



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA
ESPECIALIDAD DE LABORATORIO CLÍNICO**

**ENTEROBIASIS Y ESTADO NUTRICIONAL EN NIÑOS DE 1
A 5 AÑOS, ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD SAN
CLEMENTE, PISCO – 2017**

AUTOR: CONISLLA CARTAGENA, MARITZA LIZBETH

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

ASESOR: JUAN JOSÉ GUILLERMO ALBITRES

Ica – Perú

2018

HOJA DE APROBACIÓN

CONISLLA CARTAGENA, MARITZA LIZBETH

**“ENTEROBIASIS Y ESTADO NUTRICIONAL EN NIÑOS DE 1 A 5
AÑOS, ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD SAN CLEMENTE,
PISCO – 2017”**

Esta tesis fue evaluada y aprobada para la obtención del título de licenciado en Tecnología Médica en el área de Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica por la Universidad Alas Peruanas.

Jurado examinador:

Presidente: Mg. Moron Valenzuela Julia Cecilia _____

Miembro: Blgo. Perez Yauri Juan Carlos _____

Secretario: Lic. TM. Silva Ochoa Andres Segundo _____

Ica - Perú

2018

Dedico esta investigación a mis padres, quienes hicieron todo en la vida para que yo pudiera lograr mis sueños, por su paciencia, comprensión y gran apoyo emocional durante todo este tiempo.

Agradezco principalmente a Dios por permitirme llegar a esta instancia del camino. A mis profesores durante toda mi carrera profesional porque todos han aportado con un granito de arena a mi formación.

RESUMEN

Objetivo. Contrastar la asociación entre la enterobiasis y el estado nutricional en niños de 1 a 5 años atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud San Clemente, Pisco – 2017. **Materiales y métodos.** Tipo de investigación del estudio fue prospectivo, transversal y analítico. Nivel de investigación relacional. La población estuvo conformada por 138 niños. El diagnóstico fue realizado mediante el método de Test de Graham, que consistió en adherir los huevos del parásito a la cinta adhesiva transparente o cinta “scotch”, se extendió en una lámina portaobjeto para su pronta visualización en el microscopio y a cada niño se le hizo la medición antropométrica correspondiente para determinar el estado nutricional. **Resultados.** Existe relación significativa entre la enterobiasis y el estado nutricional en niños de 1 a 5 años atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud San Clemente, Pisco – 2017, puesto que presenta un p valor de 0,000 el cual es menor al nivel de significancia estadística de 5% (0.05). Fueron 42 (30,4%) niños con enterobiasis, de los cuales 23 (54,8%) fueron del sexo masculino y 19 (45,2%) femenino. Con relación a la edad 14 (33,3%) fueron de 4 años, 10 (23,9%) de 3 años, 9 (21,4%) de 5 años, 6 (14,3%) de 2 años y 3 (7,1%) 1 año. En relación a las demás características sociodemográficas, 32 (76,2%) tenían hacinamiento medio quienes representaron mayoría. En cuanto al estado nutricional de los mismos, 31 (73,8%) tenían desnutrición aguda según Peso/Talla y 11 (26,2%) estaban en rangos normales. De los 96 (69,6%) niños que no tenían enterobiasis, 74 (77,1%) estaban en rangos normales y 22 (22,9%) presentaban desnutrición aguda según relación Peso/Talla. **Conclusión.** Existe relación entre enterobiasis y estado nutricional en niños de 1 a 5 años atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud San Clemente, Pisco – 2017, de los cuales la frecuencia del parásito *Enterobius vermicularis* fue del 30,4% y hubo mayor presencia de desnutrición aguda con el (73,8%) de los casos.

Palabras Claves: Enterobiasis; estado nutricional.

ABSTRACT

Objective. To compare the association between enterobiasis and nutritional status in children from 1 to 5 years of age assisted in the growth and development program of the San Clemente Health Center, Pisco - 2017. **Materials and methods.** Type of study research was prospective, cross-sectional and analytical. Relational research level. The population consisted of 138 children. The diagnosis was made using the Graham Test method, which consisted of adhering the eggs of the parasite to the transparent adhesive tape or "scotch" tape, it was spread on a slide for its prompt visualization under the microscope and each child was made the corresponding anthropometric measurement to determine the nutritional status. **Results** There is a significant relationship between enterobiasis and nutritional status in children from 1 to 5 years of age served in the growth and development program of the San Clemente Health Center, Pisco - 2017, since it has a p value of 0.000 which is lower than the of statistical significance of 5% (0.05). There were 42 (30.4%) children with enterobiasis, of which 23 (54.8%) were male and 19 (45.2%) female. In relation to age 14 (33.3%) were 4 years, 10 (23.9%) of 3 years, 9 (21.4%) of 5 years, 6 (14.3%) of 2 years and 3 (7.1%) 1 year. In relation to the other socio-demographic characteristics, 32 (76.2%) had average overcrowding who represented the majority. Regarding the nutritional status of the same 31 (73.8%) had acute malnutrition according to Weight / Height and 11 (26.2%) were in normal ranges. Of the 96 (69.6%) children who did not have enterobiasis, 74 (77.1%) were in normal ranges and 22 (22.9%) had acute malnutrition according to the Weight / Height ratio. **Conclusion.** There is a relationship between enterobiasis and nutritional status in children from 1 to 5 years of age served in the program of growth and development of the San Clemente Health Center, Pisco - 2017, of which the frequency of the *Enterobius vermicularis* parasite was 30.4% and there was greater presence of acute malnutrition with (73.8%) of the cases.

Key words: Enterobiasis; nutritional status.

ÍNDICE

CARÁTULA	1
HOJA DE APROBACIÓN	2
DEDICATORIA	3
AGRADECIMIENTOS	4
RESUMEN	5
ABSTRACT	6
INTRODUCCIÓN	15
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	17
1.1. Descripción de la realidad problemática	17
1.2. Delimitación de la investigación	19
1.2.1. Delimitación espacial	19
1.2.2. Delimitación social	19
1.2.3. Delimitación temporal	19
1.2.4. Delimitación textual	19
1.3. Formulación del problema	20
1.3.1. Problema principal	20
1.3.2 Problemas secundarios	20
1.4. Objetivos	20
1.4.1. Objetivo general	20
1,4,2, Objetivos específicos	20
1.5. Justificación e importancia de la investigación	21

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	23
2.1. Antecedentes de la investigación	23
2.2. Bases teóricas	26
2.2.1. Enterobiasis	26
2.2.1.1. Agente etiológico	26
2.2.1.2. Ciclo evolutivo	28
2.2.1.3 Transmisión	29
2.2.1.4. Patogenia	29
2.2.1.5. Manifestaciones clínicas	30
2.2.1.6. Diagnóstico	30
A. Procedimiento	31
B. Microscopia de láminas	31
2.2.1.7. Tratamiento	32
2.2.2. Estado nutricional	32
2.2.2.1. Factores que determinan el estado nutricional	33
2.2.2.2. Clasificación del estado nutricional	34
2.2.2.3. Desnutrición	37
2.3. Definición de términos básicos	39
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	41
3.1. Hipótesis	41
3.1.1. Hipótesis general	41
3.1.2. Hipótesis específicos	41

3.2. Variables	42
3.2.1. Variable “X”	42
3.2.2. Variable “Y”	42
3.3. Operacionalización de variables	42
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	43
4.1. Diseño de la investigación	43
4.1.1. Tipo de investigación	43
4.1.2. Nivel de investigación	43
4.1.3. Diseño	43
4.1.4. Método	43
4.2. Población y muestra de la investigación	44
4.2.1. Población	44
4.2.2. Muestra	44
4.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	44
4.3.1. Técnicas	45
4.3.2. Instrumentos	45
4.4. Ética de la investigación	46
CAPÍTULO V: RESULTADOS	47
5.1 Resultados	47
5.2. Discusión de resultados	60
5.3. Conclusiones	63
5.4. Recomendaciones	64

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS	65
ANEXOS	
Anexo N° 01: Operacionalización de variables	71
Anexo N° 02: Matriz de consistencia	72
Anexo N° 03: Consentimiento informado	73
Anexo N° 04: Ficha de recolección de datos	76
Anexo N° 05: Procesamiento de recolección de muestra	77
Anexo N° 06: Curvas de crecimiento	77
Anexo N° 07: Tablas	81
Anexo N° 08: Permiso de ejecución de plan de tesis	86

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
- Figura 1. Frecuencia de enterobiasis en niños de 1 a 5 años atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del centro de salud San Clemente, Pisco – 2017	47
- Figura 2. Frecuencia de enterobiasis según sexo en niños de 1 a 5 años atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del centro de salud san clemente, pisco – 2017	48
- Figura 3. Frecuencia de enterobiasis según edad en niños de 1 a 5 años atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del centro de salud San Clemente, Pisco – 2017	49
- Figura 4. Frecuencia de enterobiasis según tipo de vivienda en niños de 1 a 5 años atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del centro de salud San Clemente, Pisco – 2017	50
- Figura 5. Frecuencia de enterobiasis según tipo de piso de viviendas en niños de 1 a 5 años atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del centro de salud San Clemente, Pisco – 2017	51
- Figura 6. Frecuencia de enterobiasis según el servicio higiénico de viviendas en niños de 1 a 5 años atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del centro de salud San Clemente, Pisco – 2017	52
- Figura 7. Frecuencia de enterobiasis según el nivel de hacinamiento de viviendas en niños de 1 a 5 años atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del centro de salud San Clemente, Pisco – 2017	53

- Figura 8. Frecuencia de enterobiasis según la conexión de agua potable de viviendas en niños de 1 a 5 años atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del centro de salud San Clemente, Pisco – 2017 54
- Figura 9. Estado nutricional en niños de 1 a 5 años con enterobiasis atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del centro de salud San Clemente, Pisco – 2017. 55
- Figura 10. Estado nutricional en niños de 1 a 5 años sin enterobiasis atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del centro de salud San Clemente, Pisco – 2017. 56

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Frecuencia de enterobiasis en niños de 1 a 5 años atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del centro de salud San Clemente, Pisco – 2017.	81
Tabla 2. Frecuencia de enterobiasis según sexo en niños de 1 a 5 años atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del centro de salud san clemente, pisco – 2017.	81
Tabla 3. Frecuencia de enterobiasis según edad en niños de 1 a 5 años atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del centro de salud San Clemente, Pisco – 2017.	82
Tabla 4. Frecuencia de enterobiasis según tipo de vivienda en niños de 1 a 5 años atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del centro de salud San Clemente, Pisco – 2017.	82
Tabla 5. Frecuencia de enterobiasis según tipo de piso de viviendas en niños de 1 a 5 años atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del centro de salud San Clemente, Pisco – 2017.	83
Tabla 6. Frecuencia de enterobiasis según el servicio higiénico de viviendas en niños de 1 a 5 años atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del centro de salud San Clemente, Pisco – 2017.	83
Tabla 7. Frecuencia de enterobiasis según el nivel de hacinamiento de viviendas en niños de 1 a 5 años atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del centro de salud San Clemente, Pisco – 2017.	84

Tabla 8. Frecuencia de enterobiasis según la conexión de agua potable de viviendas en niños de 1 a 5 años atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del centro de salud San Clemente, Pisco – 2017.	84
Tabla 9. Estado nutricional en niños de 1 a 5 años con enterobiasis atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del centro de salud San Clemente, Pisco – 2017	85
Tabla 10. Estado nutricional en niños de 1 a 5 años sin enterobiasis atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del centro de salud San Clemente, Pisco – 2017.	85

INTRODUCCIÓN

Las parasitosis intestinales constituyen un problema serio de salud pública debido a que están distribuidas ampliamente en todo el mundo, en especial en países en vías de desarrollo y los que están ubicados en las zonas tropicales o subtropicales, tanto de áreas urbanas como rurales (1-3). Estas infecciones son consideradas endémicas, causan una significativa morbilidad particularmente en países con niveles socioeconómicos bajos y deficientes condiciones sanitarias como cloacas, problemas de hacinamiento en la población y malos hábitos higiénicos lo que predisponen a esta población a un mayor riesgo de infección por helmintos y protozoarios (4-7).

Los parásitos conducen a la malabsorción y pérdida crónica de sangre en niños, con efectos a largo plazo sobre su desarrollo físico (talla/peso) y cognitivo (8,9). La malnutrición hace a los niños más vulnerables a parásitos intestinales, lo cual conduce a un pobre estado nutricional, creando una relación sinérgica en relación de perjuicio sobre el crecimiento (10-13).

Una de las enfermedades parasitarias más comunes en las personas, sobre todo a los largo de la niñez, es la oxiuriasis o enterobiasis, producida por un parásito denominado *Enterobius vermicularis* (oxiuro) (14). Este parásito es un nematode que se encuentra distribuido desde las zonas árticas hasta las regiones tropicales, afectando alrededor de todo el globo terráqueo, incluyendo las naciones industrializadas, donde por ejemplo en algunas zonas de los Estados Unidos y el Oeste de Europa se han registrado tasas de hasta un 100%, siendo el grupo etario más afectado aquellos en edad preescolar y escolar (10, 15,16).

La enterobiasis es una enfermedad cosmopolita (16), siendo más prevalente en zonas de temperatura cálida y está principalmente relacionada a la higiene personal donde la gente tiende a bañarse menos y cambia su ropa interior con menor frecuencia (17-

19) o lugares en los que se utilizan heces humanas como fertilizante, donde se practica el fecalismo al aire libre (20).

La vía más común de transmisión de la enterobiasis es por contacto directo ano-boca mediante dedos y objetos contaminados y esto es facilitado por factores tales como el hacinamiento (orfanatos, escuelas, agrupaciones familiares) (17, 21,22). Una vez que un niño es infectado, la probabilidad de contagiar a sus familiares cercanos es alta, por su escasa práctica de buenos hábitos higiénicos (23), y por eso cuando se da tratamiento no solamente es para el niño sino para toda la familia, además de hacer una higiene de la casa el día que están tomando el tratamiento (24).

A pesar de que usualmente no se le han atribuido a este nemátodo efectos deletéreos sobre el estado nutricional de los niños, estudios recientes han demostrado que *E. vermicularis* disminuye los niveles de oligoelementos tales como cobre, zinc y magnesio, cuyas deficiencias por lo común se encuentran asociadas estrechamente al deterioro del crecimiento y desarrollo pondoestatural, la respuesta inmune y de la capacidad intelectual (25, 26)

El distrito de San Clemente no escapa a esta realidad, a lo que se agregan otros factores sociales como la carencia de agua potable las 24 horas del día, falta de educación en la prevención de enfermedades parasitarias, falta de servicios higiénicos adecuados, etc., que facilitarían la incidencia de oxiuriasis si no se hace un control y seguimiento de dicha parasitosis.

En tal razón, el presente trabajo investigó la frecuencia de enterobiasis y su relación con el estado nutricional en niños de uno a cinco años, los cuales se analizaron en el laboratorio de acuerdo a la técnica de la cinta adhesiva transparente de Graham y se les realizó pruebas antropométricas a aquellos niños de esta comunidad.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

La parasitosis intestinal es una patología que ha sido considerada como endémica en salud pública, a la cual se le ha atribuido ser una de los principales causas de los procesos de mal nutrición, anemia, infecciones gastrointestinales severas, deficiencia proteico-calórica, deficiencia cognitiva e incluso la muerte de niños en países en vía de desarrollo (7).

La OMS estima que existen más de 2 billones de individuos infectados por parásitos a nivel mundial, afectando principalmente a niños de países en vías de desarrollo, porque tienen condiciones propicias para multiplicarse estando infectados con *A. lumbricoides*, *Uncinarias*, *Trichuris trichiura*, amebas, *Giardia lamblia* entre otros (27). Según Arani y col. (28) en todo el mundo, 3.5 billones de personas están afectados por parásitos intestinales, y 450 millones de personas, mayormente niños, presentan síntomas clínicos.

A nivel mundial la infección por *Enterobius vermicularis* es cerca de 200 millones y es la infección helmíntica más común en los Estados Unidos (40 millones). En contraste a las helmintiasis transmitidas por el suelo, la enterobiasis es prevalente en países desarrollados y en vías de desarrollo (29). La prevalencia global de alrededor de 20%, se eleva a 50% o más en grupos de niños con carencias socioculturales y ambientales (30).

En Estados Unidos y Canadá más de 200 millones de personas son portadoras de *E. vermicularis*. El Oeste de Europa, a pesar que cuenta con mejor nivel de vida que otras sociedades, posee prevalencias elevadas de este parásito; por ejemplo, en Italia poblaciones de inmigrantes concentran una prevalencia hasta el 100% de infectados

con este parásito, siendo los grupos etarios más afectados, los de edad preescolar y escolar, en la Unión Europea, debido a la migración, se ha encontrado un aumento de la prevalencia de esta parasitosis en población procedente de Turquía; en España, esta parasitosis intestinal es la afección más frecuente en niños inmigrantes y adoptados (25-75%). En los países del denominado Tercer Mundo las tasas de infección son variables, en ciertas regiones de África como en el Congo se presentan a su vez prevalencias muy elevadas (16).

En el país asiático como lo es China, la prevalencia es de 31,5%, similar a la de los países latinoamericanos.

En el continente americano la prevalencia de la enfermedad es muy variable de un país a otro, así encontramos en California en los Estados Unidos, determinaron una prevalencia de 25,9% en mayores de 10 años.

En la mayoría de los países latinoamericanos, las prevalencias también son variables aunque generalmente elevadas. Estudios en otros países señalan la altas prevalencias en relación directa con el nivel de educación, condiciones de vida, hacinamiento y los hábitos de higiene inadecuados; en Chile se observó de 33 a 44% en adultos, en Venezuela 57,7%, en Cuba 35% En Guatemala oscila entre 50 y 70%, en Perú, estudiando una comunidad de Lima señalaron 42%. Así, en guarderías de la ciudad de Arequipa, se ha encontrado 34,4% entre niños de 1,5 a 6 años de edad, en Tacna entre escolares de 6 a 16 años se encontró 32,98%, en el distrito limeño del Rimac se halló 32,2% mientras que en la ciudad de Chiclayo se informó 27,89%. En Ica algunos autores afirman una alta prevalencia de 44,72%.

1.2. DELIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

1.2.1. DELIMITACIÓN ESPACIAL

El ámbito formal en el que se ejecutó el estudio, fue en el servicio de consulta externa del Programa de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud San Clemente, ubicado en la provincia de Pisco.

1.2.2. DELIMITACIÓN SOCIAL

La investigación se realizó en niños de uno a cinco años que fueron atendidos en el Centro de Salud San Clemente.

1.2.3. DELIMITACIÓN TEMPORAL

Según el tiempo del estudio, la ejecución del trabajo de investigación se realizó en el mes de octubre del año 2017.

1.2.4. DELIMITACIÓN CONTEXTUAL

El área general del conocimiento corresponde al campo de Ciencias de la Salud, en el área de laboratorio clínico y corresponde a la línea de investigación “enterobiasis”, que es considerada una parasitosis tipo familiar, cuyo agente causal es *Enterobius vermicularis*, para su diagnóstico se realizó el método de Graham, que consistió en adherir los huevos del parásito a la cinta adhesiva transparente o cinta “scotch” y extendió en una lámina portaobjeto para su pronta visualización en el microscopio. Y con ello se pretendió relacionar con el estado nutricional de cada niño, lo cual fue analizado mediante los índices antropométricos, como: talla para la edad y peso para la talla, quienes ayudaron en su determinación.

1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

A continuación se presenta los problemas de investigación:

1.3.1. PROBLEMA PRINCIPAL

¿Cuál es la asociación entre la enterobiasis y el estado nutricional en niños de 1 a 5 años atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud San Clemente, Pisco - 2017?

1.3.2. PROBLEMAS SECUNDARIOS

- ¿Cuáles son las características sociodemográficas en niños de 1 a 5 años atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud San Clemente, Pisco – 2017?

- ¿Cuál es la frecuencia de niños de 1 a 5 años afectados con enterobiasis que son atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud San Clemente, Pisco - 2017?

- ¿Cuáles son los índices antropométricos nutricionales en niños de 1 a 5 años que son atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud San Clemente, Pisco - 2017, con y sin enterobiasis?

1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1. OBJETIVO GENERAL

Contrastar la asociación entre la enterobiasis y el estado nutricional en niños de 1 a 5 años atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud San Clemente, Pisco – 2017.

1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Describir las características sociodemográficas en niños de 1 a 5 años atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud San Clemente, Pisco – 2017.

- Determinar la frecuencia de niños de 1 a 5 años afectados con enterobiasis que son atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud San Clemente, Pisco – 2017.
- Determinar los índices antropométricos nutricionales en niños de 1 a 5 años que son atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud San Clemente, Pisco – 2017, con y sin enterobiasis.

1.5 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN

El parásito de la familia *Oxiuridae*, *Enterobius vermicularis* es el helminto más frecuente a nivel mundial, fundamentalmente en la población infantil, con cifras de prevalencia global de alrededor de 20%, que se eleva a 50% o más en grupos de niños con carencias socioculturales y ambientales (20).

Este nematodo suele ser más común en las regiones templadas y frías que en las calurosas; la diseminación de una persona a otra se facilita en condiciones de hacinamiento, por ejemplo, en guarderías y colegios (31), produce una parasitosis denominada enterobiasis, *que* es “considerada una parasitosis tipo familiar, porque generalmente la padecen varios integrantes de una familia” (32).

Entre las consecuencias de padecer parasitosis intestinal se encuentran la anemia, debido a que los parásitos se localizan en ciertas porciones del intestino donde provocan pequeños sangrados que muchas veces no se ven, con la pérdida de hierro y otros nutrientes, produce un retardo en el crecimiento. La infección parasitaria afecta el estado nutricional del huésped, principalmente debido a que provoca alteraciones en su proceso nutritivo normal, le impone demandas que crean un mayor costo nutricional o produce una sustracción de nutrientes por parte del parásito (33).

De no lograrse un descarte oportuno y un buen diagnóstico de este parásito, los niños pueden presentar prurito a nivel perianal, en cuanto a su conducta ser más irritable y

manifestar intranquilidad al dormir. En niñas suelen presentar irritación en la zona vaginal o vulva, trayendo complicaciones como vulvovaginitis.

Esta investigación decidió aplicarse en grupos de niños con edades de 1 a 5 años que asistieron durante el mes de octubre al servicio de crecimiento y desarrollo, se evaluaron los índices porcentuales que servirán de indicadores epidemiológicos para futuras investigaciones, en la medida que la mayoría de las investigaciones abordan por separado las variables en estudio: enterobiasis y estado nutricional, se investigó la influencia de la enterobiasis sobre el estado nutricional, propiciando la presencia de desnutrición. Los resultados también permitirán reorientar estrategias de intervención en el Centro de salud San Clemente, ubicado en la provincia de Pisco, para evitar las deficientes prácticas de higiene que persisten hasta el momento, el inadecuado tratamiento del agua de consumo doméstico y la inapropiada eliminación de excretas lo que conlleva a encontrar este tipo de parásitos en la población infantil. Asimismo el presente estudio tiene su aporte en el conocimiento de la problemática de la enterobiasis.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Véliz y Villamar (Babahoyo-Ecuador, 2015) (20). Determinaron la incidencia de Enterobiosis u oxiuriasis y su relación con la desnutrición en niños de 6 a 10 años del sector Voluntad de Dios 1 y 2 del cantón Babahoyo, Provincia de Los Ríos. Primer semestre del 2015, mediante un estudio de tipo descriptivo, analítico, prospectivo y de corte transversal. El trabajo consistió en realizar un examen coproparasitario directo y también el método de Graham para el diagnóstico de la parasitosis intestinal y la carga parasitaria a una muestra de 44 niños de una edad comprendida entre de 6 a 10 años. Los resultados mostraron una incidencia de casos positivos para *Enterobius vermicularis* en la muestra seleccionada del 27% (12 casos de 44) y la frecuencia en cuanto al sexo fue de 6 casos tanto para el sexo masculino como femenino. En cuanto a la desnutrición el 20% (9 casos) del total de los niños presentaron desnutrición de los cuales 8 se relacionaron con un examen para *Enterobius vermiculares* positivo. En cuanto al grado de la intensidad parasitaria de *enterobius vermicularis* tenemos que 5 casos que corresponde al 42% tuvieron grado I con una carga parasitaria de entre 1 a 50 parásitos en el examen de heces.

Pedraza B. (Colombia – 2015) (7). En su estudio titulado parasitosis intestinal relacionada con el estado nutricional de los niños de 2 a 5 años en hogares comunitarios del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) de la ciudad de Cartagena de Indias, de tipo descriptivo y corte transversal, su población estuvo conformada por 146 niños, con presencia de parásitos que asisten a los hogares del ICBF, se aplicó análisis coprológico en la búsqueda de parásitos, encuestas para determinar la situación sociodemográfica, alimentaria, sanitaria y análisis

antropométrico. Se encontró el 70,5% de niños parasitados, siendo el 84,6% protozoos, 11,4% helmintos y 4,5% hongos, hallaron el 58,2% con peso adecuado para estatura, 15,7% peso para altura e sobrepeso, 5,4% desnutridas y 4,7% obesos. Llegando a la conclusión que la prevalencia de estos helmintos en relación con el riesgo de bajo peso para la talla sería resultado del mecanismo de acción y capacidad de provocar lesiones gastrointestinales, que afectan el equilibrio en el desarrollo psicomotriz y estos a su vez están relacionados con las inadecuadas o deficientes condiciones higiénica de las manos de los niños al momento de consumir los alimentos, ingestión de agua sin hervir, malas prácticas de manufactura e higiénicas en la preparación y servido de los alimentos, el tiempo que permanece el niño descalzo, jugar con animales doméstico, tierra y el tiempo de padecimiento de la parasitosis.

Cervantes J et al. (Venezuela – 2012) (1). En su investigación titulada enteroparasitosis, enterobiasis y factores de riesgo en niños preescolares, de tipo analítico de prevalencia para determinar la frecuencia de parasitosis intestinal, estado nutricional y factores de riesgo asociados en el preescolar “Jacinto Lara”, la muestra estuvo conformada por 191 niños de 2 a 6 años. Como instrumento de recolección de datos se utilizó la entrevista, se obtuvieron los parámetros antropométricos para determinar el estado nutricional y se realizó el análisis de la muestra de heces por medio de las técnicas directas de solución salina y lugol, los concentrados de Kato, Quensel y la técnica de Graham. Los resultados obtenidos fueron el 41,4% de preescolares parasitados, los principales protozoarios encontrados fueron *Blastocystis hominis* 53,1%, *Giardia lamblia* 29,1% y los helmintos *Enterobius vermicularis* 17,7% y *Ascaris lumbricoides* 5%. El 42,4% mostró un estado nutricional normal, el factor epidemiológico donde prevaleció la parasitosis fue la disposición

inadecuada de excretas 57,1% y la ausencia de tratamiento antiparasitario en los últimos 6 meses 47,3%. Concluyendo que no existe asociación significativa entre los factores de riesgo estudiados y la frecuencia de parasitosis intestinal, no obstante la alta frecuencia de parasitados compromete analizar otros elementos epidemiológicos en investigaciones futuras.

Grandez G. (Madre de Dios – 2017) (16). En su trabajo titulado factores asociados a la presencia de Enterobiasis en niños de 1 a 11 años de edad en dos comunidades nativas Ese'Eja, Madre de Dios – Perú, de tipo transversal analítico. Se llevó a cabo mediante el Test de Graham, las manifestaciones clínicas fueron evaluadas por un médico y los factores asociados mediante una encuesta hecha a los padres de los niños evaluados, la población en estudio fueron 77 niños. La prevalencia de enterobiasis fue del 32,47%, los factores asociados (PR e IC95%) en el análisis bivariado fueron onicofagia 2,1%, chuparse los dedos 5,4%, uñas largas 7, intercambia ropa 2,3%, cambio de ropa interior 3,3%, uso de calzado 7%, juega con tierra 6,9%, juega con mascotas 6,4%, lavado de manos antes de comer 7,9%, lavado de manos después de comer 1,9%, número de personas en la casa 3,9%, disposición de excretas 3,3% y el estado socioeconómico 2,6%. Sin encontrarse asociaciones en el análisis multivariado. Llegando a la conclusión que existe una alta prevalencia de enterobiasis en la población estudiada cuando se compara con estudios locales en zonas tropicales y de selva baja y factores de riesgo similares a aquellos descritos en la región.

Contreras M et al (La Libertad – 2012) (14). Determinaron los factores sociales e incidencia de *Enterobius vermicularis* en la institución educativa inicial Semillitas del Saber, mediante su trabajo de tipo cuantitativo, de diseño descriptivo correlacional de corte transversal, se aplicó la prueba de Graham, una vez por niño, la muestra estuvo

conformada por 41 niños entre 2 y 5 años de edad. Se halló el 29,27 % de niños parasitados por *Enterobius vermicularis*, los factores sociales de higiene personal y saneamiento básico intradomiciliario, en su mayoría fueron buenos. Llegando a la conclusión que los factores “hábitos de higiene personal” y “saneamiento básico intradomiciliario” están asociados de manera significativa a la incidencia de *E. vermicularis* en los infantes de instituciones educativas de nivel inicial del distrito de Poroto, La Libertad, con una certeza del 95 % ($p \leq 0,05$), siendo el factor “saneamiento básico intradomiciliario” el de mayor influencia en la incidencia de oxiuriasis en los infantes de las instituciones educativas de nivel inicial del distrito de Poroto.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. ENTEROBIASIS

La enterobiasis es producida por un nematodo de la familia *Oxiuridae*, *Enterobius vermicularis*, se considera una de las infecciones más comunes en todo el mundo. Ocurre en climas templados y tropicales; es la infección helmíntica más común en los países de América Latina. Estimaciones de prevalencia sugieren que hay 200 millones de personas infectadas en todo el mundo. Los seres humanos son los únicos huéspedes naturales. La infección ocurre en todos los grupos socioeconómicos; La transmisión es más eficaz cuando las personas viven en condiciones de hacinamiento (16).

2.2.1.1. AGENTE ETIOLÓGICO

Enterobius vermicularis es un Nematodo, su distribución es cosmopolita, tanto en zonas templadas como en los trópicos, y se presenta en todos los niveles socio-económicos, aunque prevalece en condiciones de hacinamiento y falta de higiene. Conocido también como oxiuro, es un gusano pequeño blanco, con el que están familiarizados los padres que lo encuentran en los pliegues

perianales o la vagina de sus hijos infectados. La infección se inicia con la ingestión de los huevos embrionados del parásito, se pueden depositar en la piel perianal hasta 20.000 huevos, los cuales maduran rápidamente y adquieren la capacidad infecciosa en cuestión de horas (34).

Morfología (35).

Adultos. Son de color blanco. El macho es difícil de ver a simple vista; mide de 2 a 5 mm de longitud por 0.1 a 0.2 mm de diámetro y tiene el extremo posterior curvo. La hembra alcanza de 8 a 13 mm de longitud y hasta 0.5 mm de diámetro; su extremo posterior es recto. En la parte anterior del cuerpo poseen unas expansiones cuticulares llamadas aletas cervicales y una boca con tres sencillos.

Huevo. Es transparente, de forma ovalada con un lado aplanado semejando la letra D; mide 50 μm de longitud por 25 μm de ancho; posee doble membrana, como se puede observar en la imagen 1.



Fig. 1. Huevos. Se observa la forma de D con su doble membrana hialina y gruesa. Fuente: Atlas de parasitología. Colombia.

2.2.1.2. CICLO EVOLUTIVO

La infección se inicia con la ingestión de los huevos embrionados. Las larvas salen de ellos en el intestino delgado, donde maduran hasta transformarse en adultos al cabo de 2 a 6 semanas. Después de la fecundación por el macho, el gusano hembra produce los característicos huevos asimétricos, los cuales son depositados en los pliegues perianales por las hembras migratorias, como se muestra en la imagen 2, se pueden depositar en la piel perianal hasta alrededor de 20.000 huevos (34)

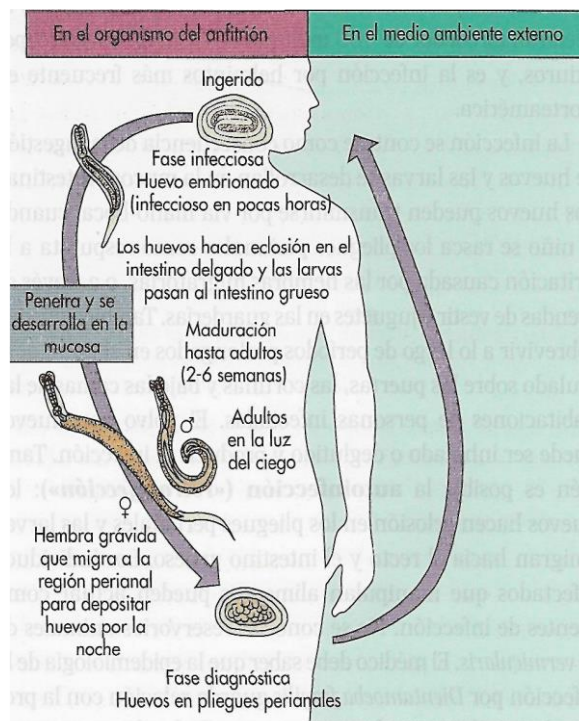


Fig. 2. Ciclo evolutivo. Fuente: Microbiología Médica. Patr ck R. y colaboradores. Madrid.

Las larvas dentro de los huevos generalmente maduran dentro de cuatro a seis horas, resultando en huevos infectivos. Los huevos comienzan a perder infectividad después de uno a dos días en condiciones cálidas y secas, pero pueden sobrevivir más de dos semanas en ambientes más fríos y húmedos (16).

2.2.1.3. TRANSMISIÓN

La infección se contrae como consecuencia de la ingestión de huevos y las larvas, éstas se desarrollan en la mucosa intestinal. Los huevos pueden transmitirse por vía mano-boca, cuando el niño se rasca los pliegues perianales como respuesta a la irritación causada por las hembras migratorias, o a través de prendas de vestir y juguetes compartidos. También pueden sobrevivir a lo largo de periodos continuos en el polvo acumulado sobre las puertas, las cortinas y bajo las camas de las habitaciones de personas infectadas. El polvo con huevos de *Enterobius vermicularis* puede ser inhalado o deglutido y producir la infección. También es posible la autoinfección («retroInfección»): los huevos hacen eclosión en los pliegues perianales y las larvas emigran hacia el recto y el intestino grueso. Los individuos infectados que manipulan alimentos pueden actuar como fuentes de infección. Se desconocen reservorios animales del parásito (32).

2.2.1.4. PATOGENIA

Enterobius vermicularis irrita las paredes intestinales por donde migra, como son las paredes del ciego y del intestino y los márgenes anales. El movimiento de los adultos y los extremos del parasito probablemente irritan la mucosa. Se observa en los estudios histopatológicos procesos inflamatorios con infiltrado celular e hiperemia. También se habla de la generación de microtraumas en la mucosa, por donde se introducen en forma secundaria bacterias, en particular se llegan a encontrar procesos importantes a nivel apendicular, con lo que se desarrolla en la apendicitis, llamada apendicitis verminosa. Cuando las hembras adultas de *Enterobius* se introducen en los

genitales femeninos, irritan la mucosa de vagina, cérvix y trompas, y extraordinariamente se han llegado a encontrar a nivel peritoneal (32).

2.2.1.5. MANIFESTACIONES CLÍNICAS

La mayoría de las infecciones de *enterobius* son asintomáticas. El síntoma más común de enterobiasis es el prurito perianal. Esto es causado por una reacción inflamatoria a la presencia de adultos y de huevos en la piel perianal y ocurre predominantemente en la noche. El rascado conduce al alojamiento de huevos debajo de las uñas, facilitando la subsiguiente autoinfección y / o la transmisión de persona a persona. Las infecciones bacterianas secundarias pueden resultar si la escoriación es severa. El prurito nocturno también puede conducir a dificultad para dormir.

Ocasionalmente, la carga del gusano es tan alta que se desarrollan dolor abdominal, náuseas y vómitos. Los gusanos adultos se pueden encontrar en los apéndices normales e inflamados después de la extirpación quirúrgica, pero si causan o no apendicitis todavía se debate.

Además, los gusanos adultos pueden migrar a sitios extraintestinales. Se ha descrito relación directa con vulvovaginitis y en ciertos casos esta condición puede aumentar la susceptibilidad a las infecciones del tracto urinario. Se ha detallado la presentación de esta patología en otros sitios genitourinarios incluyendo salpingitis, ooforitis, granuloma cervical e inflamación peritoneal. La infestación de *enterobius* se ha observado también en la mucosa nasal y hasta en el saco conjuntival (16).

2.2.1.6. DIAGNÓSTICO

Según el Instituto Nacional de Salud (36), para demostrar la presencia del parásito se utiliza el método de la cinta de celulosa engomada o Método de

Graham, que tiene por objeto adherir los huevos de *Enterobius vermicularis* a la cinta adhesiva transparente o cinta "scotch", la que se extenderá posteriormente en una lámina portaobjeto para su observación microscópica. Se necesita una cinta transparente de celofán con una cara adhesiva, un material con que marcar, un portaobjetos y un elemento rígido, que puede ser un abatelenguas, por ejemplo.

A. PROCEDIMIENTO

- Extender la cinta adhesiva transparente sobre la superficie de la lámina portaobjeto, adheriendo una porción pequeña a ambos extremos, dejando una lengüeta separar la cinta de la lámina portaobjeto cuando se va a tomar la muestra.
- La obtención de la muestra se realiza en la noche, 2 a 3 horas después que el paciente (generalmente niños) está dormido, o a la mañana siguiente y sin que se haya realizado el aseo de la región perianal.
- El paciente debe estar inclinado exponiendo la región glútea, se despegar la cinta adhesiva levantando la lengüeta hasta que quede expuesta la parte adherente y, con ayuda de un bajalengua, se aplica el lado adhesivo.
- Se adhiere la cinta haciendo toques en la región perianal en sentido horario o antihorario.
- Terminada la aplicación, extender la cinta adhesiva y volverla a pegar en la lámina portaobjeto, envolver con el papel y colocar el nombre del paciente.

B. MICROSCOPIA DE LAS LÁMINAS.

- En el laboratorio, se desprende la cinta engomada del frotis perianal por un extremo, se agrega solución de tolueno, hidróxido de sodio 2% o

solución salina, aplicando 1 ó 2 gotas de la sustancia elegida que clarificará la muestra y que permitirá una mejor observación de los huevos, y/o adultos de *E. vermicularis*. Es necesario observar la lámina en su totalidad. La muestra se debe recoger al despertarse el niño, antes del baño o de la defecación, con el propósito de recuperar los huevos depositados por las hembras migratorias durante la noche. Los padres pueden recoger la muestra y entregarla al personal de laboratorio para su examen microscópico inmediato. Es necesario tomar muestras durante 3 días consecutivos para encontrar huevos y establecer el diagnóstico (34).

2.2.1.7. TRATAMIENTO

Debe ser siempre bifásico con un período entre ambos ciclos de al menos 2-3 semanas, el fármaco de elección es el flubendazol, y consistirá en 1 comprimido o 5 ml/10kg de peso, o mebendazol. 100mg c/12horas durante tres días.

También se utiliza pamoato de pirvinio en una sola dosis de 5 mg/kg y repetir a los 7 días, pamoato de pirantel y citrato de piperacina (20).

2.2.2. ESTADO NUTRICIONAL

Como dice Garraza (37), un factor de gran importancia para la calidad de vida y asociado a la tendencia secular es la nutrición, proceso que incluye la disponibilidad, el consumo y el aprovechamiento biológico de los alimentos necesarios para el crecimiento, el desarrollo y el mantenimiento del organismo. Es por ello que el crecimiento puede ser condicionado por alteración del estado nutricional en dos circunstancias: por déficit y por exceso.

La malnutrición producida por déficit (desnutrición abarca la desnutrición global, crónica y la emaciación). En el otro extremo de la malnutrición se encuentra el exceso de peso, comprendiendo el sobrepeso y la obesidad.

Cuando una persona se encuentra atravesando un proceso de desnutrición a corto plazo o desnutrición aguda, es común observar menor peso para la talla, debido a la pérdida de tejido adiposo que, generalmente puede ser restablecida en tanto las condiciones que la originaron cambien. Si este proceso de desnutrición no se revierte, o es recurrente en el tiempo, suceden fallas en el crecimiento normal que ocasionan modificaciones difícilmente reversibles que se expresan en menor talla para la edad, relación indicativa de desnutrición crónica, en pérdida de masa muscular y en disminución del tamaño de los órganos internos.

2.2.2.1. FACTORES QUE DETERMINAN EL ESTADO NUTRICIONAL

El estado nutricional de una población está condicionado por diversos factores que están íntimamente relacionados con los aspectos salud, la agricultura, el comercio externo e interno, el mercado laboral y aspectos socio cultural de la población.

- Disponibilidad de alimentos. Depende de gran escala de la producción y procesamiento adecuado de los alimentos, de las leyes que regulan el procesamiento de estos alimentos y de los sistemas de almacenamientos y comercialización. La tecnología y de la demanda dependen del nivel adquisitivo de la población. El acceso y las vías de comunicación son factores esenciales para que la distribución de los alimentos a los grupos poblacionales, sea equitativa y afectiva.
- Consumo. Una de las características importantes del factor consumo son los hábitos alimentarios de la familia. Estos hábitos están condicionados por:

Aspectos Geográficos: lugar o país que ocupa la familia, clima, suministros de agua y capacidad de producción de la población.

Aspectos Culturales: es relevante mencionar las tradiciones, religión y los tabúes, métodos tradicionales que se transmiten de familia en familia.

Aspectos Sociales: al grupo social que pertenece la familia determina el grupo alimentarios, la actividad ocupacional que desarrolla el padre de familia influye grandemente en el consumo de alimentos.

Aspectos Educativos: el nivel educativo del proveedor (padre o madre) nos proporciona información sobre la alimentación que recibe el grupo familiar.

Aspectos Económicos: considerado como uno de los más importantes para la familia. De acuerdo al nivel adquisitivo de la familia se obtendrá la alimentación adecuada para todos sus miembros.

- Utilización de los nutrientes. Los requerimientos de los distintos nutrientes están determinados por el estado de salud de los individuos, por su ambiente y por su actividad.

A su vez el estado de salud depende del saneamiento ambiental del tipo de atención médica que recibe y del nivel educativo y conocimiento sobre nutrición. La utilización de los nutrientes por persona va de acuerdo a las condiciones físicas que la caracterizan (embarazada, infantes, niños preescolares, escolares, adolescentes, ancianos, estado de morbilidad (33).

2.2.2.2. CLASIFICACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL

Las mediciones básicas que considera Abeyá (38), son el peso y la talla. Una medición aislada –por ejemplo, peso = 20 Kg– no tiene ningún significado, a menos que sea relacionada con la edad y el sexo o la talla de un individuo. A

partir de una medición se pretende establecer algún criterio de normalidad, lo que implica transformar esta medición en un índice.

Los índices antropométricos son combinaciones de medidas. En el ejemplo, al combinar el peso (20 Kg) con la talla podemos obtener el peso para la talla o el índice de masa corporal (IMC), que son distintas expresiones de una misma dimensión, aplicables en el niño y en el adulto. También pueden relacionarse con estándares de normalidad según edad y sexo. Así, a partir del uso de Gráficos o Tablas de referencia, se obtienen los índices básicos en niños que son: peso para la edad, talla para la edad, peso para la talla, índice de masa corporal para la edad y perímetro cefálico para la edad, como en el cuadro 1 se detalla.

Cuadro 1. Índices básicos de acuerdo a la edad de la niña y el niño de 29 días a menores de 5 años

Indicador	Grupo de edad a utilizar
Peso para edad gestacional	Recién nacido (a)
Peso para la edad (P/E)	≥ a 29 días a < 5 años
Peso para la talla (P/T)	≥ a 29 días a < 5 años
Talla para la edad (T/E)	≥ a 29 días a < 5 años

Fuente: Norma técnica de salud para el control del crecimiento y desarrollo 2010.

Los índices básicos como:

- Peso/edad: refleja la masa corporal alcanzada en relación con la edad cronológica, es un índice compuesto, influenciado por la estatura y por el peso relativo.

- Talla/edad: refleja el crecimiento lineal alcanzado en relación con la edad cronológica y sus déficits se relacionan con alteraciones acumulativas de largo plazo en el estado de salud y nutrición.

- Peso/talla: refleja el peso relativo para una talla dada y define la proporcionalidad de la masa corporal. Un bajo peso/talla es indicador de emaciación o desnutrición aguda. Un alto peso/talla es indicador de sobrepeso.

La clasificación del estado nutricional en niñas y niños de 29 días a menores de 5 años, se realiza en base a la comparación de indicadores: P/E, T/E y P/T con los valores de los Patrones de Referencia vigentes, como en el cuadro 2 se muestra.

Cuadro 2. Clasificación del estado nutricional en niñas y niños de 29 días a menores de 5 años

Puntos de corte	Peso para Edad	Peso para Talla	Talla para Edad
Desviación Estándar	Clasificación	Clasificación	Clasificación
>+ 3		Obesidad	
>+ 2	Sobrepeso	Sobrepeso	Alto
+ 2 a - 2	Normal	Normal	Normal
< - 2 a - 3	Desnutrición	Desnutrición Aguda	Talla baja
< - 3		Desnutrición severa	

Fuente: Adaptado de World Health Organization (2006).

Fuente: Norma técnica de salud para el control del crecimiento y desarrollo 2010.

Si los indicadores P/E o T/E se encuentran dentro de los puntos de cohorte de normalidad (+2 a -2 DS) y la tendencia del gráfico de la niña o niño no es paralelo a las curvas de crecimiento del patrón de referencia vigente se considera Riesgo Nutricional (39).

Cada índice da cuenta de una dimensión corporal distinta y permite caracterizar un tipo de déficit o de exceso. Desde el punto de vista estrictamente nutricional, en la práctica se podría sintetizar:

- La talla/edad baja se asocia con desnutrición crónica o secular.
- El peso/talla bajo (o el IMC/edad bajo) es indicador de emaciación o desnutrición aguda.
- El peso/talla alto (o el IMC/edad alto) es indicador de sobrepeso.
- El peso/edad aislado no permite distinguir tipos de malnutrición. El peso/edad bajo en los menores de 1 año puede detectar desnutrición global que, por el tiempo de desarrollo, es generalmente aguda.

El peso y la talla son variables continuas; por lo tanto el límite entre lo normal y lo patológico es un concepto de probabilidad. Cada valor límite que se utilice, por ejemplo el percentilo 10 ó el percentilo 3 ó -2 desvíos estándar, implica una probabilidad distinta de ser normal o patológico (38).

2.2.2.3. DESNUTRICIÓN

La palabra desnutrición señala toda pérdida anormal de peso del organismo, desde la más ligera hasta la más grave, sin prejuzgar en sí, de lo avanzado del mal. La desnutrición puede ser un trastorno inicial único, con toda la sintomatología según sus distintos grados o puede aparecer secundariamente como síndrome injertado a lo largo de padecimientos infecciosos o de otra índole y, entonces sus síntomas y manifestaciones son más localizados y precisos (20).

La malnutrición incluye no sólo las formas clínicas severas de desnutrición (marasmo y kwashiorkor), sino también formas leves, caracterizadas entre otros indicadores por déficits en uno o más de los índices antropométricos, y

los excesos, es decir, el sobrepeso. La forma más frecuente de malnutrición en nuestra población infantil son las carencias específicas de micronutrientes (por ej.: las anemias), que no pueden diagnosticarse a partir de la antropometría.

El sobrepeso constituye un hallazgo cada vez más frecuente en nuestros niños y no suele ser activamente buscado por la mayoría de los Equipos de Salud, que están conceptualmente focalizados hacia la detección de la desnutrición.

El alto peso para la talla o el alto índice de masa corporal para la edad constituyen indicadores apropiados para el tamizaje.

Los déficits en uno o más de los índices antropométricos son considerados a menudo como evidencia de “desnutrición”. Sin embargo, no debe interpretarse que tales déficits son únicamente el resultado de deficiencias de energía y nutrientes (38).

Según el instituto nacional de estadística informática (40), existen varios tipos de malnutrición:

- Desnutrición crónica, cuando la talla está por debajo del mínimo para la edad.
- Desnutrición aguda, cuando el peso está por debajo del mínimo para la talla.
- Desnutrición global, cuando el peso está por debajo del mínimo para la edad.
- Sobrepeso, cuando el peso está por encima del máximo para la talla.
- Obesidad, cuando el peso está muy por encima del máximo para la talla.

2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

- **ENTEROBIASIS.**- Es una infestación por el *Enterobius vermicularis*. Se trata de un nematodo parásito del intestino grueso cuyas hembras, migran de noche a la región anal para poner huevos, provocando un intenso prurito.

- **DESNUTRICIÓN.**- Es una enfermedad que es producto de una dieta inadecuada, que no permite la absorción de los nutrientes necesarios para mantener el equilibrio del organismo.

- **NEMATODO.**- Son organismos que, por lo general, suelen vivir en el medio acuático, aunque también habitan en la superficie. Existen nematodos de existencia autónoma y otros parásitos de los seres humanos, las plantas y los animales.

- **AUTOINFECCIÓN.**- Es una infección del organismo por sus propios productos sépticos, transmitida de una parte del cuerpo a otra por los dedos, toallas, etcétera.

- **HACINAMIENTO.**- Hace referencia a un estado de cosas lamentable que se caracteriza por el amontonamiento o acumulación de individuos o de animales en un mismo lugar, el cual a propósito que no se haya físicamente preparado para albergarlos.

- **HIGIENE.**- Es el conjunto de conocimientos y técnicas que aplican los individuos para el control de los factores que ejercen o pueden ejercer efectos nocivos sobre su salud.

- **PERIANAL.**- Que se halla situado alrededor del ano.

- **EMBRIONARIO.**- Es la etapa inicial del desarrollo de un ser vivo mientras se encuentra en el huevo o en el útero de la madre

- **IRRITACIÓN.**- Es un estado inflamatorio o una reacción dolorosa del organismo causados principalmente por algún tipo.

- **INHALAR.**- O inspiración es el proceso por el cual entra aire desde el exterior hacia el interior de los pulmones. La comunicación de los pulmones con el exterior se realiza por medio de la tráquea.

- **DEGLUTIR.**- es el paso del alimento desde la boca a la faringe y luego hasta el esófago. Los alimentos masticados por los dientes, amasados por la lengua y humedecidos por la saliva, toman forma de una bola de consistencia pastosa, el bolo alimenticio.

- **INFECCIÓN.**- Es la acción y efecto de infectar o infectarse.

- **LARVA.**- Son las fases juveniles de los animales con desarrollo indirecto (con metamorfosis) y que tienen una anatomía, fisiología y ecología diferente del adulto.

- **EMIGRAR.**- Consiste en dejar el lugar de origen para establecerse en otro estado o pueblo.

- **RESERVORIO.**- O nido se refiere al hospedador de largo plazo de un patógeno que causa una enfermedad infecciosa zoonótica.

- **MIGRAR.**- Cambiar del lugar donde se vive.

- **HIPEREMIA.**- Aumento de sangre en un órgano o en una parte de este.

- **PRURITO.**- Picor intenso

- **SALPINGITIS.**- Es la inflamación aislada de las trompas de Falopio.

- **REINFECCIÓN.**- Segunda o posterior infección en un organismo ocasionada por un mismo tipo de agente patógeno.

CAPITULO III

HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

3.1.1. HPÓTESIS GENERAL

Existe asociación significativa entre enterobiasis y el estado nutricional en niños de 1 a 5 años atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud San Clemente, Pisco – 2017.

3.1.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICOS

- Las características sociodemográficas se asocian significativamente con factores de riesgo que influyen en la enterobiasis de niños de 1 a 5 años atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud San Clemente, Pisco – 2017.

- Existe frecuencia significativa de enterobiasis en niños de 1 a 5 años atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud San Clemente, Pisco – 2017.

- Existe un nivel de desnutrición significativo hallado mediante los índices antropométricos nutricionales en niños de 1 a 5 años con y sin enterobiasis, atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud San Clemente, Pisco – 2017.

3.2. VARIABLES:

3.2.1. VARIABLE "X": Enterobiasis

3.2.2. VARIABLE "Y": Estado nutricional (basado en índices antropométricos)

3.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.

De acuerdo al estudio planteado y a la identificación de las variables, para cada una de éstas se determinaron sus indicadores. Ver Anexo 01.

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN:

4.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

- Según la fuente de toma de datos

Prospectivo: porque los datos que conciernen al estudio fueron recogidos a propósito de la investigación. La fuente de recolección de datos se realizó durante el mes de octubre del año 2017.

- Según el número de mediciones

Transversal: debido a que la investigación se desarrolló en un momento puntual durante el año. Las variables fueron medidas en una sola ocasión, posterior a los exámenes parasitológicos e índices antropométricos a evaluar.

- Según el número de variables a utilizar:

Analítica: los datos generados de la investigación fueron analizadas mediante pruebas estadísticas para estimar si existe relación entre ellas.

4.1.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN

Relacional: No fue un estudio de causa y efecto; solo demostró dependencia probabilística entre eventos.

4.1.3. DISEÑO

Correspondió a un diseño prospectivo, analítico de corte transversal.

4.1.4. MÉTODO

Se aplicó un método inductivo-deductivo para poder establecer la asociación entre las variables sobre la población en estudio.

4.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

4.2.1. POBLACIÓN

Estuvo constituida por 138 niños de 1 a 5 años atendidos en el área de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud San Clemente de Pisco, en el mes de octubre del 2017.

4.2.2. MUESTRA

La muestra fue el 100% de la población conformada por 138 niños de 1 a 5 años que se atendieron en el área de crecimiento y desarrollo durante el mes de octubre, en el Centro de salud San Clemente de Pisco.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Niños con edades de 1 a 5 años.
- Niños que realizan sus controles de crecimiento y desarrollo en el Centro de salud San Clemente de Pisco.
- Niños cuyos padres han firmado el consentimiento informado

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Niños con edades menores de 1 año y mayores de 5 años.
- Niños que no realizan sus controles de crecimiento y desarrollo en el Centro de salud San Clemente de Pisco.
- Niños cuyos padres no han firmado el consentimiento informado
- Niños en tratamiento o que hayan recibido tratamiento antiparasitario en los últimos 3 meses antes del estudio.

4.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La recolección de datos del presente estudio fue accesible mediante el otorgamiento de la autorización y permiso correspondiente por parte de la jefatura del centro de salud San Clemente de la provincia de Pisco.

Las técnicas que se utilizaron fueron la recolección de datos, técnicas de laboratorio y el respectivo consentimiento informado.

4.3.1. TÉCNICAS

1. Consentimiento informado: Con el cual se solicitó el consentimiento del padre o madre del niño para participar en la investigación.
2. Recolección de datos: Con la cual se obtuvo las características sociodemográficas del niño y los resultados de la investigación laboratorial.
3. Técnica de laboratorio: Se realizó Técnica de Graham para detectar la presencia de huevos de *Enterobius vermicularis*.
4. Índices antropométricos: Se halló para determinar el estado nutricional del niño.

4.3.2. INSTRUMENTOS

1. Ficha de consentimiento informado: Es un instrumento que firmó el padre o madre del niño aceptando a participar en el estudio, respetando su privacidad (ANEXO 3).
2. Ficha de recolección de datos: El instrumento de registro de datos estuvo conformado por dos partes. La primera parte, presentó los datos generales para la identificación del niño. La segunda parte, constituyó el registro del peso, talla, edad, y examen parasitológico del niño preescolar (ANEXO 4).
3. Técnica de Graham: Tuvo por objeto adherir los huevos de *Enterobius vermicularis* a la cinta adhesiva transparente o cinta scotch, la que se extendió posteriormente en una lámina portaobjeto para su observación microscópica. Como se detalla con anterioridad como parte del diagnóstico, se siguió el procesamiento de recolección de muestra recomendado por el Instituto Nacional de Salud (ANEXO 5).

4. Determinación del estado nutricional: Para determinar el estado nutricional se usaron los siguientes materiales: una balanza calibrada en kilogramos (Kg) y en gramos (g) y un tallímetro de 0 a 1.50 metros (m) calibrado en centímetros (cm) y milímetros (mm); se clasificó a los participantes en 2 categorías: Eutrófico y desnutrido, se emplearon los índices antropométricos: Talla/Edad y Peso/Talla, para lo cual se utilizaron tablas antropométricas de la Organización Mundial de la Salud (OMS) 2006 (ANEXO 6).

Se tendrá en cuenta la siguiente escala de medición:

VARIABLE	CALIFICACIÓN
Enterobiasis	Con enterobiasis Sin enterobiasis
Índices antropométricos	Eutróficos Desnutridos

4.4. ÉTICA DE LA INVESTIGACIÓN

La recolección de datos del presente estudio fue accesible mediante el otorgamiento de un permiso por parte de la jefatura del centro de salud San Clemente de la provincia de Pisco.

La investigadora se comprometió a defender, seguir y respetar en su integridad todas las normas, principios legales y éticos que garanticen el carácter reservado y se le garantice el anonimato de cada participante, según la Declaración de Helsinki II, para investigaciones en seres humanos (OMS-OPS, 2000); así como, la de libre participación.

CAPÍTULO V

RESULTADOS

5.1. RESULTADOS

Los resultados obtenidos reflejan una población evaluada de 138 niños de 1 a 5 años, quienes acudieron al programa de crecimiento y desarrollo del centro de salud San Clemente, Pisco – 2017, durante el mes de octubre, mostrándose en las siguientes figuras y tablas (ANEXO 7).

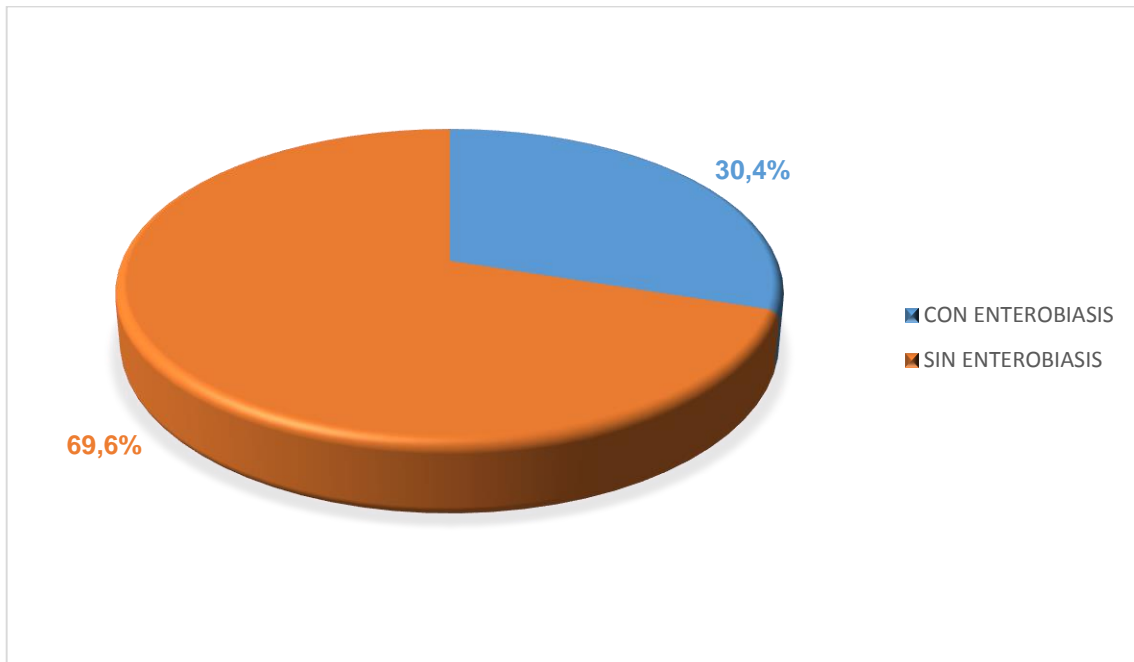


Figura 1. Frecuencia de enterobiasis en niños de 1 a 5 años atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del centro de salud San Clemente, Pisco – 2017.

De los 138 niños inmersos en el estudio; 42 (30,4%) niños se hallaron con enterobiasis y 96 (69,6%) de los casos sin enterobiasis.

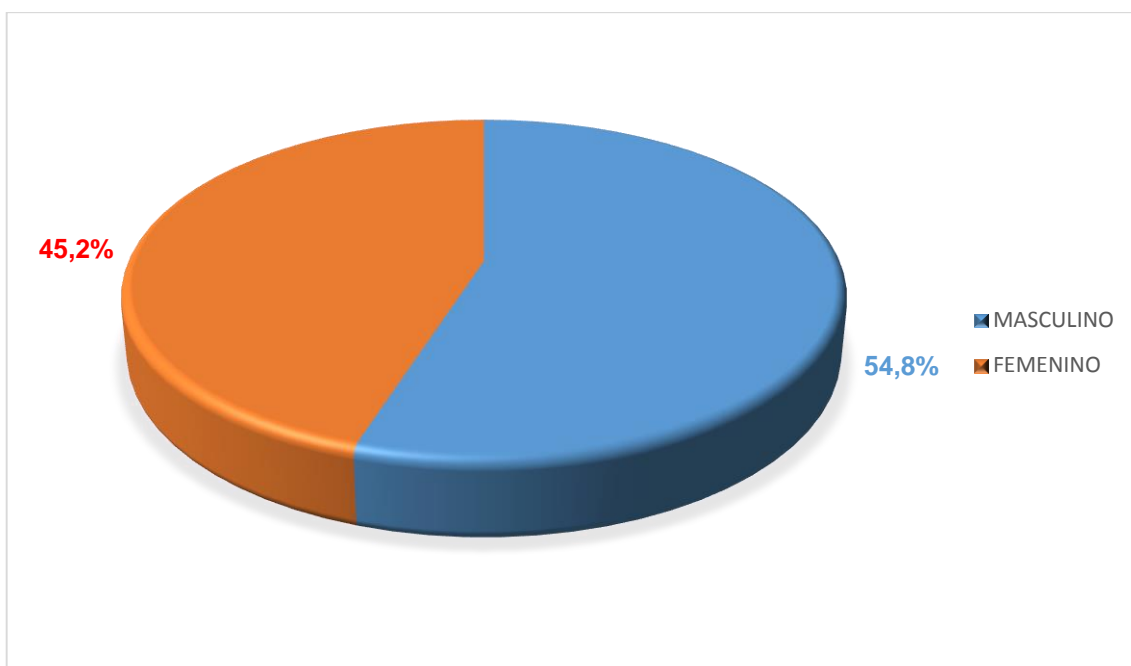


Figura 2. Frecuencia de enterobiasis según sexo en niños de 1 a 5 años atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del centro de salud san clemente, pisco – 2017.

De los 42 niños que presentaron enterobiasis. Se encontró que, 23 (54,8%) fueron del sexo masculino y 19 (45,2%) del sexo femenino.

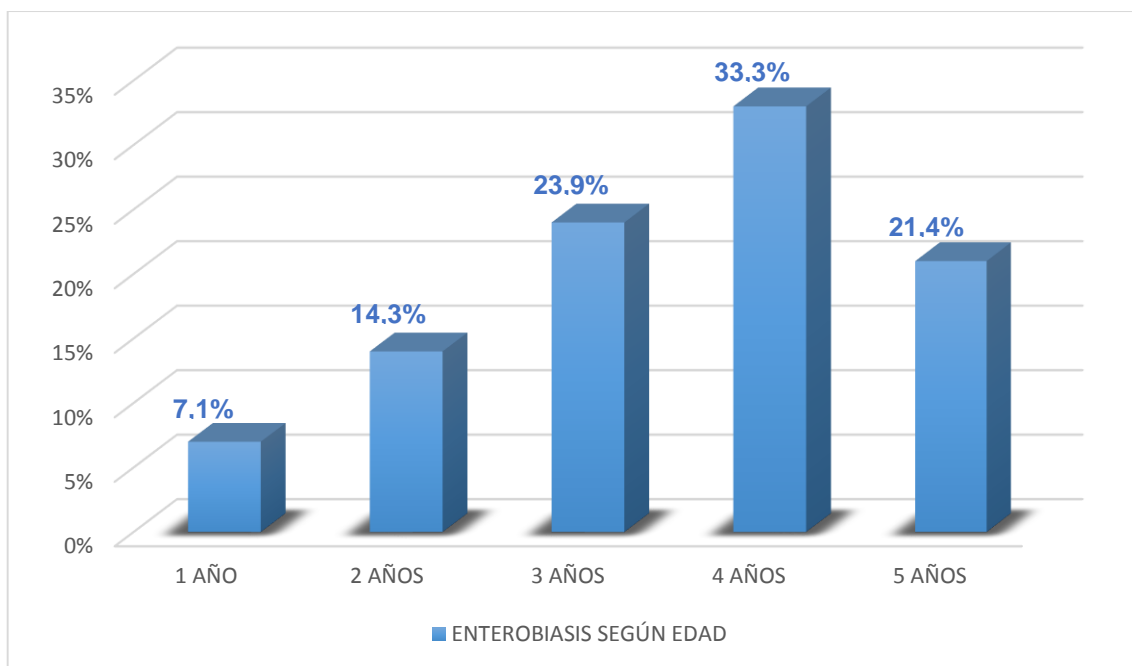


Figura 3. Frecuencia de enterobiasis según edad en niños de 1 a 5 años atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del centro de salud San Clemente, Pisco – 2017.

En relación a la edad de los niños estudiados con enterobiasis, la edad correspondiente a los 4 años representó el 33,3% (14) de los casos, los de 3 años representó el 23,9% (10), asimismo los de 5 y 2 años representaron el 21,4% (9) y 14,3% (6) respectivamente y finalmente aquellos de 1 año 7,1% (3) de los casos.

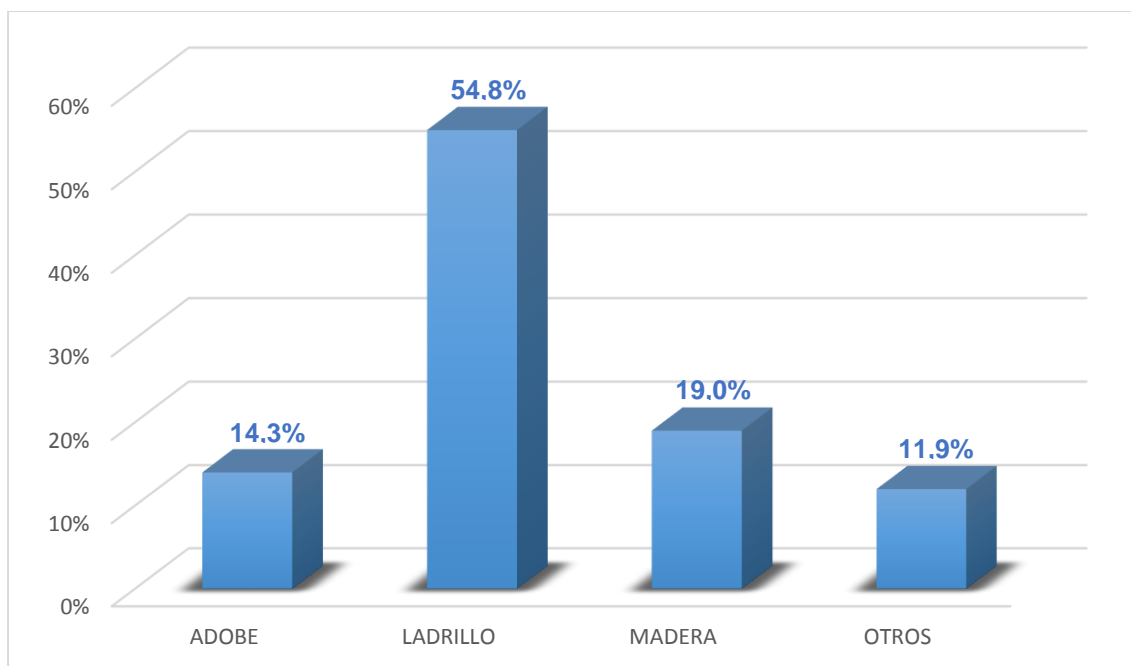


Figura 4. Frecuencia de enterobiasis según tipo de vivienda en niños de 1 a 5 años atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del centro de salud San Clemente, Pisco – 2017.

En relación del tipo de vivienda de niños con enterobiasis, aquellos de tipo ladrillo representaron el 54,8% (23), mientras los hechos en madera y adobe, tuvieron unos 19% (8) y 14,3% (6) respectivamente y los de otro material obtuvieron menos casos siendo el 11,9% (5).

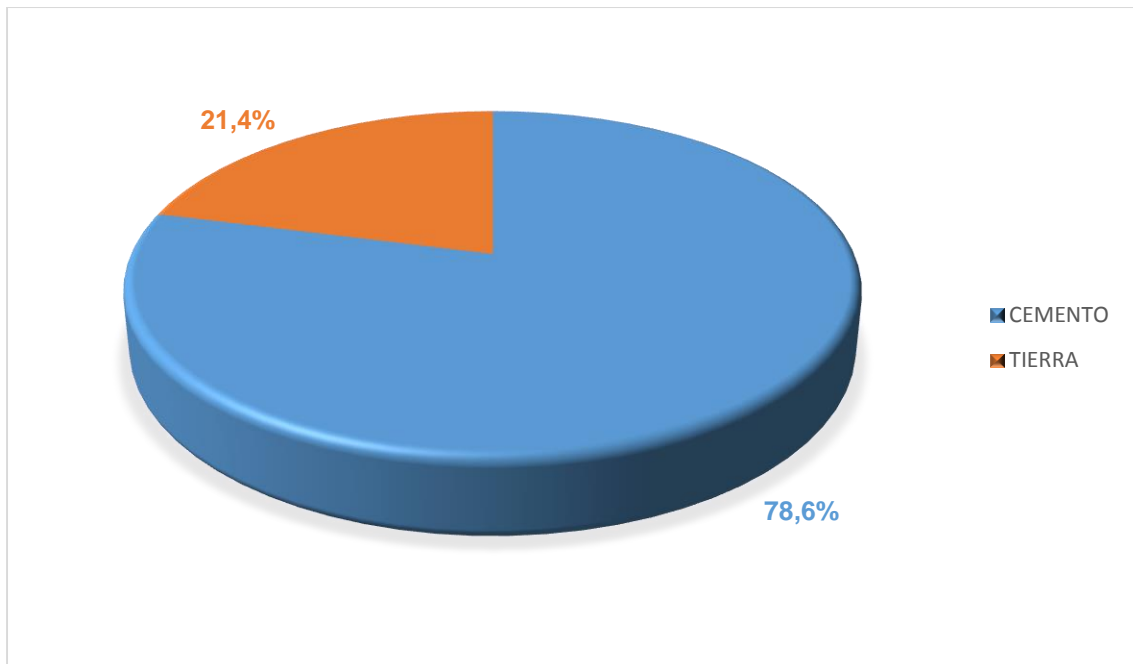


Figura 5. Frecuencia de enterobiasis según tipo de piso de viviendas en niños de 1 a 5 años atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del centro de salud San Clemente, Pisco – 2017.

La representación según el tipo de piso de viviendas, obtuvo un 78,6% (33) aquellos que tenían piso de cemento, y un 21,4% (9) los que tenían tierra.

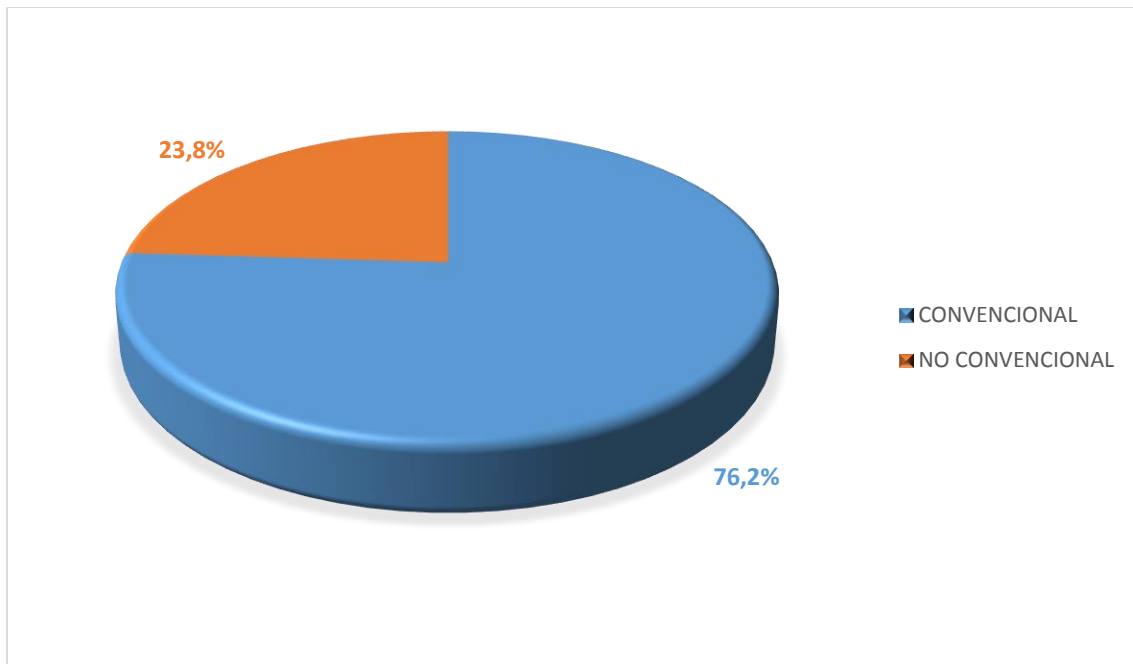


Figura 6. Frecuencia de enterobiasis según el servicio higiénico de viviendas en niños de 1 a 5 años atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del centro de salud San Clemente, Pisco – 2017.

En relación al servicio higiénico que tienen las viviendas, aquellos convencionales, es decir que cuentan con instalación de desagüe representó el 76,2% (32), siendo el 23,8% (10) los no convencionales, quienes no cuentan con conexión de desagüe.

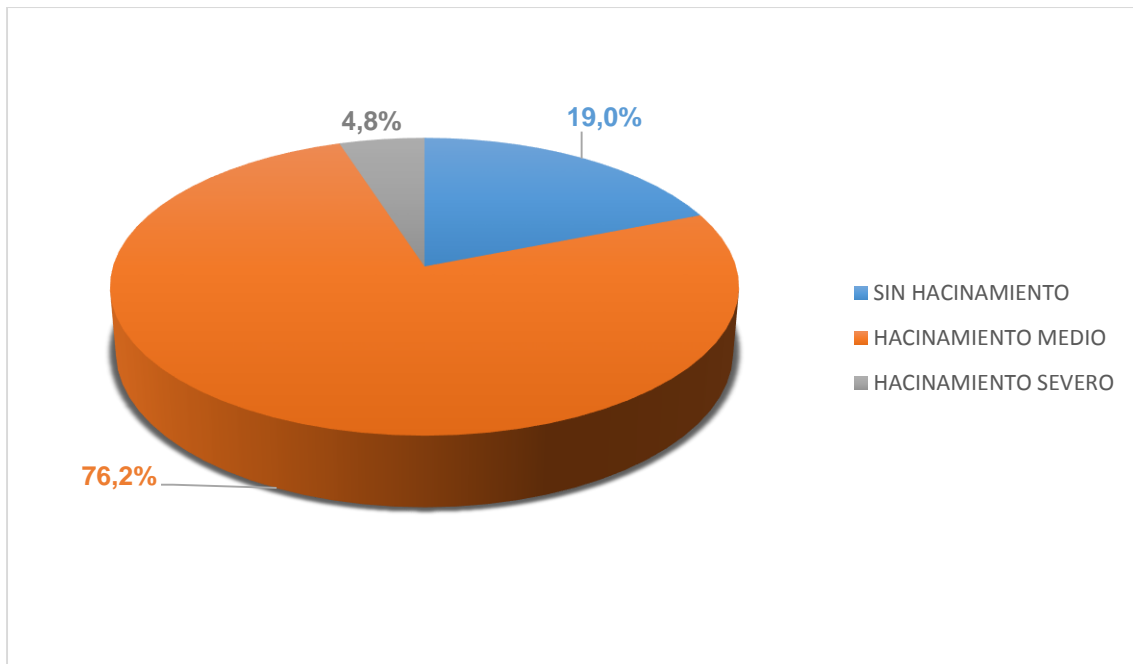


Figura 7. Frecuencia de enterobiasis según el nivel de hacinamiento de viviendas en niños de 1 a 5 años atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del centro de salud San Clemente, Pisco – 2017.

Según el nivel de hacinamiento, el hacinamiento medio representó el mayor de los casos, siendo el 76,2% (32), seguido del 19,0% (8) de quienes no se encuentran en hacinamiento y 4,8% (2) tuvo una representación de hacinamiento severo.

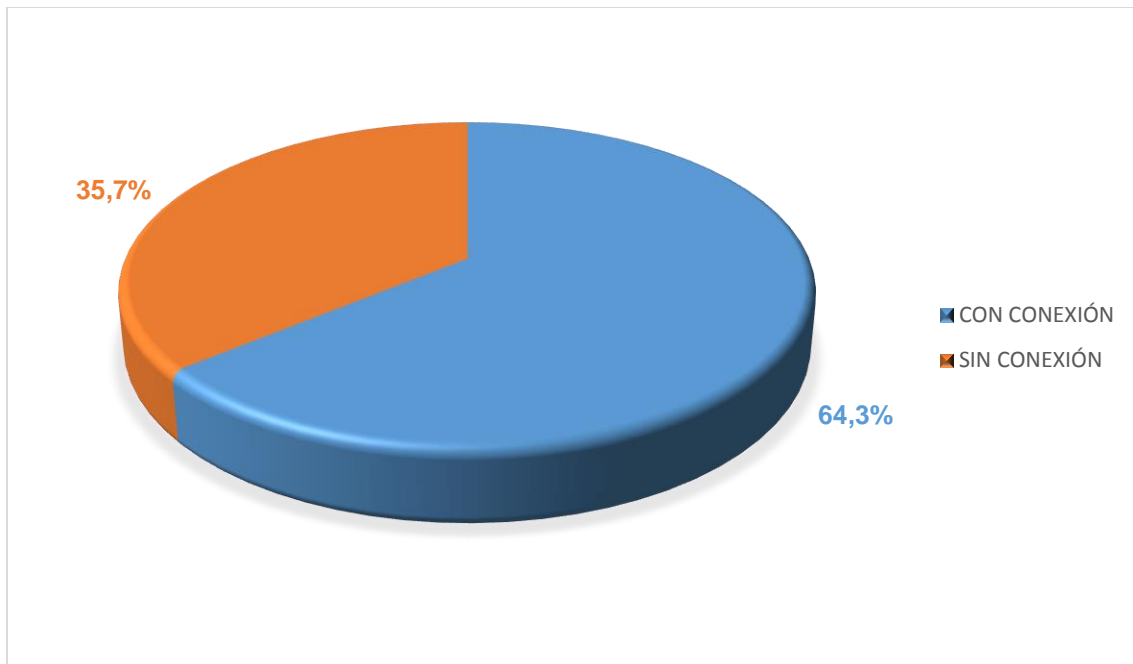


Figura 8. Frecuencia de enterobiasis según la conexión de agua potable de viviendas en niños de 1 a 5 años atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del centro de salud San Clemente, Pisco – 2017.

Los casos de enterobiasis según la conexión de agua potable, mostraron que el 64,3% (27) si contaban con el servicio, mientras el 35,7% (15) no contaba con dicha conexión.

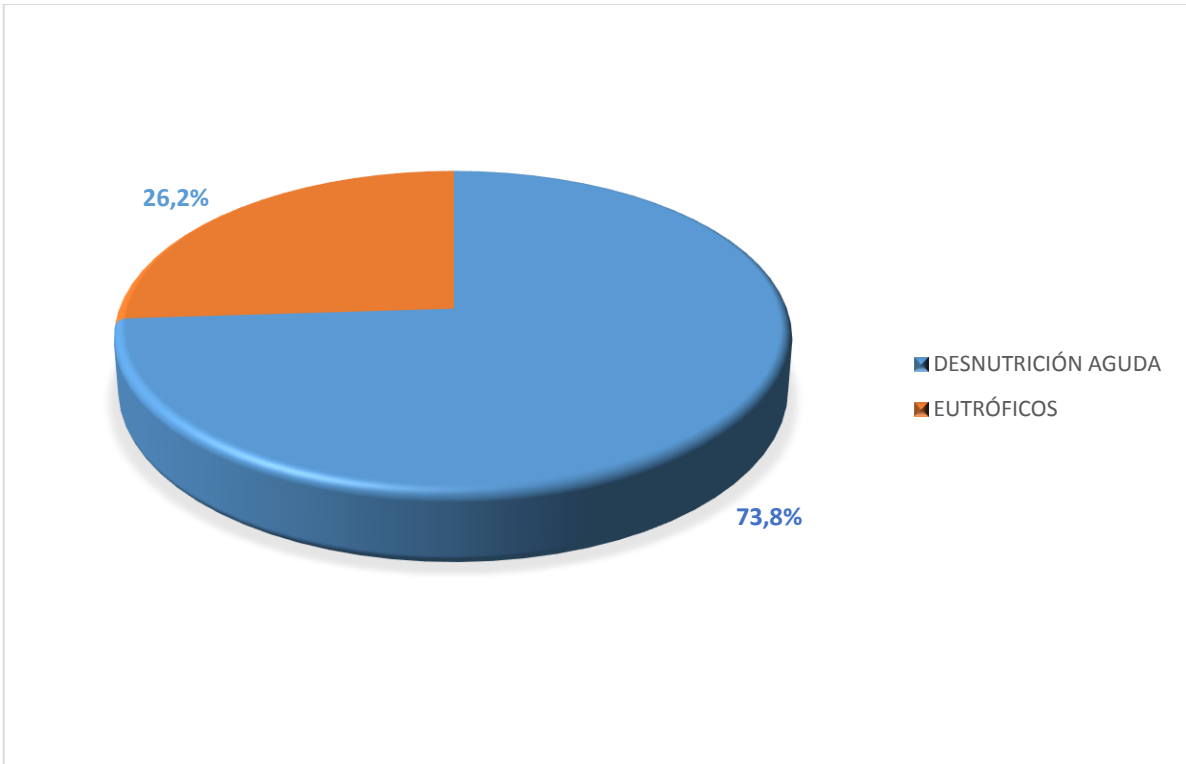


Figura 9. Estado nutricional en niños de 1 a 5 años con enterobiasis atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del centro de salud San Clemente, Pisco – 2017.

La evaluación del estado nutricional a aquellos niños con enterobiasis (42) reflejó que 31 (73,8%) presentan desnutrición aguda según la relación Peso/Talla, siendo la de mayores casos y 11 (26,2%) se encuentran en rangos normales.

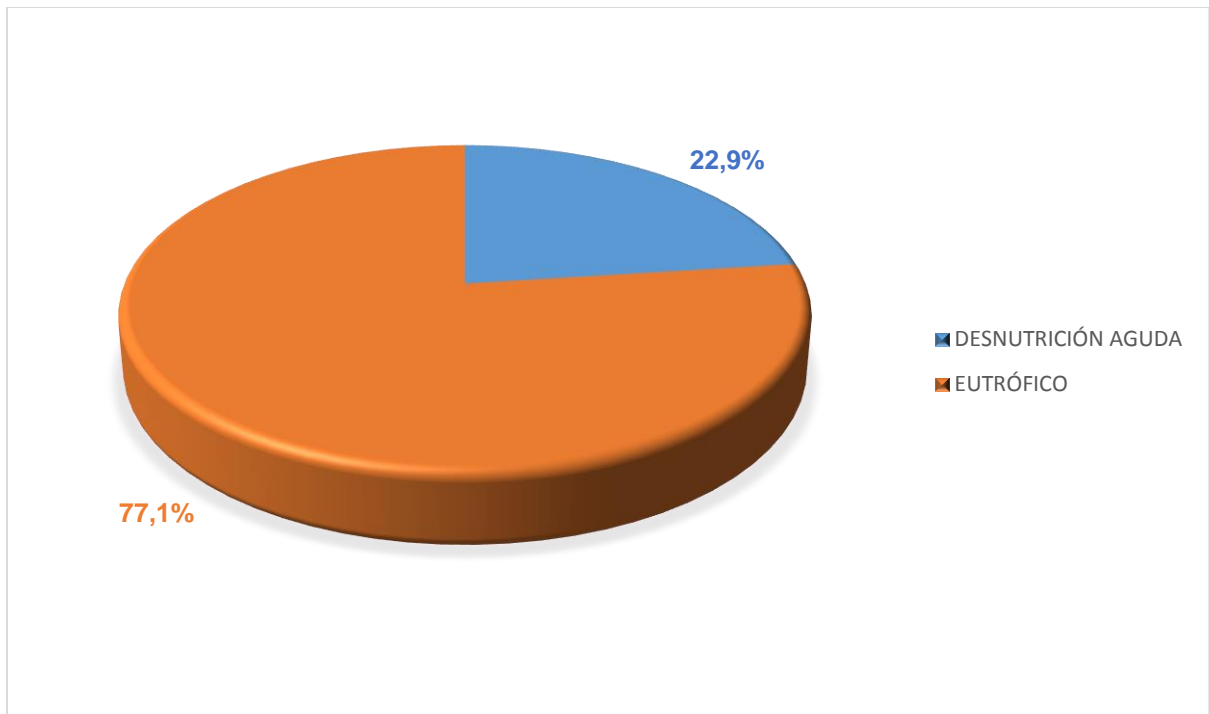


Figura 10. Estado nutricional en niños de 1 a 5 años sin enterobiasis atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del centro de salud San Clemente, Pisco – 2017.

De los 138 niños inmersos en el estudio; 96 niños no presentaron enterobiasis, entre ellos, 22 (22,9%) presentan desnutrición aguda según el índice antropométrico Peso/Talla y 74 (77,1%) se encuentran en rangos normales.

PRUEBA DE HIPÓTESIS GENERAL

1.- Hipótesis

Hipótesis alterna o de investigación

Existe asociación significativa entre enterobiasis y el estado nutricional en niños de 1 a 5 años atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud San Clemente, Pisco – 2017.

Ha: Si existe relación "X" y "Y" (Están asociadas)

Hipótesis nula

No existe asociación significativa entre enterobiasis y el estado nutricional en niños de 1 a 5 años atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud San Clemente, Pisco – 2017.

Ho: .No existe relación "X" y "Y" (No existe asociación)

2.- Nivel de significancia

$\alpha=0,05$ o 5%. Es la probabilidad de cometer un error.

3.- Nivel de confianza

$1-\alpha=0,95$ o 95%. Probabilidad de que la estimación de un parámetro en una muestra sea el valor real en la población.

4.- Estadístico de prueba

Chi cuadrado de independencia.

$$x^2 = \sum \frac{(F_o - F_e)^2}{F_e}$$

Donde:

χ^2 = Chi cuadrado

Fo= Frecuencia observada

Fe = Frecuencia esperada

5.- Grado de libertad

$$gl = (C - 1) \times (F - 1)$$

Donde:

gl = Grado de libertad

C = Número de columnas de la tabla de contingencia

F = Número de filas de la tabla de contingencia

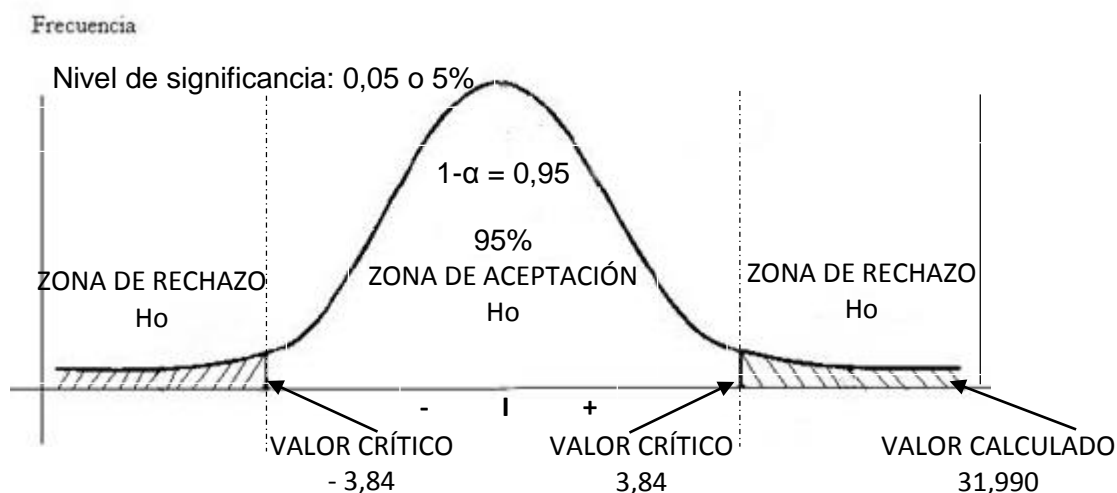
	Con enterobiasis	Sin enterobiasis	Total
Desnutrición aguda	31	22	53
Eutrófico	11	74	85
Total	42	96	138

$$gl = (2 - 1) \times (2 - 1) = 1$$

6.- Regla de decisión

Si: $\chi^2_{calculado} > \chi^2_{crítico}$ se RECHAZA la hipótesis nula.

Si: $\chi^2_{calculado} \leq \chi^2_{crítico}$ se ACEPTA la hipótesis nula



7.- Cálculo de la prueba

		Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Válido	Chi-cuadrado de Pearson	31,990	1	,000
	Razón de verosimilitud	32,170	1	,000

8.- Decisión

Como x^2 calculado (31,990) es mayor que la x^2 crítico (3,84) entonces se RECHAZA LA HIPÓTESIS NULA.

9.- Conclusión

Se acepta la hipótesis alterna o de investigación que indica que: Existe asociación significativa puesto que el p valor calculado 0,000 es mucho menor que la significancia estadística del 5% (0,05) entre enterobiasis y el estado nutricional en niños de 1 a 5 años atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud San Clemente, Pisco – 2017.

5.2. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Una de las enfermedades parasitarias más comunes en las personas, sobre todo a lo largo de la niñez, es la oxiuriasis o enterobiasis, producida por un parásito denominado *Enterobius vermicularis* (oxiuro) (14). Una vez que un niño es infectado, la probabilidad de contagiar a sus familiares cercanos es alta, por su escasa práctica de buenos hábitos higiénicos (23). Realidad por la que acaece el distrito de San Clemente, debido a diversos factores de riesgo resaltando la falta de educación en la prevención de enfermedades parasitarias, carencia de agua potable las 24 horas del día, entre otros.

En el presente estudio, se determinó la frecuencia de enterobiasis, así como también las características sociodemográficas de cada niño, con ello se evaluó la influencia en dicha parasitosis; a su vez se realizó mediciones antropométricas para determinar el estado nutricional de toda la población incluyendo aquellos que padecían enterobiasis con el fin de encontrar relación significativa entre ambas variables.

La investigación estuvo comprendida por 138 niños de 1 a 5 años de edad, lo que se observa en la figura 1, hallando 42 niños con enterobiasis, lo que refleja una frecuencia del 30,4%. Encontrándose semejanza con el resultado de investigación de Contreras M, Rodríguez J (14) que alcanzó un 29,27% de casos, pero resulta mayor a la investigación realizada en Venezuela, por parte de Cervantes J, et al. (1) quienes obtuvieron menores casos con un 17,7%.

En las figuras 2 y 3, se visualiza que en cuanto al sexo, 23 (54,8%) fueron del sexo masculino y 19 (45,2%) del femenino. Y con relación a la edad, 14 (33,3%) tenían 4 años, 10 (23,9%) tenían 3 años, 9 (21,4%) tenían 5 años, 6 (14,3%) de 2 años y 3 (7,1%) de 1 año de edad respectivamente, encontrándose semejanzas en la literatura de Contreras M, Rodríguez J (14) donde reportan que la edad que cursa la mayoría

de los niños con parasitosis por *Enterobius vermicularis* (oxiuros) es de 4 años, como también coinciden en el sexo masculino siendo los más frecuentes. Caso similar sucedió con los resultados hallados por Requena I, et al (15) que encontró un 54% del sexo masculino infectado.

Se logró identificar diversos factores de riesgo para la infección por este parásito, dentro de los cuales destaca el hacinamiento lo que se muestra en la figura 7, encontrando 32 (76,2%) casos de hacinamiento medio, seguido de 8 (19,0%) sin hacinamiento y 2 (4,8%) con hacinamiento crítico. Según Celiksoz A, et al; Park J, et al y Otu-Bassey I et al (17, 21, 22), la vía más común de transmisión de la enterobiasis es por contacto directo ano-boca mediante dedos y objetos contaminados y esto es facilitado por factores tales como el hacinamiento.

En cuanto a las demás características sociodemográficas de niños con enterobiasis que se dan a conocer en las figuras 4, 5, 6 y 8, las viviendas hechas de ladrillo fueron 23 (54,8%) representando la mayoría de casos, 8 (19,0%) de madera, 6 (14,3%) de adobe y 5 (11,9%) de otro tipo; aquellas que tenían piso de cemento fueron 33 (78,6%) y los de tierra 9 (21,4%); las que tenían servicio higiénico convencional (con instalación de desagüe) fueron 32 (76,2%) y los no convencional (sin instalación de desagüe) 10 (23,8%); finalmente fueron 27 (64,3%) viviendas que contaban con conexión de agua potable y 15 (35,7%) que no contaban con esta conexión; características que no representaron factores de riesgos notables en la población de estudio. Ante ello Rúa O et al. (24) indican cuando se da tratamiento no solamente es para el niño sino para toda la familia, además de hacer una higiene de la casa el día que están tomando el tratamiento.

Los parásitos conducen a la malabsorción y pérdida crónica de sangre en niños, con efectos a largo plazo sobre su desarrollo físico (talla/peso) y cognitivo. La malnutrición

hace a los niños más vulnerables a parásitos intestinales, lo cual conduce a un pobre estado nutricional, creando una relación sinérgica en relación de perjuicio sobre el crecimiento (10-13).

En el presente estudio, al asociar los casos de enterobiasis y estado nutricional mediante los índices antropométricos nutricionales, operacionalizados como desnutridos agudos y eutróficos plasmados en la figura 9, se puede observar que 31 (73,8%) tienen desnutrición aguda según la relación Peso/Talla y 11 (26,2%) se encuentran en rangos normales. Hubo significancia estadística ($p=0,000$) es decir, si se encontró asociación entre ambas variables. La presencia de desnutrición en la infancia se obedece a múltiples factores, por lo que resulta muy difícil relacionarla a uno sólo. La parasitosis intestinal y sobre todo por *Enterobius vermicularis*, sería uno de los factores involucrados en esta problemática que habrá que tomar en consideración.

Por último, fueron 96 niños que no manifestaron enterobiasis, a quienes se les realizaron las mediciones antropométricas correspondientes, encontrando 74 (77,1%) niños en rangos normales y 22 (22,9%) con desnutrición aguda en relación a Peso/Talla cuyos datos se dan a conocer en la figura 10.

5.3. CONCLUSIONES

- La asociación entre la enterobiasis y el estado nutricional, tratándose de la desnutrición aguda en niños de 1 a 5 años atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud San Clemente, Pisco – 2017, resultó estar asociada significativamente.
- La frecuencia de niños de 1 a 5 años afectados con enterobiasis que son atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud San Clemente, Pisco – 2017, fue del 30,4%.
- En la descripción de las características sociodemográficas en niños de 1 a 5 años afectados con enterobiasis que son atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud San Clemente, Pisco – 2017, resultó ser el hacinamiento del tipo medio con el 76,1% el más notable de los casos.
- Los índices antropométricos nutricionales en niños de 1 a 5 años que son atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud San Clemente, Pisco – 2017, sin enterobiasis, reflejó que el 77,1% están en rangos normales (eutróficos) y un 22,9% manifestaron desnutrición aguda.

5.4. RECOMENDACIONES

- Es necesario que el personal de salud, que realiza los controles a los niños, considere, que siempre ante la presencia de un niño con problemas de desnutrición, puede coexistir una parasitosis, y por lo tanto indicar un examen coproparasitológico, sin olvidarse de solicitar también un test de Graham para detección de *E. vermicularis*.
- Es conveniente difundir al personal de salud, sobre los hallazgos obtenidos en el estudio, así como también la información que sobre este tema se encuentra en la literatura médica, para que en conocimiento se constituyan protocolos de atención a las parasitosis intestinales. Y eso incluye un factor importante que es la correcta toma de muestra, con ello se evitaría un falso negativo ante estos casos.
- El personal de salud debe tener en cuenta que el tratamiento no solo es para el niño con parasitosis, sino también para toda su familia, además de recomendar realizar una higiene en su vivienda el día que estén tomando el tratamiento, con ello se evitaría estar frente a una reinfección, mucho mas aún si se vive en hacinamiento.
- Se debe considerar que el problema de la desnutrición en la niñez no solo es debido a parasitosis, y que al ser ésta una entidad multifactorial, no debemos quedarnos solo con el diagnóstico de parasitosis como causa única. Todo niño con desnutrición debe ser completamente investigado, para lograr el mejor tratamiento posible.

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

1. Cervantes J, Otazo G, Rojas M, Vivas F, Yousseph Y, Zechini V. et al. Enteroparasitosis, enterobiasis y factores de riesgo en niños preescolares. *Salud, Arte y Cuidado* 2012; 5(1): 47-54
2. Nastasi J. Prevalencia de parasitosis intestinales en unidades educativas de ciudad Bolívar, Venezuela. *Rev Cuid* 2015; 6(2): 1077-84 doi: <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.v6i2.181>
3. Yentur N, Yildiz F, Simsek Z, Gurses G, Sahin I. Risk factors and relationship between intestinal parasites and the growth retardation and psychomotor development delays of children in Sanhurfa, Turkey. *Turkiye Parasitol Derg* 2015; 39: 270-6.
4. Borjas P, Arenas F, Angulo-Bazán Y. Enteroparasitismo en niños y su relación con la pobreza y estado nutricional. *CIMEL* 2009; 14(1): 49-54.
5. Ngui R, Ishak S, Sek C, Mahmud R, Lim Y. Prevalence and risk factors of intestinal parasitism in rural and remote West Malaysia. *PLOS Negl Trop Dis.* 2011; 5(3): 974-7.
6. Ordoñez L, Angulo E. Desnutrición y su relación con parasitismo intestinal en niños de una población de la Amazonía Colombiana. *Biomédica* 2002; 22: 486-98.
7. Pedraza B. Parasitosis intestinal relacionada con el estado nutricional de los niños de 2 a 5 años en hogares comunitarios del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) de la ciudad de Cartagena de Indias. Tesis para optar Título de Magister en Ciencia y Tecnología de Alimentos. Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín. 2015.
8. Balci YI, Turk M, Polat Y, Erbil N. The distribution of intestinal parasites among children in Denizli. *Turkish J Pathol* 2009; 33:298–300.

9. Pezzani B, Minvielle M, Ciarmela M, Apezteguía M, Basualdo J. Community participation in the control of intestinal parasitoses at a rural site in Argentina. *Rev Panam Salud Publ* 2009;26:471–477.
10. Botero D, Restrepo. *Parasitosis Humanas*. 4 Edición. Corporación Para Investigaciones Biológicas, Medellín, Colombia. 2003
11. Quihui-Cota L, Valencia ME, Crompton DW, Phillips S, Hagan P, Diaz Camacho SP, Triana Tejas A. Prevalence and intensity of intestinal parasitic infections in relation to nutritional status in Mexican schoolchildren. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 2004; 98:653–659.
12. Silva R, Da Silva C, De Jesus Pereira C, De Carvalho R, Negrão D, et al. Association between nutritional status, environmental and socio-economic factors and *Giardia lamblia* infections among children aged 6–71 months in Brazil. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 2009; 103:512–519.
13. Koruk I, Simsek Z, Tekin Koruk S, Doni N, Gurses G: Intestinal parasites, nutritional status and psychomotor development delay in migratory farm worker's children. *Child Care Hlth Dev* 2010, 36:888–894.
14. Contreras M, Rodríguez J. Factores sociales e incidencia de *Enterobius vermicularis* en la Institución Educativa Inicial Semillitas del Saber. In *Crescendo Institucional* 2015; 6(1): 22-32.
15. Requena I, Lizardi V, Mejía L, Castillo H, Devera R. Infección por *Enterobius vermicularis* en niños de Ciudad Bolívar, Venezuela. *Rev Biomed* 2002; 13:231-40.
16. Grandez G. Factores asociados a la presencia de Enterobiasis en niños de 1 a 11 años de edad en dos comunidades nativas Ese'Eja, Madre de Dios-Perú. Tesis para optar Título Profesional de Médico-Cirujano. Universidad Ricardo Palma. Lima. 2017.

17. Celiksoz A, Acioz M, Degerli S, Oztop A, Alim A. Effects of Enterobiasis on primary school children. *Afr J Microbiol Res* 2010; 4:634–639
18. Lee S, Lee J, Ju J, Lee W, Cho S. Prevalence of *Enterobius vermicularis* among preschool children in Gimhae-si, Gyeong-sangnam-do, Korea. *Korean J Parasitol.* 2011;49:183–5. doi:10.3347/kjp.2011.49.2.183. <https://doi.org/10.3347/kjp.2011.49.2.183>. [PMC free article] [PubMed][Cross Ref].
19. Kucik C, Martin G, Sortor B. Common intestinal parasites. *Am Fam Physician.* 2004;69:1161–8.[PubMed].
20. Véliz R, Villamar L. *Enterobius vermicularis* y su incidencia en la desnutrición en niños de 6 a 10 años sector voluntad de dios 1 y 2 cantón Babahoyo los Rìos primer semestre 2015. Tesis previa a la obtención del título de licenciado/a en laboratorio clínico. Universidad técnica de Babahoyo Facultad de Ciencias de la Salud. Babahoyo-los Rios. 2015.
21. Park J, Han E, Kim W, Shin E, Guk S, Kim J, et al. A survey of *Enterobius vermicularis* infection among children on western and southern coastal islands of the Republic of Korea. *Korean J Parasitol.* 2005; 43:129–34. doi: 10.3347/kjp.2005.43.4.129. <https://doi.org/10.3347/kjp.2005.43.4.129>. [PMC free article] [PubMed][Cross Ref].
22. Otu-Bassey I, Useh M, Alaribe A. The post-treatment effects of enterobiasis on the occurrence of enuresis among children in Calabar, Nigeria. *Asian Pacific Journal of Tropical Medicine* 2011; 315-319
23. Iannacone J, Benites M J, Chirinos L. Prevalencia de infección por parásitos intestinales en escolares de primaria de Santiago de Surco, Lima, Perú. *Parasitol Latinoam.* 2006; 61 (1-2): 54 – 62.

24. Rúa O, Romero G, Romaní F. Prevalencia de parasitosis intestinal en escolares de una institución educativa de un distrito de la sierra peruana. *Revista Peruana de Epidemiología* 2010; 14:161-5.
25. Koltas I, Ozcan K, Tamer L, Aksungur P. Serum cooper, zinc and magnesium levels in children with enterobiasis. *J Trace Elem Med Biol* 1997; 11: 49-52.
26. Olivares J, Fernández R, Fleeta J, Rodriguez G, Clavel A. Serum mineral levels in children with intestinal parasitic infection. *Dig Dis* 2003; 21: 257-60.
27. World Health Organization. Deworming for Health and Development. Report of Third Global Meeting of the Partners for parasite Control. Geneva. World Health Organization. 2005
28. Arani A, Alaghebandan R, Akhlaghi L, Shahi M, Lari A: Prevalence of intestinal parasites in a population in south of Tehran, Iran. *Rev I Med Trop* 2008; 50:145–149.
29. Norhayati M, Fatmah M, Yusof S, Edariah A. Intestinal Parasitic Infections in Man: A Review. *Med J Malaysia* 2003;58(2):296-306.
30. Gamboa, MI. Socio-environmental conditions, intestinal parasitic infections and nutritional status in children from a suburban neighbourhood of La Plata, Argentina. *Acta Trop*. 2009; doi:10.1016/j.actatropica.2009.06.015 (En prensa).
31. Córdova E, Zavaleta V. Prevalencia de enteroparasitosis y factores socio-epidemiológicos en niños de educación primaria de un colegio público y privado. Tesis para la obtención del título profesional de Biólogo. Iquitos: Universidad Nacional de la Amazonia Peruana; 2014.
32. Romero R. *Microbiología y Parasitología humana*. 3º edición. México: Panamericana; 2007.
33. Ccanto J, De la Cruz Y. Parasitosis Intestinal y estado nutricional en niños de 3 a 5 años atendidos en el Puesto de salud de San Gerónimo. Tesis para la obtención del

título de licenciado en enfermería. Huancavelica: Universidad Nacional de Huancavelica; 2015.

34. Murray P, Rosenthal K, Pfaüer M. Microbiología Médica. 5° edición. Madrid: MMVI Elsevier; 2009.

35. López M, Corredor A, Nicholls R. Atlas de parasitología. Colombia: El Manual Moderno Colombia Ltda; 2006. p.18.

36. Instituto Nacional de Salud. Manual de procedimientos de laboratorio para el diagnóstico de los parásitos intestinales del hombre. Normas técnicas N° 37. Lima: INS; 2003. p. 52 - 53.

37. Garraza M. Crecimiento, estado nutricional y enteroparasitosis en niños urbanos y rurales del departamento de San Rafael [trabajo de investigación] Mendoza: Universidad Nacional de la Plata; 2013.

38. Abeyá E, Calvo E, Durán P, Longo E, Mazza C. Evaluación del estado nutricional de niñas, niños y embarazadas mediante antropometría 1a ed. - Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación; 2009.

39. Ministerio de salud. Norma técnica de salud para el control del crecimiento y desarrollo de la niña y el niño menor de cinco años. Lima: MINSA; 2010.

40. Instituto Nacional de Estadística Informática. Manual de la antropometrista. Lima: INEI; 2012 p. 11.

ANEXOS

ANEXO 01. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍNDICE
ENTEROBIASIS	Método de Graham	Huevos:	
		<ul style="list-style-type: none"> • Transparente • Forma ovalada con un lado aplanado semejando la letra D, mide 50 μm de longitud por 25 μm de ancho. • Posee doble membrana. 	<p style="text-align: center;">PRESENTA (CON ENTEROBIASIS)</p> <p style="text-align: center;">NO PRESENTA (SIN ENTEROBIASIS)</p>
ESTADO NUTRICIONAL	Índices antropométricos	Talla para edad	EUTRÓFICOS
		<ul style="list-style-type: none"> • +2 a -2 D.S • < - 2 a -3 D.S 	TALLA BAJA Y DESNUTRICIÓN CRÓNICA
		Peso para talla	EUTRÓFICOS
		<ul style="list-style-type: none"> • +2 a -2 D.S • < - 2 a -3 D.S 	DESNUTRICIÓN AGUDA

ANEXO 02. MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: “Enterobiasis y estado nutricional en niños de 1 a 5 años, atendidos en el Centro de Salud San Clemente, Pisco – 2017”

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	TÉCNICA E INSTRUMENTO
<p style="text-align: center;">GENERAL</p> <p>¿Cuál es la asociación entre la enterobiasis y el estado nutricional en niños de 1 a 5 años atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud San Clemente, Pisco - 2017?</p> <p style="text-align: center;">ESPECÍFICOS</p> <p>-¿Cuáles son las características sociodemográficas en niños de 1 a 5 años atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud San Clemente, Pisco – 2017?</p> <p>-¿Cuál es la frecuencia de niños de 1 a 5 años afectados con enterobiasis que son atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud San Clemente, Pisco - 2017?</p> <p>-¿Cuáles son los índices antropométricos nutricionales en niños de 1 a 5 años que son atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud San Clemente, Pisco - 2017, con y sin enterobiasis?</p>	<p style="text-align: center;">GENERAL</p> <p>Contrastar la asociación entre la enterobiasis y el estado nutricional en niños de 1 a 5 años atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud San Clemente, Pisco – 2017.</p> <p style="text-align: center;">ESPECÍFICOS</p> <p>--Describir las características sociodemográficas en niños de 1 a 5 años atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud San Clemente, Pisco – 2017.</p> <p>-Determinar la frecuencia de niños de 1 a 5 años afectados con enterobiasis que son atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud San Clemente, Pisco – 2017.</p> <p>-Determinar los índices antropométricos nutricionales en niños de 1 a 5 años que son atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud San Clemente, Pisco – 2017, con y sin enterobiasis.</p>	<p style="text-align: center;">GENERAL</p> <p>Existe asociación significativa entre enterobiasis y el estado nutricional en niños de 1 a 5 años atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud San Clemente, Pisco – 2017.</p> <p style="text-align: center;">ESPECÍFICOS</p> <p>-Las características sociodemográficas se asocian significativamente con factores de riesgo que influyen en la enterobiasis de niños de 1 a 5 años atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud San Clemente, Pisco – 2017.</p> <p>- Existe frecuencia significativa de enterobiasis en niños de 1 a 5 años atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud San Clemente, Pisco – 2017.</p> <p>- Existe un nivel de desnutrición significativo hallado mediante los índices antropométricos nutricionales en niños de 1 a 5 años con y sin enterobiasis, atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud San Clemente, Pisco – 2017.</p>	<p style="text-align: center;">Variable “X”:</p> <p>Enterobiasis</p> <p style="text-align: center;">Variable “Y”:</p> <p>Estado nutricional (basado en índices antropométricos)</p>	<p>Consentimiento informado</p> <p>Recolección de datos</p> <p>Técnica de laboratorio (test de Graham)</p> <p>Índices antropométricos</p> <p>Ficha de consentimiento informado</p> <p>Ficha de recolección de datos</p> <p>Técnica de Graham</p> <p>Determinación del estado nutricional</p>

ANEXO 03: CONSENTIMIENTO INFORMADO

**TESIS: ENTEROBIASIS Y ESTADO NUTRICIONAL EN NIÑOS DE 1 A 5 AÑOS,
ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD SAN CLEMENTE, PISCO – 2017**

RESPONSABLE DE LA INVESTIGACIÓN:

Conislla Cartagena, Maritza Lizbeth

Bachiller Tecnólogo Médico en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica.

Universidad Alas Peruanas Filial Ica

Por favor, lee (a) el texto abajo. Si no puedes leer, el investigador lo hará por ti paso a paso.

PROPÓSITO DEL ESTUDIO:

El estudio será necesario para poder: contrastar la asociación entre enterobiasis y el estado nutricional en niños de 1 a 5 años, atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud San Clemente, Pisco – 2017.

PARTICIPACIÓN, PROCEDIMIENTOS Y RIESGOS

1. Está garantizada toda la información que yo solicite, antes, durante y después del estudio.
2. Los resultados del procedimiento serán codificados usando un número de identificación y por lo tanto, serán anónimas.
3. Será realizada una entrevista a todos los padres de familia y/o apoderados del niño/a.
4. Se realizará una evaluación durante las actividades de control de crecimiento y desarrollo de su hijo/a
5. Los resultados serán entregados a cada padre de familia participante del estudio en forma individual por el responsable del estudio con las recomendaciones pertinentes.

BENEFICIOS:

Se te informará del estado de salud de tu niño/a en relación a la presencia de enterobiasis que podría padecer y a su asociación con el estado nutricional; además se te explicará los

resultados y las recomendaciones para prevenir y reducir la gravedad del problema en cuestión ante una posible reinfección.

COMPENSACIÓN:

La participación de mi hijo/a en la investigación es voluntaria no incurrirá en costos personales, y también no recibiré ningún tipo de auxilio financiero, resarcimiento o indemnización por esta participación.

CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN:

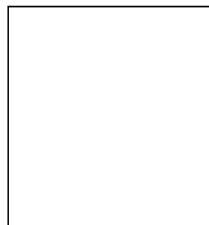
Estoy consciente que los resultados obtenidos durante esta investigación serán divulgados en publicaciones científicas, de forma a preservar a confidencialidad de los datos.

PROBLEMAS O PREGUNTAS:

En caso haya algún problema o pregunta, o algún daño relacionado con la investigación, podré contactar al investigador responsable, Conislla Cartagena, Maritza Lizbeth. Bachiller en Tecnología Médica de la Universidad Alas Peruanas, Filial Ica, responsable del estudio.

CONSENTIMIENTO /PARTICIPACIÓN VOLUNTARIA:

1. Tengo a libertad de desistir o interrumpir la participación de mi niño/a en este estudio en el momento en que deseo, sin necesidad de cualquier explicación, bastando informar oralmente o por escrito al investigador de mí recusa.
2. Si alguna de las preguntas durante la entrevista le parecen incómodas, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderlas.
3. El abandono no causará ningún prejuicio.
4. Yo.....identificado con DNI....., concuerdo de libre y espontánea voluntad autorizar la participación de mi hijo/a.....en el estudio.
5. ***“Declaro que obtuve toda la información necesaria y fui esclarecido(a) de todas las dudas presentadas”.***
6. Fecha: _____
7. Firma: _____
8. Si no puede firmar, ponga su huella digital en el espacio abajo:



Huella digital del
Apoderado/a

ANEXO 04: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Nombre: _____ Fecha de Nacimiento: _____

Edad: _____ Género: F____ M____

Peso (Kg): _____ Talla (mts): _____

1. Tipo de vivienda:

Adobe () Madera () Ladrillos () Otros ()

2. Tipo de piso

Cemento () Tierra ()

3. Tipo de servicio higiénico:

Convencional () No convencional ()

4. Tipo de hacinamiento: Sin () Medio () Crítico ()

5. Conexión de agua potable

Si () No ()

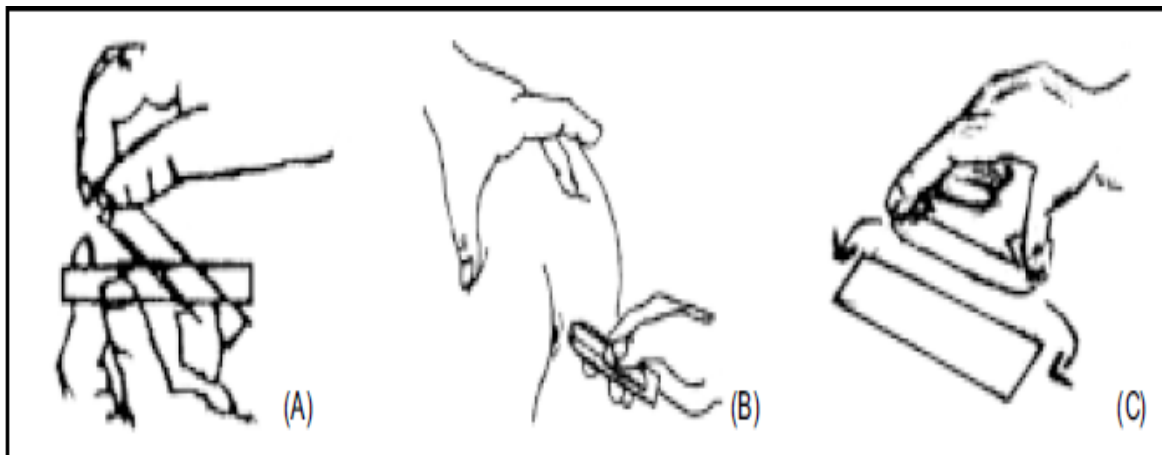
6. Dato parasitológico: Enterobiasis (Método de Graham)

INDICADORES	ÍNDICE	
	PRESENTA (CON ENTEROBIASIS)	NO PRESENTA (SIN ENTEROBIASIS)
HUEVOS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Transparentes	<input type="checkbox"/>	
• Forma ovalada con un lado aplanado semejando la letra D, mide 50 µm de longitud por 25 µm de ancho.	<input type="checkbox"/>	
• Posee doble membrana.	<input type="checkbox"/>	

7. Datos del estado nutricional (Índices antropométricos)

INDICADORES	ÍNDICE	
	+2 a -2 D.S	< - 2 a -3 D.S
• Talla para la edad:	<input type="checkbox"/> EUTRÓFICO	<input type="checkbox"/> DESNUTRICIÓN CRÓNICA
• Peso para la talla:	<input type="checkbox"/> EUTRÓFICO	<input type="checkbox"/> DESNUTRICIÓN AGUDA

ANEXO 05: PROCESAMIENTO DE RECOLECCIÓN DE MUESTRA

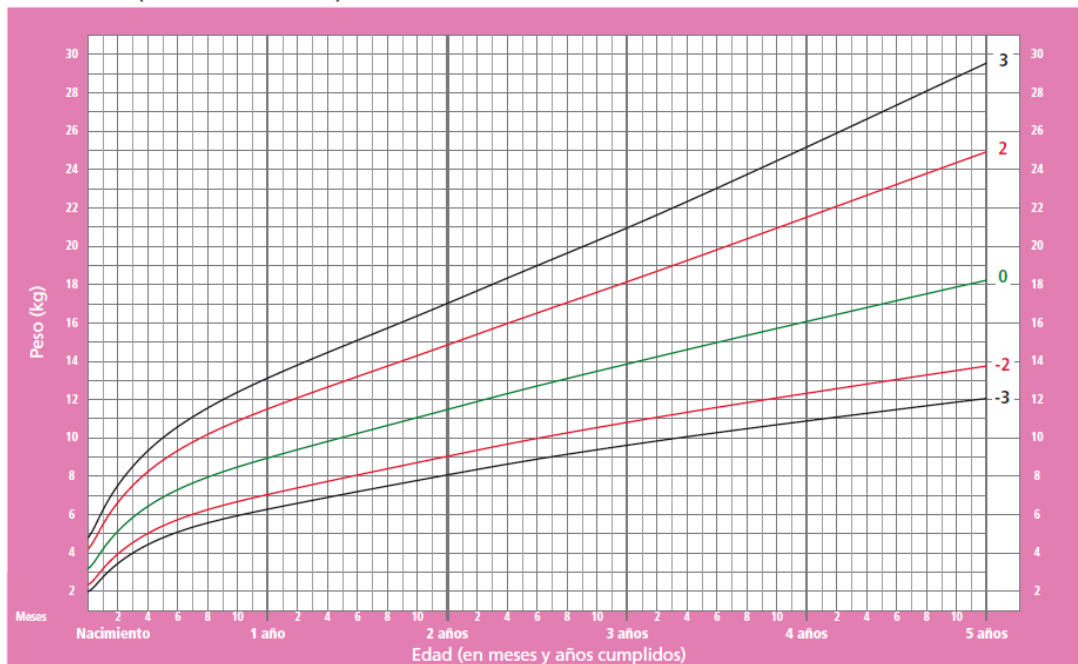


Fuente: Manual de procedimientos de laboratorio para el diagnóstico de los parásitos intestinales del hombre. Lima.

ANEXO 06: CURVAS DE CRECIMIENTO

Peso para la edad Niñas

Puntuación Z (Nacimiento a 5 años)

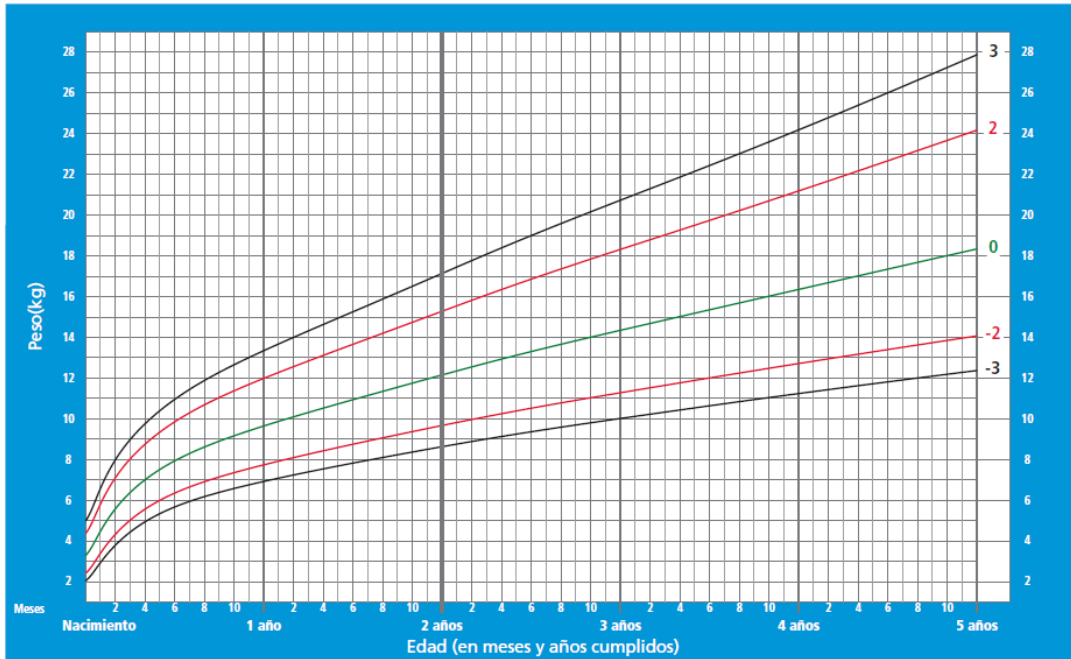
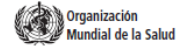


Patrones de Crecimiento Infantil de la OMS

Fuente: Norma técnica de salud para el control del crecimiento y desarrollo 2010.

Peso para la edad Niños

Puntuación Z (Nacimiento a 5 años)

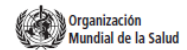


Patrones de Crecimiento infantil de la OMS

Fuente: Norma técnica de salud para el control del crecimiento y desarrollo 2010.

Peso para la longitud Niñas

Puntuación Z (Nacimiento a 2 años)

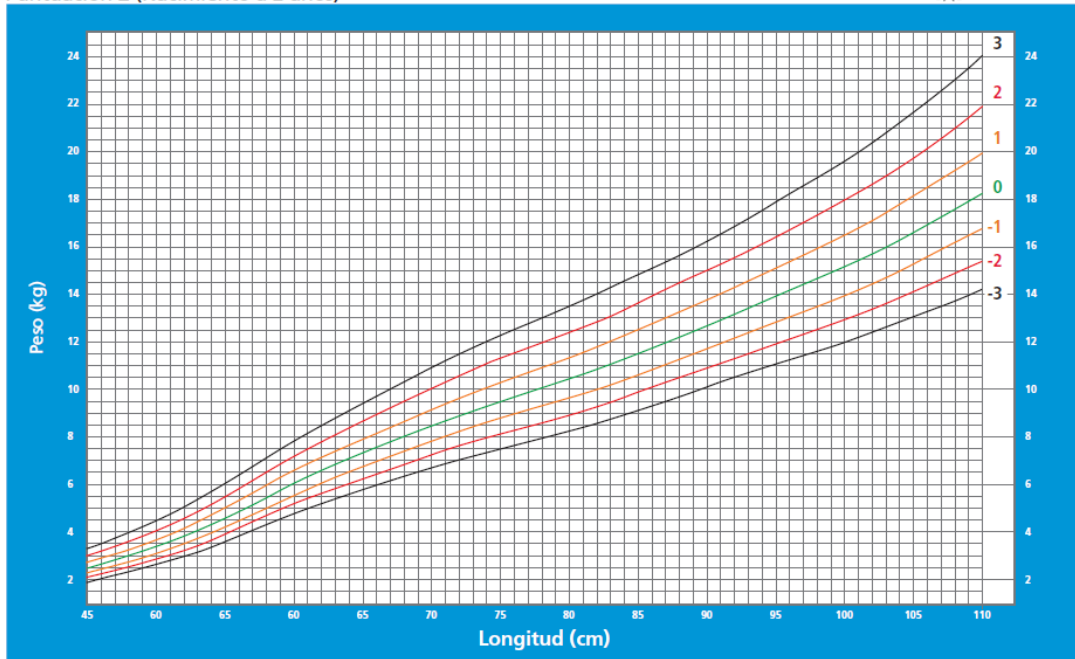


Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Fuente: Norma técnica de salud para el control del crecimiento y desarrollo 2010.

Peso para la longitud - Niños

Puntuación Z (Nacimiento a 2 años)

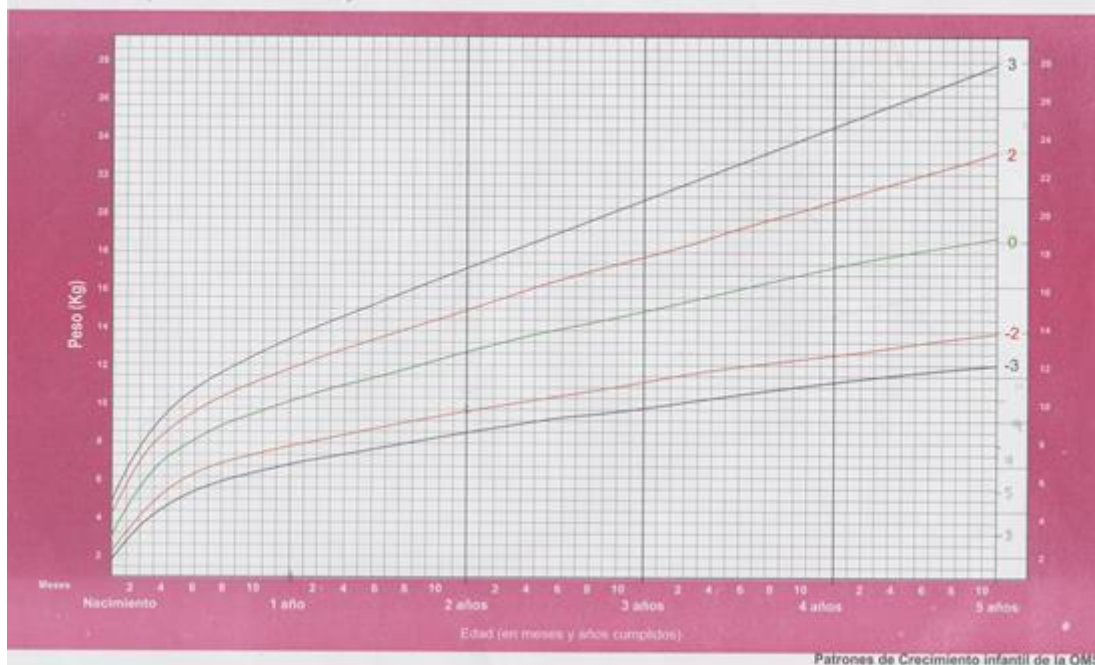


Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Fuente: Norma técnica de salud para el control del crecimiento y desarrollo 2010.

Peso para la longitud - Niñas

Puntuación Z (Nacimiento a 5 años)

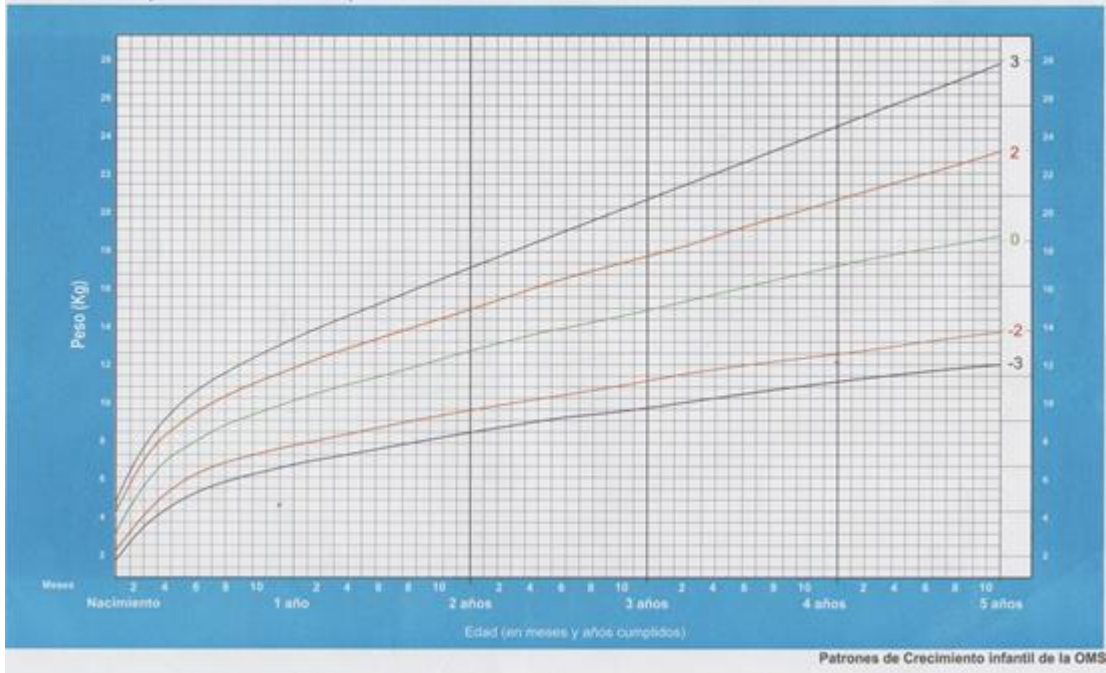


Patrones de Crecimiento infantil de la OMS

Fuente: Norma técnica de salud para el control del crecimiento y desarrollo 2010.

Peso para la longitud - Niños

Puntuación Z (Nacimiento a 5 años)



Fuente: Norma técnica de salud para el control del crecimiento y desarrollo 2010.

ANEXO 07: TABLAS

Tabla 1. Frecuencia de enterobiasis en niños de 1 a 5 años atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del centro de salud San Clemente, Pisco – 2017.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Con enterobiasis	42	30,4	30,4	30,4
	Sin enterobiasis	96	69,6	69,6	100,0
	Total	138	100,0	100,0	

Tabla 2. Frecuencia de enterobiasis según sexo en niños de 1 a 5 años atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del centro de salud san clemente, pisco – 2017.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Masculino	23	54,8	54,8	54,8
	Femenino	19	45,2	45,2	100,0
	Total	42	100,0	100,0	

Tabla 3. Frecuencia de enterobiasis según edad en niños de 1 a 5 años atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del centro de salud San Clemente, Pisco – 2017.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido 1 año	3	7,1	7,1	7,1
2 años	6	14,3	14,3	21,4
3 años	10	23,9	23,9	45,3
4 años	14	33,3	33,3	78,6
5 años	9	21,4	21,4	100,0
Total	42	100,0	100,0	

Tabla 4. Frecuencia de enterobiasis según tipo de vivienda en niños de 1 a 5 años atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del centro de salud San Clemente, Pisco – 2017.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Adobe	6	14,3	14,3	14,3
Ladrillo	23	54,8	54,8	69,1
Madera	8	19,0	19,0	88,1
Otros	5	11,9	11,9	100,0
Total	42	100,0	100,0	

Tabla 5. Frecuencia de enterobiasis según tipo de piso de viviendas en niños de 1 a 5 años atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del centro de salud San Clemente, Pisco – 2017.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Cemento	33	78,6	78,6	78,6
	Tierra	9	21,4	21,4	100,0
	Total	42	100,0	100,0	

Tabla 6. Frecuencia de enterobiasis según el servicio higiénico de viviendas en niños de 1 a 5 años atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del centro de salud San Clemente, Pisco – 2017.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Convencional	32	76,2	76,2	76,2
	No convencional	10	23,8	23,8	100,0
	Total	42	100,0	100,0	

Tabla 7. Frecuencia de enterobiasis según el nivel de hacinamiento de viviendas en niños de 1 a 5 años atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del centro de salud San Clemente, Pisco – 2017.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Sin hacinamiento	8	19,0	19,0	19,0
Hacinamiento medio	32	76,2	76,2	95,2
Hacinamiento severo	2	4,8	4,8	100,0
Total	42	100,0	100,0	

Tabla 8. Frecuencia de enterobiasis según la conexión de agua potable de viviendas en niños de 1 a 5 años atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del centro de salud San Clemente, Pisco – 2017.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Con conexión	27	64,3	64,3	64,3
Sin conexión	15	35,7	35,7	100,0
Total	42	100,0	100,0	

Tabla 9. Estado nutricional en niños de 1 a 5 años con enterobiasis atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del centro de salud San Clemente, Pisco – 2017

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Desnutrición aguda (P/T < - 2 a -3 DS)	31	73,8	73,8	73,8
Válido Eutróficos (P/T, T/E +2 a -2 DS)	11	26,2	26,2	100,0
Total	42	100,0	100,0	

Tabla 10. Estado nutricional en niños de 1 a 5 años sin enterobiasis atendidos en el programa de crecimiento y desarrollo del centro de salud San Clemente, Pisco – 2017.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Desnutrición aguda (P/T < - 2 a -3 DS)	22	22,9	22,9	22,9
Válido Eutróficos (P/T, T/E +2 a -2 DS)	74	77,1	77,1	100,0
Total	96	100,0	100,0	

ANEXO N° 08: PERMISO DE EJECUCIÓN DE PLAN DE TESIS



MINISTERIO DE SALUD
CENTRO DE SALUD ACLAS " SAN CLEMENTE"
Av. Miraflores N° 201 San Clemente-Pisco
Telef. No 543179

"Año del buen servicio al ciudadano"

Pisco, 12 de octubre del 2017.

OFICIO N° 180-2017-CSSC/G

Señor : Lic. Ormeño Jhong Jorge Luis.
Coordinador Escuela Académico de Tecnología Médica- Universidad "ALAS PERUANAS".

Atención: Jefe de la Oficina del personal.

Asunto : REF: CARTA N° 085 FMH y CS-EPTM/UAP-FI/17

Por medio del presente es grato dirigirme a Ud. Para saludarlo y a la vez, comunicarle; que, se le concede permiso a la Bachiller **CONISLLA CARTAGENA, MARITZA LIZBETH** para realizar la ejecución de plan de tesis titulada: "**ENTEROBIASIS Y ESTADO NUTRICIONAL EN NIÑOS DE 1 A 5 AÑOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD SAN CLEMENTE, PISCO-2017**", la cual se realizará en el servicio del laboratorio clínico del Centro de Salud que dirijo, a ejecutarse en el mes de Octubre.

Aprovecho la oportunidad para reiterarle las muestras de mi estima personal y especial consideración.

Atentamente.

MINISTERIO DE SALUD
CENTRO DE SALUD ACLAS "SAN CLEMENTE"

ROSAURA HUAMÁN HUAMANI
JEFE DEL CENTRO DE SALUD

HHR/J-CSSC.

CC. Archivo