,0	124	48	258	100,0

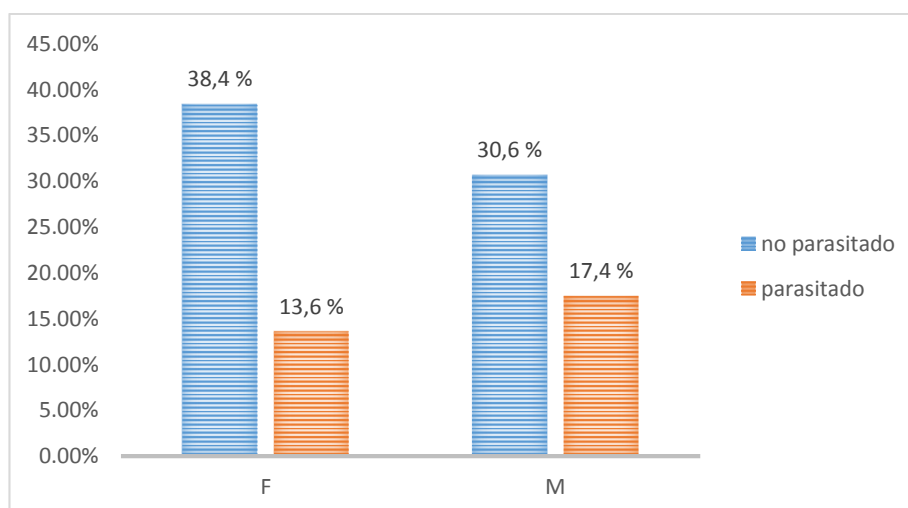


Figura 2. Incidencia de Enteroparasitosis según género en niños menores de doce años del Centro de Salud Materno Atusparia del distrito de José Leonardo Ortiz. Provincia de Chiclayo

1.3. Parasitosis según especie identificada.

Se encontraron cinco especies parasitarias prevaleciendo *Blastocystis hominis* con 21,7% del total de niños en estudio, le siguen *Endolimax nana* con 13,5%, *Giardia lamblia* con 8,9%, *Entamoeba coli* con 3,1% y *Enterobius vermicularis* con 2,7%.

Tabla 3. Incidencia de Enteroparasitosis según especie encontrada en niños menores de doce años del Centro de Salud Atusparia del distrito de José Leonardo Ortiz. Provincia de Chiclayo.

ESPECIE TAXONÓMICA	N	%
<i>BLASTOCYSTIS HOMINIS</i>	56	21,7
<i>ENDOLIMAX NANA</i>	35	13,5
<i>GIARDIA LAMBLIA</i>	23	8,9
<i>ENTAMOEBA COLI</i>	8	3,1
<i>ENTEROBIUS VERMICULARIS</i>	7	2,7

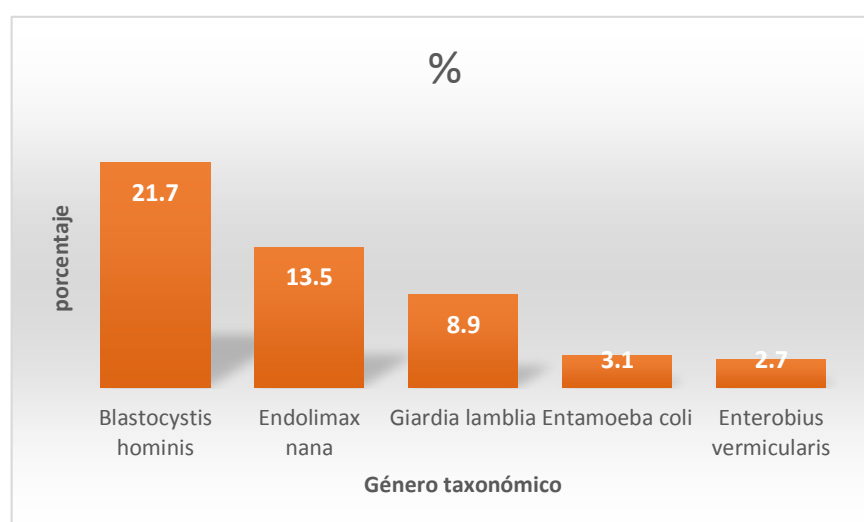


Figura 3. Incidencia de Enteroparasitosis según especie encontrada en niños menores de doce años del Centro de Salud Atusparia del distrito de José Leonardo Ortiz. Provincia de Chiclayo.

1.4. Parasitosis Intestinal según el tipo de parasitismo.

Se encontró que el 15,5% de casos positivos corresponde a monoparasitismo, el biparasitismo corresponde al 11,2% y en el caso del multiparasitismo tenemos un 4,3% de incidencia.

Tabla 4. Parasitosis intestinal según el tipo de parasitismo en niños menores de doce años del centro de salud materno Atusparia del distrito de José Leonardo Ortiz. Provincia de Chiclayo

TIPO DE PARASITOSIS	N	%
MONOPARASITISMO	40	15,5
BIPARASITISMO	29	11,2
MULTIPARASITISMO	11	4,3
NO PARASITADO	178	69,0
TOTAL	258	100

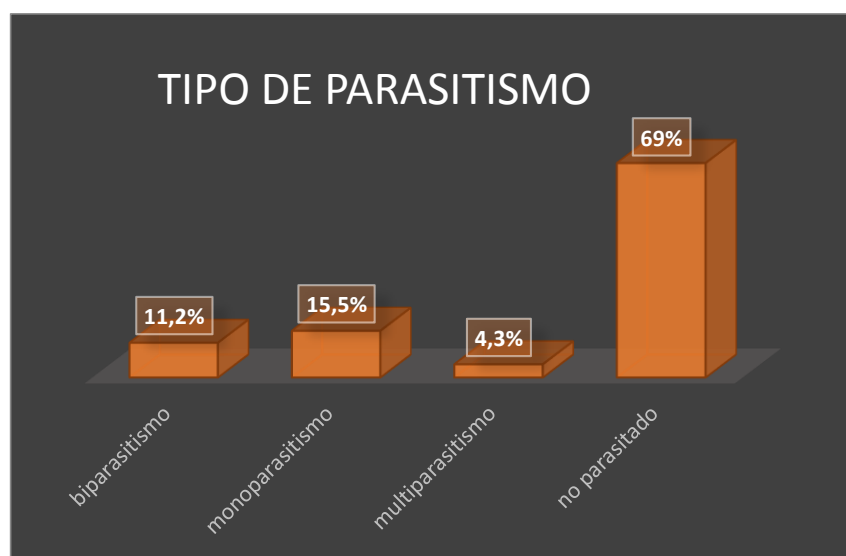


Figura 4. Parasitosis intestinal según el tipo de parasitismo en niños menores de doce años del centro de salud materno Atusparia del distrito de José Leonardo Ortiz. Provincia de Chiclayo.

1.5. Parasitosis Intestinal y especie identificada

De los casos positivos se encontró que el 22.5% corresponde a *Blastocystis*, 4% a *Enterobius vermicularis*, 4% a *Endolimax sp.* 8% *Giardia*, 3% *Entamoeba coli* 1% *Himenolepis nana*, 2% *Endolimax sp.* + *Enterobius vermicularis*, 2% *Giardia* + *Endolimax sp.* 15% *Blastocystis* + *Endolimax sp.* 6% *Blastocystis* + *Giardia* , 1% *Himenolepis* + *Blastocystis*, 1% *Blastocystis* + *Enterobius vermiculares*, 2% *Blastocystis* + *Entamoeba coli*, 7% *Giardia* + *Blastocystis* + *Endolimax*, 2% *Blastocystis* + *endolimax* + *entamoeba coli*, 2% *Blastocystis* + *entamoeba coli* + *Enterobius vermicularis*, 2% *Blastocystis* + *Endolimax* + *Enterobius vermicularis*

Tabla 5: Parasitosis intestinal y especie identificada niños menores de doce años del centro de salud materno Atusparia del distrito de José Leonardo Ortiz. Provincia de Chiclayo.

Especies identificadas	N	%
<i>Blastocystis hominis</i>	18	22.5
<i>Enterobius vermicularis</i>	4	5
<i>Endolimax sp.</i>	4	5
<i>Giardia lambia</i>	8	10
<i>Entamoeba coli</i>	3	3.75
<i>Himenolepis nana</i>	1	1.25
<i>Endolimax sp.</i> + <i>Enterobius vermicularis</i>	2	2.5
<i>Giardia lambia</i> + <i>endolimax nana</i>	2	2.5
<i>Blastocystis hominis</i> + <i>Endolimax nana</i> .	15	18.75
<i>Blastocystis hominis</i> + <i>Giardia lambia</i>	6	7.5
<i>Himenolepis</i> + <i>Blastocystis hominis</i>	1	1.25
<i>Blastocystis hominis</i> + <i>Enterobius vermiculares</i>	1	1.25
<i>Blastocystis hominis</i> + <i>Entamoeba coli</i>	2	2.5
<i>Giardia lambia</i> + <i>Blastocystis hominis</i> + <i>Endolimax nana</i>	7	8.75
<i>Blastocystis hominis</i> + <i>Endolimax nana</i> + <i>Entamoeba coli</i>	2	2.5
<i>Blastocystis hominis</i> + <i>Entamoeba coli</i> + <i>Enterobio vermiculareis</i>	2	2.5
<i>Blastocystis</i> + <i>Endolimax nana</i> + <i>Enterobius vermiculares</i>	2	2.5

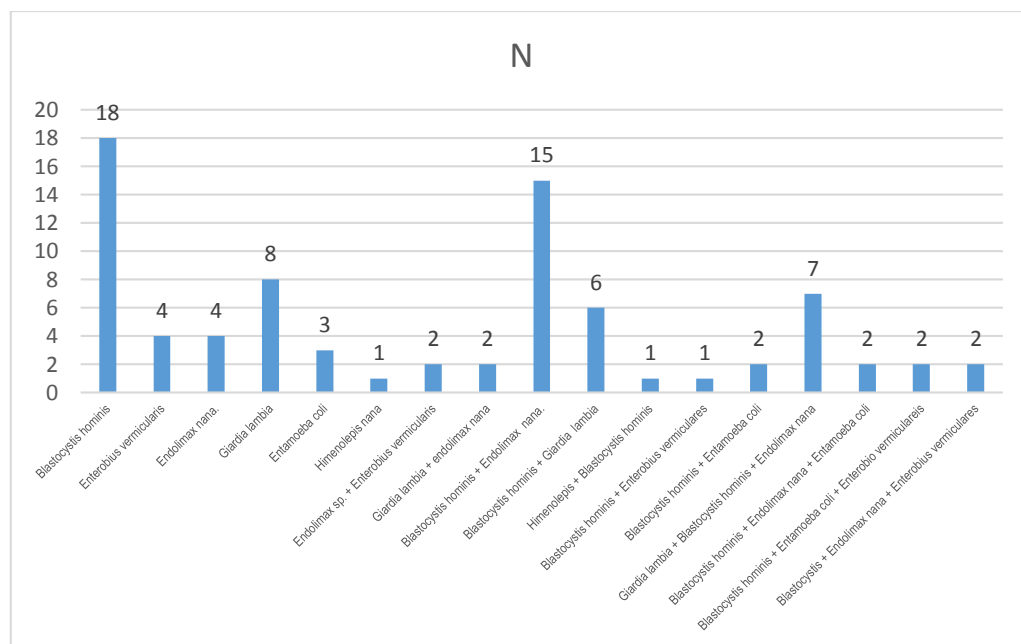


Figura 5: Parasitosis intestinal y especie identificada en niños menores de doce años del centro de salud materno Atusparia del distrito de José Leonardo Ortiz. Provincia de Chiclayo.

1.6. Enteroparasitosis y grupo etáreo.

La más alta incidencia fue para el grupo etáreo de 0 – 3 años con 14,3% del total, seguida de los grupos 4 – 6 años con 10,5%; 7-9 años con 5 % y por último 10-12 años con 1,2%. Como se observa en la tabla 05 y figura 05, al realizar la prueba de Chi cuadrado para determinar la relación entre parasitismo y la edad se encuentra significancia.

Tabla 6. Parasitosis intestinal según grupo etáreo en niños menores de doce años del centro de salud materno Atusparia del distrito de José Leonardo Ortiz. Provincia de Chiclayo.

GRUPO ETÁREO	ENTEROPARASITOSIS				TOTAL	
	No parasitado		Parasitado			
	N	%	N	%	N	%
0 – 3	137	53.1	37	14.3	174	67.4
4 – 6	24	9.3	27	10.5	51	19.8
7 – 9	12	4.6	13	5.0	25	9.7
10 – 12	5	1.9	3	1.2	8	3.1
TOTAL	178	69	80	31	258	100

$X^2_C = 24,6$; $X^2_{tab}(0,05; 3) = 7,81$; SIGNIFICATIVO
 $24,6 > 7,81$ acepto H_1

Si existe Asociación entre el grupo etáreo y la enteroparasitosis

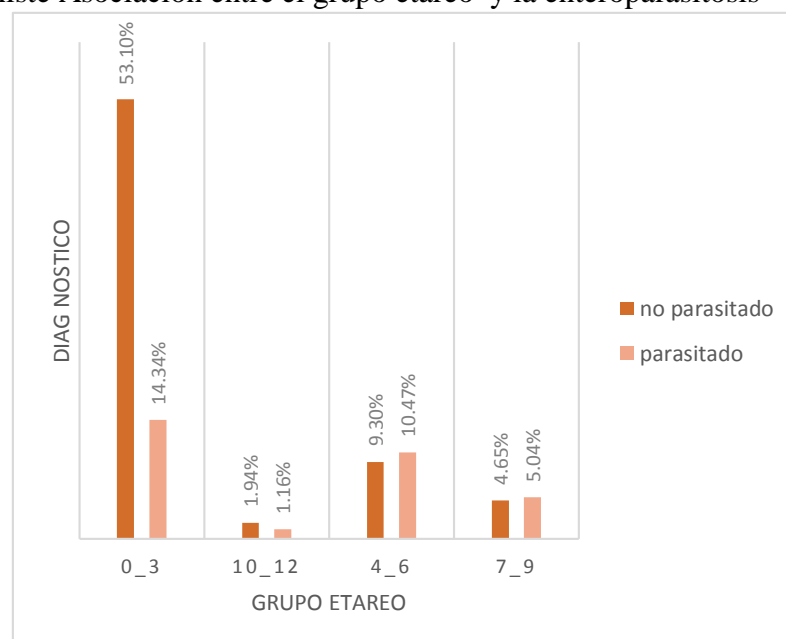


Figura 6. Parasitosis intestinal según grupo etáreo en niños menores de doce años del centro de salud materno Atusparia del distrito de José Leonardo Ortiz. Provincia de Chiclayo

2. RESULTADOS HEMATOLÓGICOS

2.1. Valores de hematocrito.

Se encontró que de los 258 niños, el 24% presenta niveles bajos de hematocrito, mientras que el 76% presenta niveles normales.

Valores Normales (MINSA, 2016).

Niños de 6 a 59 meses 34% – 42%

Niños de 6 a 11 años 35% - 47%

Tabla 7. Niveles de hematocrito en niños menores de doce años del centro de salud materno Atusparia del Distrito de José Leonardo Ortiz. Provincia de Chiclayo

HEMATOCRITO	N	%
BAJO	63	24
NORMAL	195	76
TOTAL	258	100

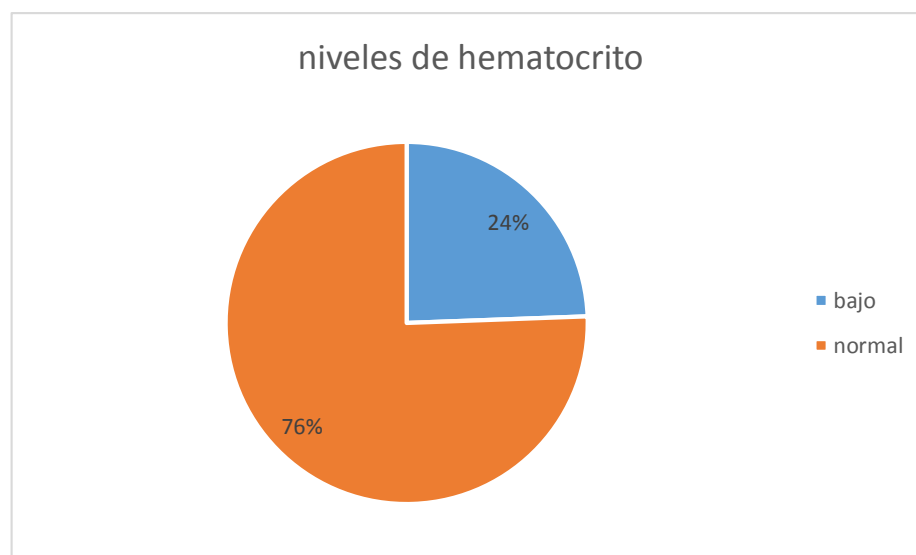


Figura 7. Niveles de hematocrito en niños menores de doce años del centro de salud materno Atusparia del Distrito de José Leonardo Ortiz. Provincia de Chiclayo

2.2. Valores de hemoglobina.

Se encontró que de los 258 niños, el 24% presenta niveles bajos de hemoglobina, mientras que el 76% presenta niveles normales.

Valores Normales (MINSA, 2016).

Niños de 6 a 59 meses 11g/dL – 14g/dL

Niños de 6 a 11 años 11,5g/dL – 15,5g/dL

Tabla 8. Niveles de hemoglobina en niños menores de doce años del centro de salud materno Atusparia del Distrito de José Leonardo Ortiz. Provincia de Chiclayo

NIVELES HEMOGLOBINA	DE	N	%
BAJO		63	24
NORMAL		195	76
TOTAL		258	100

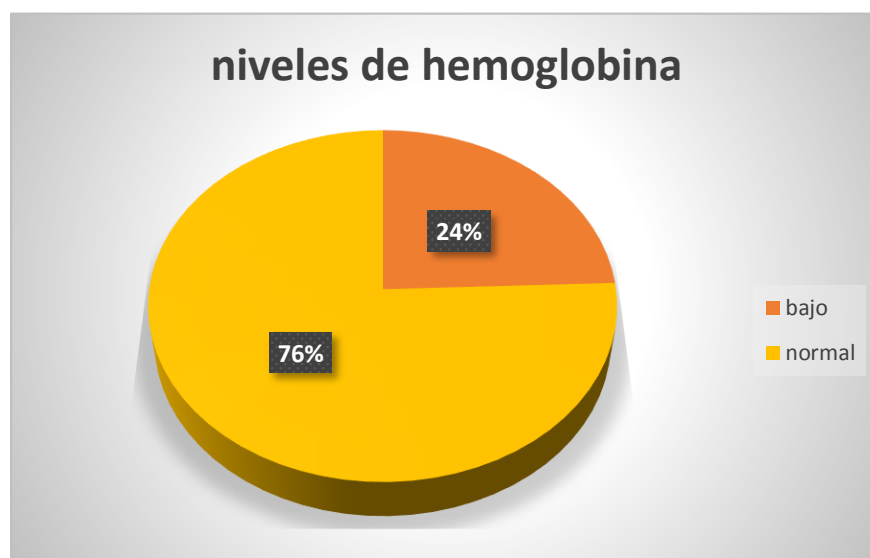


Figura 8. Niveles de hemoglobina en niños menores de doce años del centro de salud materno Atusparia del Distrito de José Leonardo Ortiz. Provincia de Chiclayo.

2.3. Hematocrito/hemoglobina según Género.

En la siguiente tabla se muestran los valores de Hematocrito/hemoglobina según género, mostrándose así que del 52% del género femenino, el 11% presenta niveles bajos de hematocrito/hemoglobina y el 41% niveles normales; en cambio el género masculino el 13% presenta niveles bajos de hematocrito/hemoglobina mientras que el 35% valores normales.

Tabla 9. Distribución del hematocrito/hemoglobina según género en niños menores de doce años del centro de Salud materno Atusparia del distrito de José Leonardo Ortiz. Provincia de Chiclayo.

NIVELES DE HCTO/HB	GÉNERO				TOTAL	
	Femenino		Masculino		n	%
	n	%	N	%		
BAJO	30	11	33	13	63	24
NORMAL	104	41	91	35	195	76
TOTAL	134	52.0	124	48.0	258	100.0

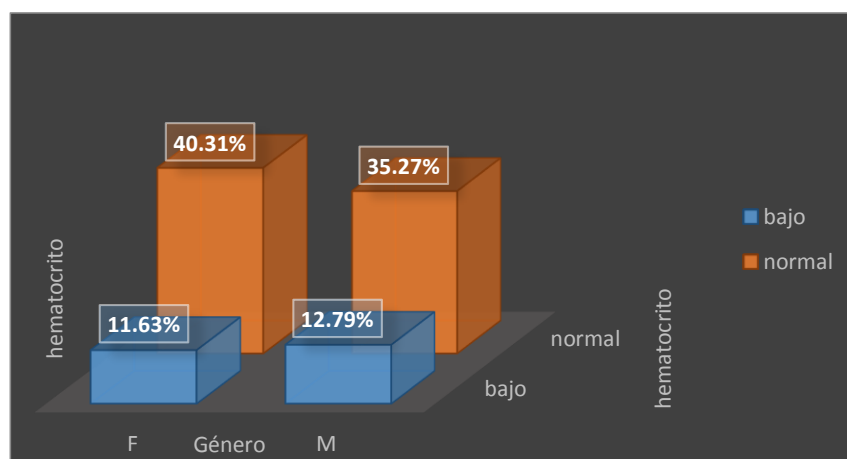


Figura 9. Distribución del hematocrito/hemoglobina según género en niños menores de doce años del centro de Salud materno Atusparia del distrito de José Leonardo Ortiz. Provincia de Chiclayo.

2.4. Distribución del hematocrito/hemoglobina según grupo etáreo.

En la siguiente tabla se muestran los valores de la hemoglobina y hematocrito según grupo etáreo, mostrándose así que del 52% del género femenino, el 11% presenta niveles bajos de hemoglobina y el 41% niveles normales; en cambio el género masculino el 13% presenta niveles bajos de hemoglobina mientras que el 35 % valores normales.

Tabla 10. Distribución de los niveles de hemoglobina y hematocrito según grupo etáreo en niños menores de doce años del centro de Salud materno Atusparia del distrito de José Leonardo Ortiz. Provincia de Chiclayo.

GRUPO ETÁREO	NIVELES DE HEMATOCRITO Y HEMOGLOBINA				TOTAL	
	Bajo		Normal		N	%
	N	%	N	%		
0 – 3	52	20	122	47	174	57
4 – 6	8	3	43	17	51	20
7 – 9	3	1	22	9	25	10
10 – 12	0	0	8	3	8	3
TOTAL	63	24	195	76	258	100

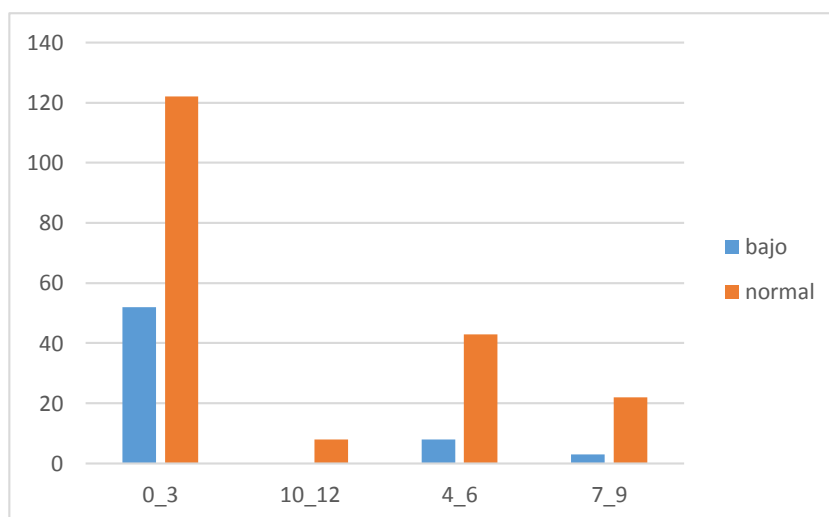


Figura 10. Distribución de la hemoglobina y el hematocrito según grupo etáreo en niños menores de doce años del centro de Salud materno Atusparia del distrito de José Leonardo Ortiz. Provincia de Chiclayo.

3. RESULTADOS DEL ESTADO NUTRICIONAL

3.1. Niveles del Estado nutricional.

Al evaluar el estado nutricional se encontró que del total de niños el 5% presenta desnutrición aguda, el 5,8% desnutrición crónica y el 89% estado normal.

Tabla 11. Niveles de estado nutricional en niños menores de doce años del centro de salud materno Atusparia del distrito de José Leonardo Ortiz. Provincia de Chiclayo

ESTADO NUTRICIONAL	N	%
DESNUTRIDO AGUDO	13	5.04
DESNUTRIDO CRÓNICO	15	5.81
NORMAL	230	89.15
TOTAL	258	100.00

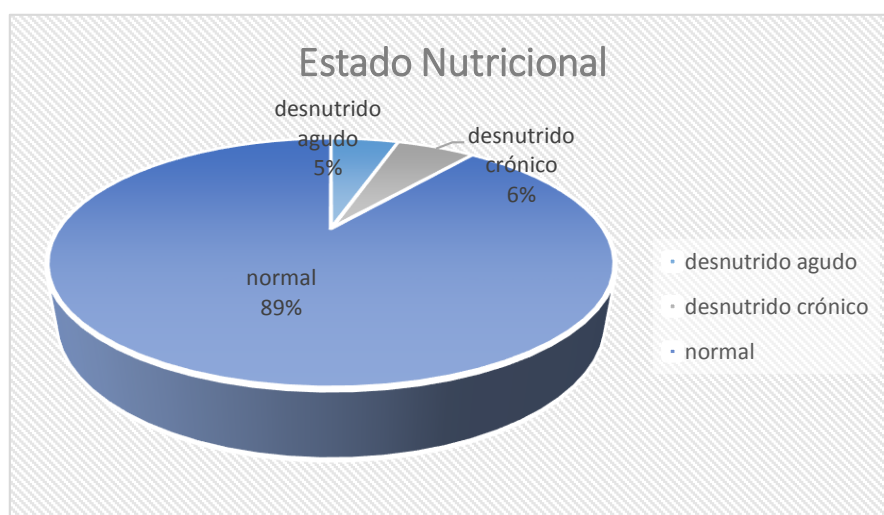


Figura 11. Niveles de estado nutricional En niños menores de doce años del centro de salud materno Atusparia del distrito de José Leonardo Ortiz. Provincia de Chiclayo.

3.2. Niveles de Estado Nutricional según Género.

La siguiente tabla nos muestra que el 1,94% del género masculino y el 3,1% del género femenino presentan desnutrición aguda, mientras que el 3,87% del género masculino y el 1,94% del femenino presentan desnutrición crónica.

Tabla 12. Niveles del estado nutricional según género en niños menores de doce años del centro de salud materno Atusparia del Distrito de José Leonardo Ortiz. Provincia de Chiclayo.

GÉNERO	ESTADO NUTRICIONAL						TOTAL	
	Desnutrido agudo		Desnutrido crónico		Normal		N	%
	N	%	N	%	N	%		
MASCULINO	5	1,94	10	3,87	109	42,25	124	48
FEMENINO	8	3,1	5	1,94	121	46,9	134	52
TOTAL	13	5,04	15	5,81	230	89,15	258	100

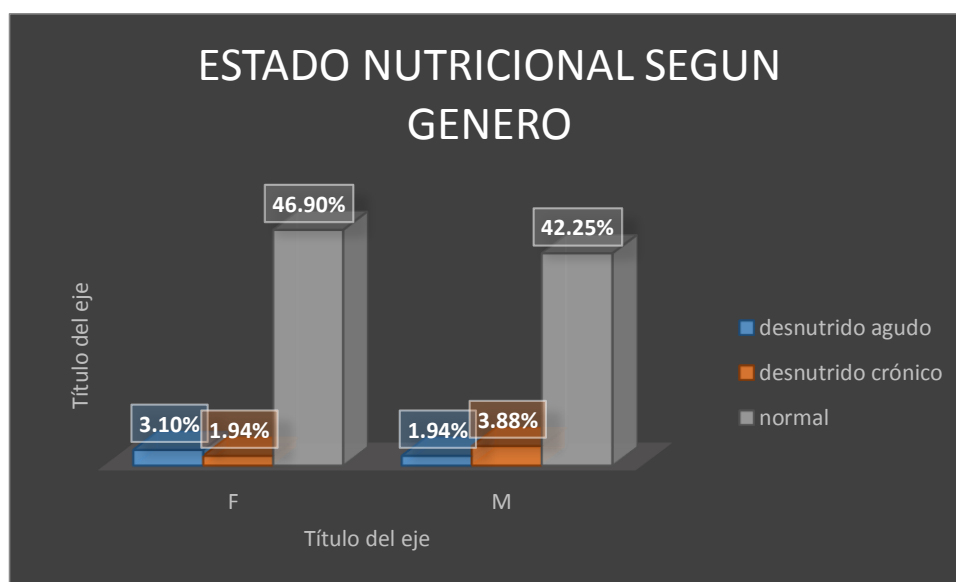


Figura 12. Niveles del estado nutricional según género en niños menores de doce años del centro de salud materno Atusparia del Distrito de José Leonardo Ortiz. Provincia de Chiclayo

4. RELACIONES ESTADISTICAS

4.1. Relación entre enteroparasitosis y hematocrito/ hemoglobina.

Mediante la prueba de Chi Cuadrado con un 95% de confianza se demostró que existe relación entre la enteroparasitosis y los niveles normales del hematocrito/ hemoglobina.

Tabla 13. Relación entre la Enteroparasitosis y los niveles de hematocrito/hemoglobina en niños menores de doce años del centro de salud materno Atusparia del distrito de José Leonardo Ortiz. Provincia de Chiclayo.

NIVELES DE HCTO/HB	ENTEROPARASITOSIS				TOTAL	
	No parasitado		Parasitado			
	N	%	N	%	N	%
BAJO	49	19	14	5	63	24
NORMAL	129	50	66	26	195	76
TOTAL	178	69	80	31	258	100

$X^2_C = 30$; $X^2_{tab} = 3.84$; $P > 0.05$;

$30 > 3.84$ acepto H_1

Solo existe Asociación entre los niveles normales de hematocrito/hemoglobina y los no parasitados, no se relaciona la parasitosis con los niveles bajos de hemoglobina

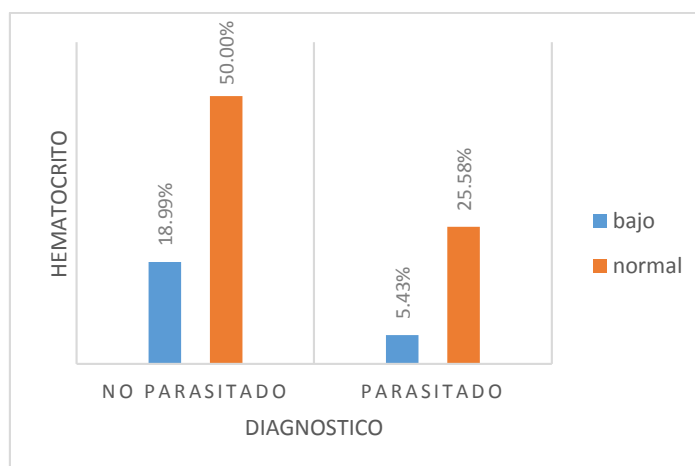


Figura 13. Relación entre la Enteroparasitosis y los niveles de hematocrito/hemoglobina en niños menores de doce años del centro de salud materno Atusparia del distrito de José Leonardo Ortiz. Provincia de Chiclayo.

Relación entre la enteroparasitosis y el estado nutricional.

Mediante la prueba del Chicuadrado con un 95% de confianza, se demostró que no existe relación entre la enteroparasitosis y el estado nutricional.

Tabla 14. Relación entre la Enteroparasitosis y el estado nutricional en niños menores de doce años del Centro de Salud materno Atusparia del distrito de José Leonardo Ortiz. Provincia de Chiclayo.

ESTADO NUTRICIONAL	ENTEROPARASITOSIS		TOTAL
	No parasitado	Parasitado	
DESNUTRIDO AGUDO	7	6	13
DESNUTRIDO CRÓNICO	9	6	15
NORMAL	162	68	230
TOTAL	178	80	258

$$X^2_C = 5,3; X^2_{\text{tab}} = 5,99; P > 0,05;$$

$$5,3 < 5,99 \quad \text{acepto } H_0$$

No existe Asociación entre el estado el estado nutricional y la enteroparasitosis

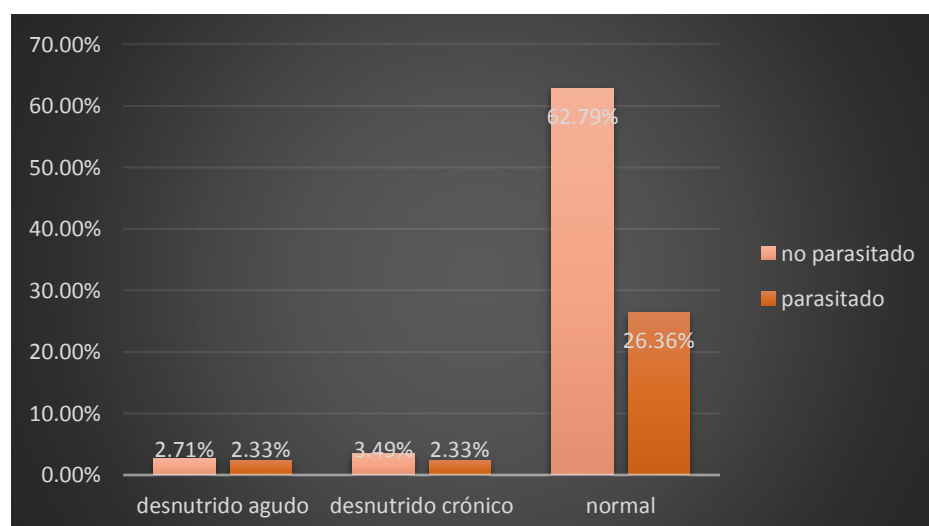


Figura 14. Relación entre la Enteroparasitosis y el estado nutricional en niños menores de doce años del Centro de Salud materno Atusparia del distrito de José Leonardo Ortiz. Provincia de Chiclayo.

V. DISCUSION

La presente investigación sobre la parasitosis intestinal en niños, en el centro de Salud Atusparia, constituye motivo de ejecución, debido a que en esta zona se presentan las condiciones que se traduce en un problema de salud pública, determinada por las inadecuadas condiciones de saneamiento, la pobreza, el analfabetismo y el hacinamiento; además de la falta de apoyo a pobladores para la prevención y promoción de la salud.

Los parásitos intestinales privan de nutrientes, ocasionando desnutrición, anemia y aumento de susceptibilidad a otras infecciones; siendo la población más susceptible a estas infecciones los niños quienes por sus características y hábitos están más expuestos a los diversos agentes causantes de enfermedades.

Según la tabla 01, se observa una incidencia de enteroparasitosis de 31%. Estos resultados son mucho menores que los estudios realizados por **Fonseca y Henckel, (1997)**, en el Distrito de Lambayeque, donde se observa una prevalencia de parasitosis del 71,17%. Y con **Supo y Saavedra, (1998)**, donde se determinó un 59,4%. De igual manera, **Silva, et al. (2000)**, con una prevalencia de 67,5%. **Uceda (2001)**, en Mórrope encontró una prevalencia del 84% Mientras que **Cornejo, et al. (2002)**, en el Departamento de Lima, obtienen 71,1% de resultados positivos. **Soplopuco (2003)**, en Lambayeque, reporta una prevalencia de parásitos de 60.48%.

Otros investigadores como: Guzmán y Lopez (2004), de los Santos y Requejo (2005) y Tucunango y Rivera (2007); realizaron estudios en los distritos de Mocupe, Reque y José Leonardo Ortiz respectivamente, donde obtuvieron una incidencia del 72%, 53,5% y 71,18%.

Por otro lado **Salazar, et al. (2000)** obtuvo una incidencia mucho menor con el 20,1%. Estas diferencias probablemente se debe a diferentes factores como: el tamaño muestral,

al tipo de muestra y las diferentes técnicas parasitológicas empleadas, también se debe tener en cuenta la zona de estudio, las características de la zona, condiciones ambientales y socioeconómicas.

En el año 2014, **Ventura** evaluó la enteroparasitosis y su relación hematocrito – hemoglobina en niños menores de doce años en el mismo centro de Salud donde se realizó la presente investigación, encontrándose en 166 muestras, una prevalencia del 62,65%, lo cual difiere del resultado actual que es del 31%. Esto probablemente se debe a el tiempo transcurrido entre cada investigación y que ya anteriormente se haya tomado medidas de control y prevención para evitar el incremento de la incidencia de parasitosis en esta zona.

En la tabla 02, se presenta la incidencia de enteroparasitosis según género, encontrándose que el 17% corresponde a niños y 13.6% a niñas, lo cual estadísticamente nos demuestra que dichos resultados no tienen diferencia significativa, esto significa que el género no es un factor que condiciona la presencia de parásitos intestinales. Esto también se observa en estudios de otros autores como: **Pajuelo, et al. (2003)** que en el Hospital de Emergencias Pediátricas, Lima-Perú, determinó que la frecuencia de enteroparasitosis fue de 28,7% masculino y de 22,2% femenino. Así mismo **Soplopucó. (2003)**, Analizó 124 muestras de heces de niños menores de 12 años del A.A.H.H “Santo Toribio de Mogrovejo” - Lambayeque, encontrando que el 32.26% de los casos positivos fueron de mujeres, mientras que el 28.23% corresponden a varones.

Al analizar la parasitosis según especie encontrada, se obtuvo que el parásito con mayor incidencia fue *Blastocystis hominis* con 21,7%, seguida de *Endolimax*, *Giardia* y *Entamoeba coli* con 13,5%, 8,9% y 3,1% respectivamente. Estos resultados se diferencian de los reportados por otros autores como: **Salazar, et al (2000)** y **Pajuelo,**

et al. (2003), quienes obtuvieron que el parásito hallado con mayor frecuencia fue *Ascaris lumbricoides* con un 40,9% y 34%; mientras que **Silva, et al. (2000)**, obtuvo a *Enterobius vermicularis* con un 43%, quien coincide con **Soplopuco (2003)** y **Tucunango y Rivera (2007)** quienes reportan a *Enterobius vermicularis* como parásito de mayor incidencia con un 30, 65% y 54,86% respectivamente, seguido de *Giardia lamblia* con un 23,39% y 32,98%. Por otro lado, **Ibañez, et al. (2001)**, reportó a *Entamoeba coli* con un 68%. **Cornejo, et al (2002)** y **De los Santos y Requejo (2005)** obtuvieron como parásito de mayor prevalencia a *Giardia lamblia* con un 87,2% y 51%.

En el año 2014, Ventura, R. (2014), realizó estudios de enteroparasitosis en el mismo centro de salud donde se realizó el presente trabajo, encontrando a *Giardia lamblia* (30,87%) y *Entamoeba coli* (26,92%) como parásitos más frecuentes.

Como se puede observar los protozoos más encontrados en investigaciones anteriores fueron; *Giardia lamblia*, *Entamoeba coli*; lo cual se diferencia del presente trabajo ya que se obtuvo a *Blastocystis hominis* como protozoo de mayor incidencia.

En cuanto a la parasitosis intestinal según el tipo de parasitismo, predomina el monoparasitismo con 15,5%, seguida del biparasitismo y multiparasitismo con un 11,2% y 4,3% respectivamente. Este resultado coincide con los de Ventura (2014), donde el tipo de parasitismo más frecuente es el monoparasitismo con un 84,62% y se diferencia con los de Melendez (2011), donde predomina el biparasitismo con un 37%. Esto se debe a las diferentes condiciones sanitarias de la zona.

Fue objetivo de estudio establecer la relación entre la Enteroparasitosis y el estado nutricional en niños del Centro de Salud Atusparia, donde se aprecia que no existe asociación entre estas variables de estudio ($p>0.05$), esto conduce a manifestar que la enteroparasitosis, es solo un factor de riesgo para evaluar el estado nutricional en los

niños, razón por la cual en este estudio no se encontró asociación entre la enteroparasitosis y el nivel de desnutrición; resultado que concuerda con el estudio de **Supo y Saavedra, (1998)**. Quienes no encontraron relación entre la enteroparasitosis y el grado nutricional.

También fue motivo de estudio, determinar la incidencia de Enteroparasitosis en niños según grupo etáreo, se observa un predominio en el grupo etáreo de 0 – 3 años con un 14.3%. Al comparar con los antecedentes: **Soplopucó, (2003)**. En niños menores de 12 años del A.A.H.H "Santo Toribio de Mogrovejo" – Lambayeque, encuentra una prevalencia de parasitismo que predomina en el grupo etáreo de 7 – 9 años 21.77%. Mientras que **Aparicio y Tajada. (2007)**, reporta una incidencia de parasitosis intestinales en la población pediátrica española, que 85% de los pacientes parasitados fueron niños menores de 4 años.

Otro objetivo de la investigación fue determinar los niveles de hemoglobina y hematocrito y relacionarlos con la enteroparasitosis. Determinando un nivel bajo de hematocrito y hemoglobina del 24%. Esto implicaría que el 24% de niños tendrían anemia, la cual constituye factor de riesgo para el desarrollo de la enteroparasitosis. Al relacionar el hcto/hb con la enteroparasitosis se obtiene que solo el 5% de los parasitados tienen niveles bajos de hcto/hb

En base al análisis de estos resultados se concluye que la incidencia de enteroparasitosis es bajo ya que es mucho menor al determinado por Supo y Saavedra en 1998 y Ventura en el 2014, en la misma área geográfica de estudio. Así mismo no existe asociación entre esta enteroparasitosis con los niveles bajos de hematocrito/hemoglobina.

VI. CONCLUSIONES

1. La incidencia de enteroparasitosis en niños menores de doce años del Centro de Salud Materno “Atusparia” del Distrito de José Leonardo Ortiz fue de 30.65% durante el periodo de agosto del 2016 a julio del 2017.
2. La incidencia de desnutrición en niños menores de doce años del Centro de Salud Materno “Atusparia” del Distrito de José Leonardo Ortiz fue de 10.85% para el periodo de estudio.
3. No existe asociación entre la enteroparasitosis, con los niveles bajos de hemoglobina de los niños menores de doce años del Centro de Salud Materno “Atusparia” del Distrito de José Leonardo Ortiz en el lugar y periodo de estudio.
4. No existe relación entre la enteroparasitosis y el estado nutricional en niños menores de doce años del Centro de Salud Materno “Atusparia” del Distrito de José Leonardo Ortiz en el lugar y periodo de estudio.

VII. RECOMENDACIONES

1. Que el Centro de Salud Materno Atusparia, vigile el tratamiento antiparasitario en los niños con enteroparasitosis, personas de su entorno y familia.
2. Que el Centro de Salud Atusparia, informe a los Centros Educativos de Procedencia y familiares, para que se tomen las medidas preventivas correspondientes.
3. Que el Centro de Salud Atusparia, realice campañas de educación sanitaria interdisciplinaria, priorizando la promoción y prevención de enteroparasitosis.
4. Continuar con este tipo de estudios relacionando la enteroparasitosis con otros factores de riesgo.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Acuña I. (s.f.). Indicadores socioeconómicos, de consumo, antropométricos y bioquímicos en el diagnóstico de desnutrición. (Tesis) para optar por el grado de Magister en Nutrición. Universidad de Carabobo. Junio 2006.
- Aparicio, M. y. (2007). Parasitosis intestinales. *Pediatra Integral* 2007; XI (2):149-160.
- Botero D, Restrepo M. . (2003). *Parasitosis humanas*. Cuarta Edición. Corporación para Investigaciones Biológicas, 467.
- Cornejo, M; Cerrón, C; Cruz, R. y Gastón M. (2002). Enteroparasitosis Infantil en la sierra de Lima Centro de Salud de Oyón .*Rev. Perú Med Exp Salud Pública* 2002; 19 (Supl). Resúmenes, I Congreso Científico Internacional, 24 – 25 julio.
- De los Santos, J. y. (2005). Parasitosis y su relación con aspectos epidemiológicos en niños menores de 12 años del sector Nuevo Reque, Departamento de Lambayeque. . [Tesis] para optar el título de licenciado en Biología. U.N.P.R.G.
- Fonseca C y C. Henckel. (1997). Parasitosis intestinal y su relación con algunas constantes hemáticas (Hb - Hto), en niños de 6 a 12 años del AA.HH Toribia Castro Chirinos de la Ciudad de Lambayeque. Tesis para optar el Título de Licenciado en Biología. . Facultad de Ciencias Biológicas - UNPRG - Lambayeque. Perú 56 pp.
- García, C; Rodríguez, E; Do, N; López de Castilla, D; Terashima, A. y Gotuzzo, E. (2005). Parasitosis intestinal en el paciente con infección VIH-SIDA. . *Rev. Gastroenterol Perú*: 2006; 26:21-24.
- Guevara Y. de Haro I, Cabrera M, et. al. (2003). Enteroparasitosis en poblaciones indígenas y mestizas de la Sierra de Nayarit. . *México: Parasitol Latinoam*. 58:30-4.

- Guzmán, K. y. (2004). Influencia de parasitosis (Enteroparasitosis y Ectoparasitosis), en niños de edad escolar de los AA.HH. “La Unión y Virgen del Carmen”, del Distrito de Mocupe – Lambayeque. . [Tesis] para optar el Título de Licenciado en Biolo.
- Ibáñez, N; Jara, C; Guerra, A. y Díaz E. (2001). Prevalencia del enteroparasitismo en escolares de comunidades nativas del alto Marañón, Amazonas, Perú. . Rev Perú Med Exp Salud Publica.2004; 21(3).
- Marcos L, Maco . Terashima A. Samalvides F. Miranda E. Gotuzzo. (2002). Prevalencia de parasitosis intestinal en niños del valle del Mantaro. Jaula. Perú: Rev. Med. Hered. 2002; 13 (3): 85-89.
- Marcos L, Maco . Terashima A. Samalvides F. Miranda E. Gotuzzo. (2003). Parasitosis intestinal en poblaciones urbana y rural en Sandia, Departamento de Puno, Perú. Parasitol Latinoam. 58:35-40.
- Melendez V. (2011). Himenolepiosis en el departamento de Lambayeque. Cienc. Tecnol. Hum 2(1):109-112. Revista de Investigación Científica. UNPRG.
- Morrone F, Carneiro J, Reis C. (2004). Estudio de la frecuencia de infecciones por enteroparásitos y agentes quimioterapéuticos utilizados en pacientes pediátricos en una comunidad residente en Porto Alegre. Brasil. Sao Paulo: Rev. Inst. Med Trop 46 (2): 77-80.
- Náquira C. (1997). Parasitosis II: Diagnóstico y tratamiento de las enteroparasitosis. La Revista Médica. 3 (18/19):18-26.
- Pajuelo G; Lujan D. Paredes B. (2003). Enteroparasitosis en el Hospital de Emergencias Pediátricas, Lima - Perú. . Rev. Med. Hered. 2005: 16 (3):178-183.
- Salazar, V. Mendoza C, Salazar R, Salazar M y Salazar J. (2000). Enteroparasitosis en la población menor de 11 años del Hospital de Apoyo Pomabamba en el Periodo Enero -

- Diciembre 2000.Rev Perú MedExp Salud Pública 2002; 19 (Supl). Resúmenes, I Congreso Científico Internacional, 24 – 25 julio.
- Silva, T.; V. Meléndez; W. Calderón; J. Santacruz y M. Valle. (2000). Factores epidemiológicos que condicionan la presencia de enteroparasitosis en niños de los pueblos jóvenes de la provincia de Chiclayo – Lambayeque. Trabajo de Investigación a cargo d.
- Soplopucó, M. (2003). Enteroparasitosis y su relación con el grado nutricional en niños menores de 12 años de A.A.H.H. Santo Toribio de Mogrovejo” Lambayeque. [Tesis] para optar el título de licenciado en Biología – Microbiología y Parasitología. UNPRG.
- Supo A y W Saavedra. (1999). Parasitosis y su efecto en la nutrición en niños de la escuela Primaria de menores Aplicación N° 10836. José Leonardo Ortiz .Tesis para optar el título de licenciado en Biología – Microbiología y Parasitología. U.N.P.R.G.
- Tucunango C. y G. Rivera. (2007). Parasitosis y su relación epidemiológica en niños menores de 12 años de edad Urbanización popular Miraflores, Distrito de José Leonardo Ortiz. Provincia Chiclayo. Tesis para optar el título de licenciado en Biología - Microbiología y Parasitología UNPRG.
- Uceda, E. (2001). Uceda, E. . Parasitosis y grado nutricional de niños de 6 a 12 años de edad del Caserío de Tranca Sasape – Mórrope. Tesis para optar el título de Licenciado en Biología. Facultad de Ciencias Biológicas – UNPRG . – Lambayeque. Perú 70 Pp.
- 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. . Tesis para optar el título de Licenciado en Biología. Facultad de Ciencias Biológ.

ANEXOS

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

I.- DATOS GENERALES.

1. N° de Historia Clínica.....
2. N° de Registro:.....
3. Edad:.....
4. Sexo:.....
5. Peso:.....
6. Talla:.....

II.- ESTADO NUTRICIONAL.

- i. Normal ()
- ii. Desnutrición Aguda ()
- iii. Desnutrición Crónica ()

III.- ANALISIS PARASITOLOGICO.

1. Parasitología seriada... Dx:.....
2. Test de Graham Dx.....

IV.- ANALISIS HEMATOLOGICO.

1. Hematocrito:.....
2. Hemoglobina:.....