

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA
CON ESPECIALIDAD EN LABORATORIO CLÍNICO Y
ANATOMÍA PATOLÓGICA



**Incidencia de enterobiasis en niños menores de 10 años -
Centro de Salud El Obrero – Sullana, julio – diciembre
2017.**

Tesis para obtener el Título de licenciado en Tecnología Médica
en la especialidad de Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica

Autora:

Espinosa Madrid, Leslie Geraldine

Asesora:

Lic. TM. Ordoñez Vidal, Marisol

Sullana-Perú

2018

Palabras clave:

Español

Tema:	Enterobiosis Incidencia Niños
Especialidad	Tecnología Médica / Laboratorio clínico y anatomía patológica

English

Topic:	Enterobiosis Incidence Children
Specialty	Medical Technology / Clinical laboratory and pathological anatomy

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Línea de investigación	Área de conocimiento:	Ciencias médicas y de salud.
	Subarea:	Ciencias de la salud
	Líneas:	Salud pública
	Sub-líneas:	Epidemiología

LINE OF RESEARCH:

Line of research	Area of knowledge:	Medical and health sciences.
	Subarea:	Health Sciences
	Lines:	Public health
	Sub-lines:	Epidemiology

**Incidencia de enterobiasis en niños menores de 10 años -
Centro de Salud El Obrero – Sullana, julio – diciembre
2017.**

DERECHO DE AUTOR

Se reserva esta propiedad intelectual y la información de los derechos de la autora en el **DECRETO LEGISLATIVO 822** de la República del Perú. El presente informe no puede ser reproducido ya sea para venta o publicaciones comerciales, sólo puede ser usado total o parcialmente por la Universidad San Pedro para fines didácticos. Cualquier uso para fines diferentes debe tener antes nuestra autorización correspondiente.

La Escuela Académico Profesional de Tecnología Médica de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad San Pedro ha tomado las **precauciones razonables para verificar la información contenida en esta publicación.**

Atentamente.

Bach. T.M Lesllie Geraldine Espinosa Madrid

PRESENTACIÓN

En el desarrollo de las actividades académicas para la formación profesional de los estudiantes de la carrera Profesional de Tecnología Médica, se encuentra la de realizar trabajos de investigación a nivel de pregrado con el propósito de obtener el título Profesional, en tal sentido, ponemos a disposición de todos los miembros de la comunidad universitaria y extrauniversitaria el presente informe de investigación titulado: **Incidencia de enterobiasis en niños menores de 10 años - Centro de Salud El Obrero - Sullana, julio – diciembre 2017**. El presente informe de investigación cumple con los requisitos exigidos por el reglamento de grados y títulos de la facultad de ciencias de la salud de la Universidad San Pedro.

En este informe, se considera en la primera parte la introducción: donde se muestra los antecedentes relacionados con las variables de estudio, base científica, justificación, planteamiento del problema, formulación del problema, objetivos, definición y operacionalización de las variables; en la segunda parte corresponde a material y métodos: donde se describe el tipo y diseño de investigación, área de estudio, población, muestra, técnica e instrumento, plan de recolección de datos, plan de procesamiento; en tercera parte corresponde a resultados, análisis y discusión: donde se muestra los resultados tabulados estadísticamente y agrupados en tablas simples y de doble entrada, con el propósito de poder analizarlos posteriormente, así como también presentamos sus respectivas expresiones gráficas para poder visualizar las tendencias obtenidas en este estudio y la discusión de los resultados; en la cuarta parte se considera conclusiones y recomendaciones y por último se presenta las referencias bibliográficas y anexos correspondientes.

ÍNDICE

PALABRAS CLAVE:	i
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:	ii
DERECHO DE AUTOR	iv
PRESENTACIÓN	v
ÍNDICE	vi
ÍNDICE DE TABLAS	vii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
1.INTRODUCCIÓN	1
2.METODOLOGÍA	15
3.RESULTADOS	18
4.ANÁLISIS Y DISCUSIÓN	26
5.CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	28
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	32
ANEXOS Y APÉNDICE	34

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Género, pacientes de ambos sexos que participaron en el estudio.	18
Tabla 2. Edad agrupada, pacientes por categorización de edades que participaron en el estudio.	19
Tabla 3. Enterobiosis, presencia o ausencia de enterobius vermicularis en los pacientes que participaron en el estudio.	21
Tabla 4. Género y enterobiosis, pacientes de ambos sexos en los cuales se reporta la presencia y ausencia de enterobius vermicularis.	22
Tabla 5. Edad agrupada y enterobiosis, pacientes por categorización de edades en los cuales se reporta la ausencia y presencia de enterobius vermicularis.	24

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Género.....	19
Gráfico 2. Edad agrupada.....	20
Gráfico 3. Enterobiosis.....	21
Gráfico 4. Género y enterobiosis.....	23
Gráfico 5. Edad agrupada y enterobiosis.	25

RESUMEN

La Enterobiasis es una parasitosis causada por un Helminto, nemátodo, llamado *Enterobius vermicularis*, macho y hembra, la cual ovipone en la región anal de cada individuo. **Objetivo:** el presente trabajo de investigación se realizó con el propósito de determinar la incidencia de Enterobiasis en niños menores de diez años que acudieron al servicio de laboratorio y se realizaron exámenes seriados de heces y/o test de Graham del Centro de Salud El Obrero – Sullana – julio - diciembre 2017. **Metodología:** Se realizó un estudio de investigación descriptiva, transversal, correlacional y retrospectiva, se recogió datos del archivo de laboratorio del Centro de salud El Obrero, los datos obtenidos se registraron en una ficha de recolección de datos, que posteriormente fueron analizados, utilizando el paquete estadístico SPSS versión 20. La población estuvo conformada por 169 niños y el tamaño muestral calculado fue de 105 niños. **Resultados:** La incidencia encontrada fue de 10.5%, con mayor frecuencia en el grupo etario de 1 a 6 años. Por lo tanto, la incidencia de enterobiasis en los pacientes menores de 10 años que acudieron a realizarse un examen de heces seriado y/o test de Graham al laboratorio del centro de salud El Obrero En el tiempo de estudio, es baja. **Conclusiones:** Esta baja incidencia de enterobiasis probablemente se deba, a que el establecimiento de salud El Obrero, laboró en conjunto con las escuelas de la zona en su programa denominado “Plan salud escolar”, mediante las sesiones educativas que les brindaron tanto a los niños, padres de familia, y docentes.

Palabras clave: Enterobiasis, incidencia, niños.

ABSTRACT

Enterobiasis is a parasitic disease caused by a Helminth, nematode, called *Enterobius vermicularis*, male and female, which oviposits in the anal region of each individual. **Objective:** the present research work was carried out with the purpose of determining the incidence of Enterobiasis in children under ten years of age who attended the laboratory service and performed serial exams of feces and/or Graham's test of El Obrero Health Center – Sullana, July - December 2017. **Methodology:** A descriptive, transversal, correlational and retrospective research study was carried out, data was collected from the laboratory file of the El Obrero Health Center, the data obtained were recorded in a data collection form, which were later analyzed, using the statistical package SPSS version 20. The population consisted of 169 children and the sample size calculated was 105 children. **Results:** The incidence found was 10.5%, with greater frequency in the age group of 1 to 6 years. Therefore, the incidence of enterobiasis in patients under 10 years of age who attended a serial stool test and / or Graham test at the El Obrero health center laboratory is low at the time of study. **Conclusions:** This low incidence of enterobiasis is probably due to the fact that El Obrero, a health facility, worked together with the schools in the area in its program called "School Health Plan", through the educational sessions that gave children so much, parents, and teachers.

Keywords: Enterobiasis, incidence, children.

1. INTRODUCCIÓN

Tomando en cuenta que la parasitosis intestinal es un nefasto problema de salud pública, y que afecta a nivel mundial, sobre todo a los países subdesarrollados. En el Perú, la prevalencia de parasitosis se incrementa en las zonas rurales y urbano marginales ya que no cuentan con los servicios básicos de agua y alcantarillado, a ello se le suman otros factores como el nivel socio económico y los hábitos de higiene.

El presente estudio titulado “Incidencia de enterobiasis en niños menores de 10 años que acuden al centro de salud El Obrero julio – diciembre 2017”, pretende contribuir a que, tanto los profesionales de la salud como los padres de familia promuevan e incidan en hábitos de higiene que contribuyan a disminuir la incidencia de enterobiasis, y de esta manera concientizar a la población con relación a esta parasitosis, ya que trae consigo una serie de complicaciones sobre todo en las niñas, ya que, el parásito migra a la vagina causando vulvovaginitis, enrojecimiento y escozor, descensos, y según la literatura revisada este parásito realiza evasión errática posicionándose en órganos como los ovarios, apéndice y en la cavidad peritoneal. El propósito de este estudio fue determinar la incidencia de enterobiasis, así como su relación con la edad y el sexo, utilizando un método validado en otros estudios, para así conseguir implementar una estrategia de Salud en esta población.

De acuerdo a las investigaciones revisadas, se han realizado estudios para determinar la prevalencia de enterobiasis, en niños en edad preescolar y escolar. La prevalencia de enterobiasis fue 15% en un estudio realizado en San Lorenzo-Datem Marañón- Perú (Zevallos, 2010), en otro estudio se refleja una prevalencia del 32.47% en el departamento de Madre de Dios (Grandez, 2017), así también se encontró 27,8% de prevalencia de Enterobiasis en un estudio realizado en una comunidad rural El Progreso - Carabayllo en Lima (Nakandakari, De la Rosa, & Beltrán-Fabián, 2016).

Hay varias estimaciones sobre las parasitosis intestinales a nivel mundial en su conjunto. Se menciona que en el mundo hay aproximadamente 2000 millones de

personas infectados con gusanos intestinales (Organización de las Naciones Unidas (ONU), 2012). Otros autores manifiestan que un tercio de la población mundial está infectada con parásitos intestinales (Usatine, Smith, Chumley, & Mayeaux, 2013). En definitiva, no hay duda que la parasitosis intestinal es un problema con gran morbilidad, pero que por su poca mortalidad muchas veces pasa desapercibida o es poco tomada en cuenta a pesar de su gran importancia. Existen Muchos estudios relacionados sobre la prevalencia de enterobiasis, pero muy pocos desarrollados en cuanto a la incidencia de enterobiasis. Ante todo, lo antes mencionado surge la pregunta ¿Cuál es la incidencia de enterobiasis en niños menores de 10 años que acuden al centro de salud El Obrero julio-diciembre 2017?

1.1.ANTECEDENTES Y FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA.

1.1.1. Antecedentes

Se han encontrado muchos estudios de investigación, con gran variabilidad en sus resultados, tales como:

(Beltrán, Hara, & Tello, 2005) *Evaluación de los métodos de Graham y Pin Tape en el diagnóstico de Enterobius vermicularis procedentes del distrito de Magdalena, provincia y departamento de Lima.* Investigación realizada por el centro Nacional de salud pública, INS Lima - Perú publicada en la revista Médica Expo Salud Scielo Perú. Este estudio se realizó con el propósito de comparar ambos métodos para obtener un mejor diagnóstico para *Enterobius vermicularis*, se evaluaron a 125 pacientes de ambos sexos entre las edades 3 a 13 años, se procesaron 250 muestras, se establecieron dos grupos de estudio G1 y G2, en la primera noche se evaluó G1 con el método de Graham y Pin Tape (PT), en la segunda noche tres horas después de conciliar el sueño, luego el grupo G2 se realizó en la primera noche el método Pin Tape y en la segunda noche se les realizó el método de Graham, obteniéndose como resultado para un diagnóstico eficaz el método de Graham, ya que se logró investigar una prevalencia del 47 % y con PT una prevalencia del 33,6%.

(Pérez et al., 2007) *Intervención educativa y parasitismo intestinal en niños de la enseñanza primaria*. Publicado en la Revista Médica Habana. Se realizó un estudio de intervención en la Escuela Primaria “1 de Mayo” perteneciente a la comunidad de Los Sirios, en Santa Clara, Habana, en este estudio el objetivo planteado fue disminuir la prevalencia de parasitosis, para lo cual se realizaron visitas domiciliarias con sus respectivas encuestas a los pobladores de la zona, dándoles a conocer los hábitos de higiene necesarios para evitar infestaciones por parasitosis. Se estudiaron 133 escolares a quienes se recogió muestra de heces fecales y región anal por el método de Graham. La prevalencia de parasitismo fue de 69,9 % y fue *Enterobius vermicularis* el parásito más frecuente. Los síntomas que predominaron fueron, el prurito anal y la irritabilidad, para lo que se aplicó tratamiento. En un periodo de seis meses se volvieron a tomar las muestras respectivas a cada uno de los 133 escolares encontrándose una disminución significativa de parasitosis, gracias a los cambios en los hábitos de higiene realizados por cada uno de los pobladores.

(Zevallos, 2010) *Prevalencia de Enterobius vermicularis en escolares de 05 a 12 años de edad de la comunidad de San Lorenzo – Datem del Marañón – Loreto-2010*. Estudio realizado por la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, el objetivo del estudio fue evaluar la prevalencia de enterobiasis. Se llevó a cabo en la institución educativa del nivel primaria, se utilizaron dos métodos, el método directo y el método de Graham, se hizo la comparación respectiva y se constató que el método ideal para esta parasitosis es el segundo método. Se analizaron un total de 120 muestras. A cada uno de los participantes se les hizo firmar un consentimiento informado por sus padres, a los cuales se les aplicó una encuesta para determinar síntomas más frecuentes de esta parasitosis. El muestreo se realizó en forma total, seriado (tres aplicaciones por escolar), durante tres días consecutivos. En el presente estudio se concluye que la prevalencia de *Enterobius vermicularis* alcanzó un índice de 15%. Esta baja prevalencia encontrada de este parásito se debía a los factores climáticos de la región, a los buenos hábitos higiénicos de la población en estudio, a las condiciones sanitarias básicas existentes y al no hacinamiento observado en los ambientes de la Institución Educativa Primaria de San Lorenzo.

(Jiménez et al., 2011) *Parasitosis en niños en edad escolar: relación con el grado de nutrición y aprendizaje*, estudio realizado por la Universidad de San Martín De Porres Lima – Perú. El objetivo de la investigación fue conocer la prevalencia e infección por enteroparásitos, así como determinar el estado nutricional de una población escolar infantil aparentemente sana de la Institución Educativa Nacional “Karol Wojtyła”, del distrito de San Juan de Lurigancho, Lima-Perú. El estudio se realizó en 205 niños, de ambos sexos, entre 6 y 12 años, de primer a sexto grado de primaria. Las muestras fueron analizadas utilizando la técnica de sedimentación espontánea y el método de Graham. La prevalencia de enteroparásitos fue 61.50%, hallando *Enterobius vermicularis* (14.30%), *Hymenolepis nana* (8.80%), *Blastocystis hominis* (38.50%), y *Giardia lamblia* (13.20%) y no patógenos como *Entamoeba coli* (17.60%). Concluyendo que existe una alta prevalencia de parasitosis en la población escolar analizada, la que estuvo relacionada con el nivel sociocultural y económico.

(Villazana, 2016) *Características Epidemiológicas de Pacientes Pediátricos con enterobiasis atendidos en consultorio externo N°3 de pediatría del Hospital San José Callao Enero – Junio del 2015*. Estudio realizado por la Universidad Ricardo Palma Lima – Perú. En la investigación realizada se incluyeron 83 pacientes de 2 a 14 años, aquí se consideraron las características epidemiológicas como: rango de edad, sexo, lugar de procedencia, hacinamiento, tipo de agua de consumo, presencia de animales domésticos en el domicilio y lavado de manos antes de consumir alimentos, que fueron tomadas del registro de historias clínicas de los pacientes con enterobiasis. El instrumento utilizado fue la ficha de recolección de datos, obteniendo como resultados del total de pacientes con enterobiasis: el rango de edad más frecuente fue de 6 a 11 años (escolares) 54.21%, el sexo femenino representa el 61.45%, el 37,4% de los pacientes proceden de Cercado del Callao, el 84.3% viven en hacinamiento, el 48.2% consumen agua no hervida, el 71.1% tiene animales domésticos en su domicilio, y el 43.4% no se lavan las manos antes de consumir alimentos.

(Nakandakari et al., 2016) *Enteroparasitosis en niños de una comunidad rural de Lima-Perú*. La población del estudio estuvo conformada por los niños de 1 a 10 años de la comunidad rural “El Progreso” de Carabayllo -Lima. Se usó el examen

coproparasitológico microscópico directo y el método de Graham. Se analizaron los datos mediante el programa Microsoft Excel 2010. Se estudiaron 36 niños (100%), 22 (61,1%) resultaron ser monoparasitados y 10 (27,8%) multiparasitados. Los parásitos identificados con más frecuencia fueron *Blastocystis hominis* 12 (33.3 %) y *Enterobius vermicularis* 10 (27.8%).

(Villarroel et al., 2017) *Prevalencia de enteroparasitos en la Guardería Niño de Praga, de la localidad de Tiquipayade la ciudad de Cochabamba, Bolivia, durante el semestre II 2015*. Estudio realizado por la Universidad Privada Del Valle en Cochabamba - Bolivia. Este trabajo de investigación tuvo como objetivo conocer la prevalencia de enteroparasitosis, para ello se analizaron las heces de 256 niños cuyas edades oscilaban entre 0 a 12 años, en el cual se encontró que el 62% de los niños estaban parasitados por una o más especies comensales y/o patógenos. Con respecto a las especies parasitarias halladas, se encontró que más de la mitad de los niños estaban parasitados por el protozoo *Blastocystis hominis* (53%), en cambio solamente se halló un caso de parasitosis por el helminto *Enterobius vermicularis*

(Grandez, 2017) *Determinar los factores asociados a la presencia de enterobiasis en niños de la Amazonía Peruana entre 1 a 11 años en dos comunidades nativas Ese'Eja de Madre de Dios*. Estudio realizado por la Universidad Ricardo Palma Lima-Perú. Se trabajó con 77 niños de 1 a 11 años durante los meses de febrero a marzo de 2014. Para diagnosticar la enterobiasis se usó el Test de Graham, obteniéndose prevalencia de enterobiasis de 32,47%.

1.1.2. **Fundamentación científica**

La parasitosis intestinal es considerada en nuestro medio un problema de salud pública, la alta incidencia de infección por parásitos intestinales y poliparasitismo afecta la salud de los individuos, pudiendo causar deficiencia en el aprendizaje y función cognitiva, principalmente en los niños, quienes son los más vulnerables

(Marcos, Maco, Terashima, Samalvides, & Gotuzzo, 2013). Las lombrices intestinales se encuentran en todo el mundo, pero más comúnmente en climas templados que tropicales. Son la infección helmíntica más común en los Estados Unidos e infectan principalmente a niños en edad preescolar y escolar (Carroll et al., 2015). En todo el mundo más de mil millones de personas están infectadas por alguna especie de lombriz intestinal (Weller & Nutman, 2018). *Enterobius vermicularis* es un nematodo cuyo único hospedero natural es el humano. Está presente en todos los niveles socioeconómicos, aunque prevalece en condiciones de hacinamiento y malos hábitos de higiene. Se observa el mayor número de casos en niños de 1 a 9 años de edad, y a nivel institucional: internados, orfanatos, cuarteles, guarderías, hospitales psiquiátricos. Debe considerarse como una patología que abarca a todo el núcleo familiar (Uribarren, 2016).

Según datos obtenidos en el último informe sobre helmintiasis del Ministerio de Salud emitido en el año 2003, el 28.30% de la población se halla infectada por *Enterobius vermicularis*, siendo el 61% de infectados preescolares y escolares; además, el departamento con mayor presencia parasitaria fue Puno con un 53.87%, seguido de Loreto con 45.96%, Pasco con 30.28% y Lima con 29.13% (Ministerio de salud del Perú, 2003).

La enterobiasis es una parasitosis cosmopolita debido a que no requiere condiciones ambientales propicias para su transmisión ya que es directa de persona a persona. Los parásitos residen en el ciego, produciendo prurito perianal, debido básicamente a la presencia de los huevos que son depositados por las hembras grávidas en esa zona, sueño intranquilo, irritabilidad y a veces dermatitis secundaria en la zona de rascado (Levinson, Chin-Hong, Joyce, Nussbaum, & Schwartz, 2018).

Más de mil millones de personas en todo el mundo están infectadas con una o más especies de nematodos intestinales. Estos parásitos son más comunes en regiones con un saneamiento fecal deficiente, particularmente en países de escasos recursos, pero también se han observado con mayor frecuencia entre los inmigrantes y los refugiados en países ricos en recursos. Aunque sabemos que las infecciones por

nematodos no suelen ser fatales, contribuyen a la desnutrición y a la disminución de la capacidad de trabajo. *E. vermicularis* es más común en los países templados que en los trópicos.

En el Perú, la prevalencia de parasitosis intestinal de diversos estudios realizados en departamentos de la sierra y selva peruana, muestran prevalencias superiores al 95% (Rúa, Romero, & Romaní, 2010), 65% (Jacinto, Aponte, & Arrunátegui-Correa, 2012), 61.50% (Jiménez et al., 2011), 53.26% (Altamirano, López, & Puray, 2014), reportando principalmente frecuencias mayores de protozoario que helmintos.

1.1.2.1.MORFOLOGÍA

Las lombrices hembras miden (de 10 mm de longitud) tienen un extremo posterior delgado y puntiagudo. Los machos miden aproximadamente 3 mm de largo y tienen un extremo posterior curvo (Carroll et al., 2015). La extremidad anterior termina en una expansión cuticular, la cual puede hincharse con líquidos tisulares, sirviendo al gusano medio de fijación a la mucosa de intestino. Tiene una boca formada por labios que pueden expandirse, continúa un poderoso esófago y el resto del tubo digestivo. Su extremidad posterior es aguzada (de allí su nombre de oxiuro= cola aguzada), que en la hembra es recta y en el macho enroscado. El resto de su estructura interna está formada por un aparato genital muy desarrollado. Los huevos son translucidos con una cara plana y otra convexa, de 50 a 60 um y 30 a 30 um en sus diámetros mayor y menor, y contienen una larva en su interior (Carroll et al., 2015).

Todos los nematodos intestinales tienen cuerpos cónicos cilíndricos cubiertos con una cutícula dura y acelular. Entre este tegumento y la cavidad del cuerpo hay capas de músculo, troncos nerviosos longitudinales y un sistema excretor. Un tubo digestivo tubular que consiste en una boca, esófago, intestino medio y ano corre desde la extremidad anterior a la posterior. Los órganos reproductores altamente

desarrollados llenan el resto de la cavidad del cuerpo. Los sexos están separados; el gusano macho es generalmente más pequeño que su compañero (Ryan, 2017).

Los gusanos adultos de *Enterobius* en el caso de la hembra miden 1 cm de largo y el macho mide 0.5 cm y habitan en el ciego. Las lombrices grávidas migran nocturnamente a la región perianal y liberan hasta 2000 huevos inmaduros cada una (Weller & Nutman, 2018). El embrión dentro del huevo se convierte en una larva infecciosa en 4 a 6 horas (Levinson et al., 2018). A partir de los huevos ingeridos, las larvas nacen y maduran en adultos. Este ciclo de vida tarda 1 mes, y los gusanos adultos sobreviven durante 2 meses. La auto infección es el resultado del rascado perianal y el transporte de huevos infectados en las manos o debajo de las uñas hasta la boca. Debido a la facilidad de propagación de persona a persona, las infecciones por oxiuros son comunes entre los miembros de la familia (Ryan, 2017).

1.1.2.2.HÁBITAT

Su hábitat está en el ciego, aunque se le suele encontrar en la parte terminal del íleon y en el colon ascendente. Por medio de su expansión cuticular se adhieren a la mucosa y permanecen adosados a la pared del intestino, allí depositan sus huevos, los que encuentran en el mucus de la región, la humedad y temperatura necesarias, para su evolución; formándose en pocas horas, un embrión veriforme (Carroll et al., 2015).

1.1.2.3.CICLO DE VIDA

La hembra es extremadamente prolífica y puede producir miles de crías todos los días, generalmente en forma de huevos. En muchos casos, los óvulos son fertilizados y luego llevados del adulto al ambiente en las heces humanas. Típicamente, los huevos deben incubarse o "embrionarse" fuera del huésped humano antes de que sean infecciosos para otra persona; durante este tiempo, el embrión se segmenta repetidas veces, y eventualmente se desarrolla en una forma adolescente conocida como larva. El huevo puede ser ingerido con alimentos contaminados. En algunas especies, el huevo eclosiona fuera del huésped, liberando una larva capaz de penetrar

en la piel de una persona que entra en contacto físico directo con ella. Obviamente, los nematodos intestinales se encuentran principalmente en áreas donde las heces humanas se depositan indiscriminadamente o se usan como fertilizantes (Ryan, 2017).

Enterobius tiene el ciclo de vida más simple de los nematodos intestinales (ver Anexo). La infección se adquiere por ingestión de huevos de ropa de cama contaminada con heces o por rascarse en el área anal donde se depositan los huevos, éstos eclosionan en el duodeno y las larvas migran en la luz intestinal y maduran en la porción terminal del intestino grueso. La infección se adquiere por ingestión de huevos de ropa de cama contaminada con heces o por rascarse en el área anal donde se depositan los huevos. Las lombrices adultas nacen unidas a la mucosa del ciego, donde el macho insemina a la hembra. A medida que su período de gravidez llega a su fin, la hembra emigra hacia abajo el colon, se desliza sin ser visto a través del canal anal en la oscuridad de la noche, y los depósitos de hasta 20 000 huevos pegajosos en la piel perianal, ropa de cama y ropa de cama del huésped. Los huevos están cerca de la madurez en el momento de la deposición y se vuelven infecciosos poco después. El manejo de la ropa de cama o el raspado del área perianal para aliviar el picor asociado da como resultado la adhesión de los huevos a los dedos y las uñas de las manos; posteriormente los huevos son ingeridos durante la comida o la succión del pulgar. Alternativamente, los huevos pueden sacudirse al aire (por ejemplo, durante la preparación de la cama), inhalarse y tragarse. Los huevos posteriormente eclosionan en el intestino superior, y las larvas migran al ciego, madurando a los adultos y apareándose en el proceso. Todo el ciclo de adulto a adulto se completa en 2 semanas. Los adultos habitan en el ciego. Las hembras pasan al ano por la noche para depositar los huevos en el periné, huevos infecciosos para el huésped y otros poco después de la deposición. Los huevos ingeridos eclosionan y las larvas maduran hasta los adultos en el intestino (Ryan, 2017).

1.1.2.4.SÍNTOMAS Y SIGNOS

La mayoría de las personas con infección por lombriz intestinal son asintomáticas. El síntoma más común es el prurito perianal, particularmente de noche, debido a la presencia de gusanos hembras o huevos depositados. El insomnio, la inquietud y la enuresis son comunes en los niños. El rascado perianal puede provocar excoriación e impétigo. Muchos síntomas gastrointestinales leves también se han atribuido a la enterobiasis, pero las asociaciones no están probadas. Las secuelas graves son poco comunes. En raras ocasiones, la migración del gusano produce inflamación o reacciones granulomatosas del tracto gastrointestinal o genitourinario. Se ha informado de ulceración colónica y colitis eosinofílica (Weller & Nutman, 2018).

1.1.2.5.DIAGNÓSTICO

Existen dos métodos para evaluar esta infección:

Método de cinta adhesiva transparente (CAT) o Graham: Es el "Gold Standard" que determina la presencia de huevos de *Enterobius vermicularis*, muestra que se recoge directamente de la zona perianal. La muestra se toma a primera hora de la mañana antes de realizar limpieza de la zona e inclusive se recomienda no hacerlo ni siquiera la noche anterior.

Se coloca una cinta adhesiva transparente con el lado no pegante sobre una paleta de madera y contactar la zona perianal con el lado adhesivo, y este lado se coloca sobre la lámina de vidrio para su posterior examen directo con el microscopio de luz (Zevallos, 2010).

La sensibilidad de la prueba de cinta para una sola muestra y para tres muestras es de 50% y 90% correspondientemente (Rosenthal, 2018).

Examen directo: se realiza un examen bajo el macroscópico de las características físicas de las heces y en una segunda parte la examinación directa con solución salina

y Lugol. Ambas técnicas al ser realizadas en forma seriada aumentan ampliamente las posibilidades diagnósticas (Zevallos, 2010).

1.1.2.6. TRATAMIENTO

El tratamiento es con dosis orales únicas de albendazol (400 mg), mebendazol (100 mg) o pamoato de pirantel (11 mg / kg, hasta un máximo de 1 g). La dosis se repite en 2 semanas debido a reinfecciones frecuentes. Otros miembros de la familia infectados deben ser tratados al mismo tiempo, y el tratamiento de todos los contactos cercanos puede ser apropiado cuando las tasas de reinfección son altas en la familia, la escuela o la institución. El lavado de manos estándar y las prácticas de higiene son útiles para limitar la propagación. Se debe desalentar el rascado perianal. El lavado de la ropa y la ropa de cama debe matar los huevos de lombriz (Rosenthal, 2018).

1.2. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

La investigación se realizó con el deseo de proporcionar a los pobladores del A. H. El Obrero, la posibilidad de contribuir en la prevención de enfermedades que puedan originarse por no tomar en cuenta los hábitos de higiene necesarios para combatir infestaciones como es el caso de parasitosis por *Enterobius vermiculares*, como también adquirir mayor conocimiento sobre las complicaciones que causan en nuestro organismo y las consecuencias que trae consigo a cada uno de los niños que posee este parásito. En cuanto a la población de estudio, la literatura indica que los niños menores de 10 años son los más vulnerables ya que aún no toman la conciencia necesaria sobre los hábitos de higiene a realizar a pesar que tanto en el establecimiento de salud y en las escuelas, se les inculca a diario cumplir con estos hábitos antes mencionados.

Se plantea determinar la incidencia de Enterobiasis en niños menores de 10 años que acudieron al centro de salud El Obrero, de la provincia de Sullana, y del

departamento de Piura, y de esta forma poder analizar la relación de incidencia de enterobiosis con la edad y el sexo, utilizando un método validado en otros estudios, para así conseguir implementar una estrategia de Salud en esta población respaldada en datos válidos, específicos y confiables en forma de indicadores de salud.

1.3.FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

En nuestro país, considerado en vías de desarrollo, con escasos recursos económicos, donde la principal problemática es la falta de agua y alcantarillado, el grado de instrucción de los habitantes, viviendas precarias y hábitos de higiene inadecuados, son factores determinantes muy importantes para desencadenar infecciones por parásitos. Según los datos emitidos por la ONU (2012), hay 2000 millones de habitantes infectados con gusanos intestinales. Otros autores lo expresan en términos de un tercio de la población mundial está infectada con parásitos intestinales (Usatine et al., 2013). De esta manera se pretende conocer cuál es la realidad en cuanto a la frecuencia de enterobiosis en nuestro medio. Observando la realidad a este problema nos preguntamos ¿Cuál es la incidencia de enterobiosis en niños menores de 10 años en laboratorio del Centro de salud El Obrero - Sullana en el período julio - diciembre 2017?

1.4.CONCEPTUALIZACIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

1.4.1. Conceptualización

ENTEROBIOSIS: Es una parasitosis intestinal humana causada por el nematodo *Enterobius vermicularis* (Carroll et al., 2015).

EDAD: “Tiempo que ha vivido una persona o ciertos animales o vegetales” (ASALE, 2018).

SEXO: “Condición orgánica, masculina o femenina, de los animales y las plantas” (ASALE, 2018).

VARIABLES

Variable dependiente

Enterobiasis.

Variable Independiente

Edad y sexo.

1.4.2. Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual de la variable	Indicadores	Escala
Edad	Tiempo que ha vivido una persona o ciertos animales o vegetales (ASALE, 2018).	< de 1 año 1-3 años 4 - 6 años 7 – 10 años	Cuantitativo Discreto.
Sexo	Condición orgánica, masculina o femenina, de los animales y las plantas (ASALE, 2018).	Masculino Femenino	Cualitativo. Nominal.

Enterobiasis	Es una parasitosis intestinal humana causada por el nematodo Enterobius vermicularis (Carroll et al., 2015).	Presente Ausente	Cualitativo. Nominal.
--------------	--	---------------------	--------------------------

1.5.HIPÓTESIS

Existe alta incidencia de Enterobiasis en niños menores de 10 años Centro de Salud El Obrero Sullana en Julio – Diciembre del 2017.

1.6.OBJETIVOS

Objetivo general

Determinar la incidencia de Enterobiasis en niños menores de 10 años Centro de Salud El Obrero - Sullana -Julio – diciembre 2017.

Objetivos específicos

Relacionar la incidencia de Enterobiasis según la edad en niños menores de 10 Centro de Salud El Obrero - Sullana -Julio – diciembre 2017.

Relacionar la incidencia de Enterobiasis según el sexo en niños menores de 10 años Centro de Salud El Obrero - Sullana -Julio – diciembre 2017.

2. METODOLOGÍA

2.1.TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Descriptivo, Correlacional, Transversal y Retrospectivo.

Investigación Descriptiva: el diseño de investigación descriptiva es un método científico que implica observar y describir el comportamiento de un sujeto u objeto sin influir sobre él de ninguna manera.

Investigación Correlacional: es un tipo de investigación no experimental en la que los investigadores miden dos variables y establecen una relación estadística entre las mismas (correlación).

Investigación Transversal: son estudios que se realizan en un periodo de tiempo indicado. No involucran seguimiento.

Investigación Retrospectiva: el inicio del estudio es posterior a los hechos estudiados, los datos se recogen de archivos o registro de hechos ya sucedidos.

2.2.ÁREA DE ESTUDIO

Centro de salud El Obrero.

2.3.POBLACIÓN Y MUESTRA

Población: Niños menores de 10 años que acudieron al servicio de laboratorio del Centro De Salud el Obrero

Muestra: se utilizó la siguiente fórmula

$$n = \frac{Z^2 p q N}{(N - 1)E^2 + Z^2 pq}$$

N: es el tamaño de la población.

α : es el valor del error 5% = **0.05**

Z= 1.96

p = probabilidad de éxito= **0.23**

q= probabilidad de fracaso= 0.77

n: es el tamaño de la muestra.

Reemplazando:

$$n = \frac{3.84 \times 0.18 \times 169}{168 \times 0.0025 + 3.84 \times 0.18}$$

$$n = \frac{116.81}{1.11}$$

$$n = 105.23$$

n =La muestra estuvo compuesta por 105 niños menores d 10 años.

2.4.TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La técnica utilizada fue la ficha de recolección de datos.

2.5.PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para la recolección de datos se procederá de la siguiente manera:

Se realizaron los trámites administrativos correspondientes en el Centro de salud El Obrero para la autorización del presente estudio. Para la recolección de la información se revisaron los archivos de los exámenes de heces seriadas y/o test de Graham en los niños menores de 10 años que acudieron al servicio de laboratorio de los meses de julio a diciembre del 2017.

La población estuvo conformada por 169 niños, de la cual se obtuvo y tomó una muestra representativa de 105 niños examinados. Para la selección de los niños que

conformarían la muestra, se procedió a la realización por sorteo de cada uno de los participantes inmersos en el estudio.

2.6. PROTECCIÓN DE LOS DERECHOS HUMANOS DE LOS SUJETOS DEL ESTUDIO

Para la aplicación del estudio se solicitó la autorización de la institución, para poder ingresar a los archivos del servicio de laboratorio de los niños menores de 10 años que se realizaron sus exámenes de heces seriados y test de Graham en el periodo julio a diciembre 2017.

2.7. PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE LA INFORMACIÓN

Se realizó la revisión precisa de los datos requeridos según el estudio, en los archivos del servicio de laboratorio del centro de salud el Obrero – Sullana (ver Apéndice B), se revisaron a cada uno de los pacientes que asistieron en el periodo julio a diciembre del 2017 y se recopilaron los datos de los pacientes niños menores de 10 años, encontrándose una población de 169 pacientes, luego se seleccionó a la muestra representativa para el estudio (105 niños) bajo un sorteo aleatorio. Se tomaron datos correspondientes a las variables a utilizar, y luego se ingresaron en una ficha de recolección de datos diseñada en Microsoft Word (ver Apéndice A), posteriormente se utilizó el sistema de tabulación y cálculo SPSS v.20, utilizando cálculos de frecuencia y prueba de Chi².

3. RESULTADOS

Tabla 1. Género, pacientes de ambos sexos que participaron en el estudio.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	MASCULINO	53	50,5	50,5	50,5
	FEMENINO	52	49,5	49,5	100,0
	Total	105	100,0	100,0	

Fuente: Centro de Salud Obrero

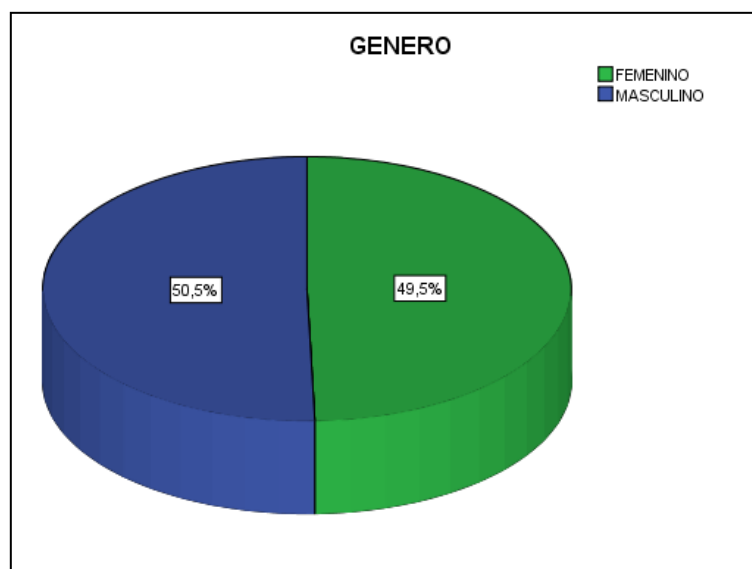


Gráfico 1. Género.

De los 169 pacientes que estuvo conformada nuestra población, se examinó una muestra 105 niños. De los cuales se observa una distribución de 49.5% y 50.5% para el sexo femenino y masculino respectivamente.

Tabla 2. Edad agrupada, pacientes por categorización de edades que participaron en el estudio.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Menores de 1 año	5	4,8	4,8	4,8

1 a 3 años	65	61,9	61,9	66,7
4 a 6 años	25	23,8	23,8	90,5
7 a 10 años	10	9,5	9,5	100,0
Total	105	100,0	100,0	

Fuente: Centro de Salud Obrero

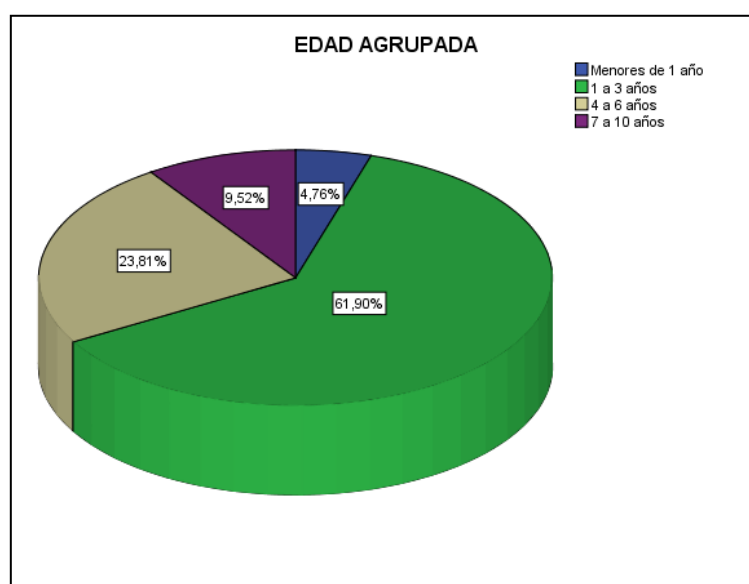


Gráfico 2. Edad agrupada.

En cuanto a la distribución por edades agrupadas se observa en predominio entre las edades de 1 a 3 años con 61.9%, que corresponden a más de la mitad de integrantes del presente estudio. Los integrantes del resto de grupos etarios suman un poco menos del total de participantes y se distribuyen como sigue: de 4 a 6 años 23.8%, seguido del grupo de 7 – 10 años con el 9.5% y finalmente el 4,8% que corresponden a los niños, menores de 1 año.

Tabla 3. Enterobiasis, presencia o ausencia de enterobius vermicularis en los pacientes que participaron en el estudio.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
ASUSENTE	94	89,5	89,5	89,5
ENTEROBIASIS PRESENTE	11	10,5	10,5	100,0
Total	105	100,0	100,0	

Fuente: Centro de Salud Obrero

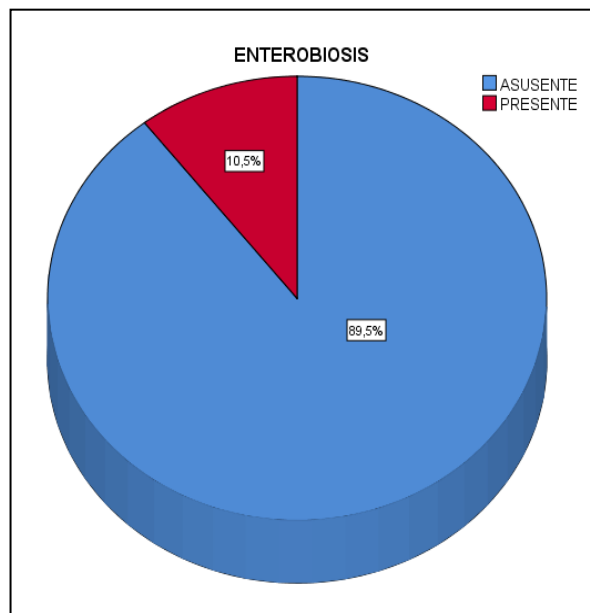


Gráfico 3. Enterobiasis.

Como podemos observar más del 90% de nuestra población era de 6 o menos años. Nuestra incidencia de enterobiasis fue de 11/105 que corresponde al 10.5%.

Tabla 4. Género y enterobiasis, pacientes de ambos sexos en los cuales se reporta la presencia y ausencia de enterobius vermicularis.

		ENTEROBIOSIS			
		ASUSENTE	PRESENTE	Total	
GENERO	MASCULINO	Recuento	51	2	53
		% dentro de GENERO	96,2%	3,8%	100,0%
	FEMENINO	Recuento	43	9	52
		% dentro de GENERO	82,7%	17,3%	100,0%
	Total	Recuento	94	11	105
		% dentro de GENERO	89,5%	10,5%	100,0%

Fuente: Centro de Salud Obrero

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significación exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)
Chi-cuadrado de Pearson	5,126 ^a	1	,024		
Corrección de continuidad ^b	3,785	1	,052		
Razón de verosimilitud	5,490	1	,019		
Prueba exacta de Fisher				,028	,024
N de casos válidos	105				

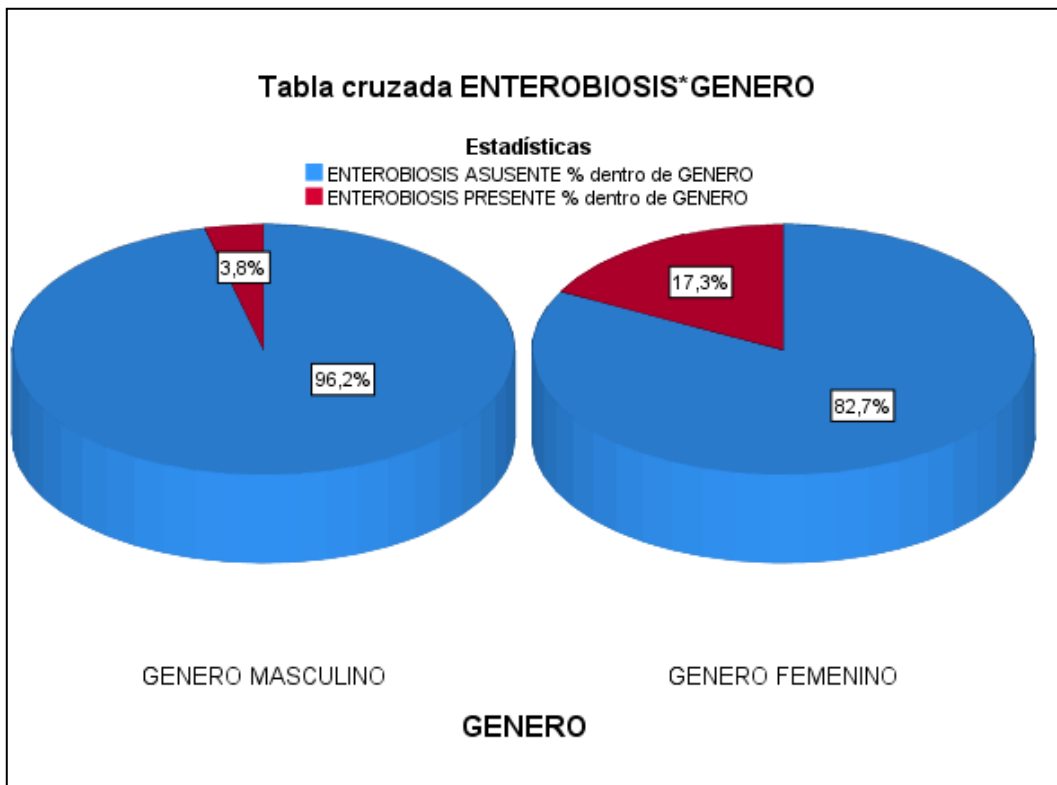


Gráfico 4. Género y enterobiasis.

En cuanto a la incidencia de enterobiasis según el sexo encontramos 9/52 y 2/53, es decir 17,3% y 3,8% de casos para el sexo femenino y masculino respectivamente, aquí se puede observar que en cuanto a la prueba de Chi2 con una $p= 0.024$, lo cual nos permite decir que estadísticamente hay dependencia de la incidencia según el género.

Tabla 5. Edad agrupada y enterobiasis, pacientes por categorización de edades en los cuales se reporta la ausencia y presencia de enterobius vermicularis.

		ENTEROBIOSIS			
			ASUSENTE	PRESENTE	Total
EDAD AGRUPADA	Menores de 1 año	Recuento	5	0	5
		% dentro de EDAD AGRUPADA	100,0%	0,0%	100,0%
	1 a 3 años	Recuento	56	9	65
		% dentro de EDAD AGRUPADA	86,2%	13,8%	100,0%
	4 a 6 años	Recuento	23	2	25
		% dentro de EDAD AGRUPADA	92,0%	8,0%	100,0%
	7 a 10 años	Recuento	10	0	10
		% dentro de EDAD AGRUPADA	100,0%	0,0%	100,0%
Total		Recuento	94	11	105
		% dentro de EDAD AGRUPADA	89,5%	10,5%	100,0%

Fuente: Centro de Salud Obrero

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	2,706 ^a	3	,439
Razón de verosimilitud	4,219	3	,239
N de casos válidos	105		

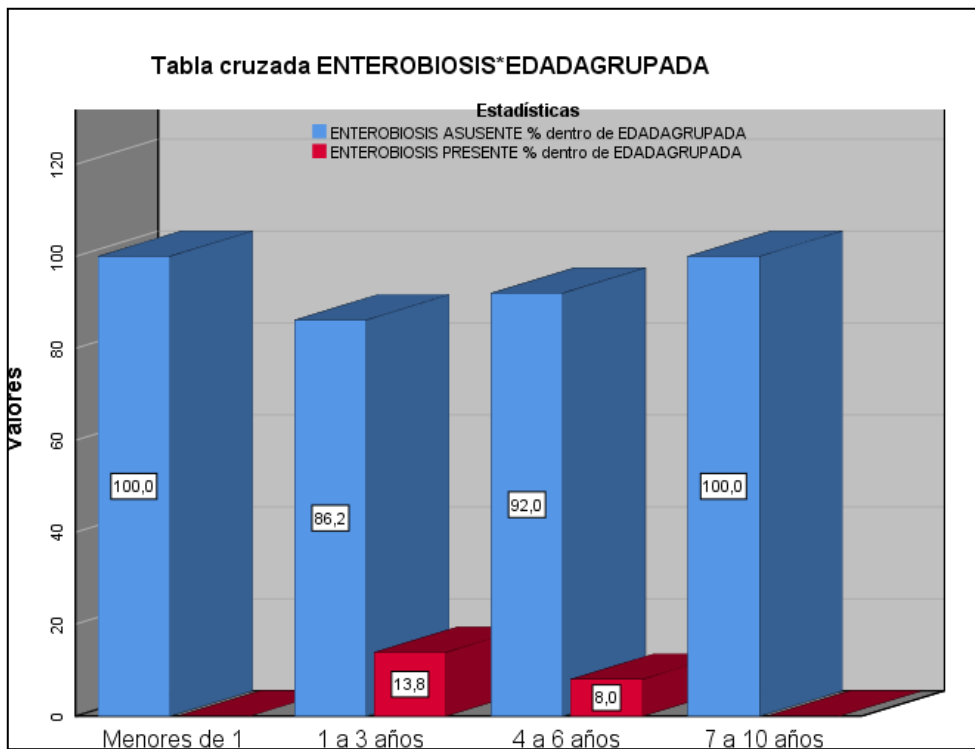


Gráfico 5. Edad agrupada y enterobiosis.

Lo contrario ocurre entre las edades agrupadas donde se encontró aparentemente diferencias 9/65: 13.8% entre las edades de 1 a 3 años, 2/25: 8% entre las edades de 4 a 6 años, y no se reportaron ningún caso entre las edades de 7 a 10 años y menores de 1 año, con un $p= 0.439$, lo cual demuestra que estadísticamente las variables enterobiosis y edad agrupada son independientes.

4. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Nuestra muestra estuvo constituida por 105 niños de los cuales 53 corresponden al sexo masculino y 52 al sexo femenino. Más de la mitad de los pacientes (61,9%) tenía edades entre los 1 y 3 años, y el resto (un poco menos de la mitad) se repartían entre las edades de 4 a 6 años, de 7 a 10 años y menores de un año, características muy similares a otros estudios en cuanto a la distribución de sus participantes. Respecto a la incidencia en nuestro estudio fue del 10.5%, que difiere con el estudio realizado en Perú “Evaluación de métodos Graham y Pin Tape niños de 3 a 13 años” que nos presentan una prevalencia de 47% con Graham y 33.6% con Pin Tape (Beltrán et al., 2005). Sin embargo, nuestra incidencia se asemeja a otro estudio realizado en España, donde la incidencia fue de 9,4% (Báez López, Pereira Boan, Ruiz Aliende, & Marne Trapero, 2013). Por lo que podemos decir que, la incidencia de enterobiasis va a depender muchas veces de la metodología y rigurosidad utilizada para la obtención de los datos, y también del lugar que se estudia, entre otras variables. Por supuesto, esta misma variación de la incidencia y prevalencia, se puede observar en varias partes del mundo como en nuestro país, ya que este entre otras variables como la metodología y diseño de estudio, goza de muchos climas, culturas, y desigualdades en salud entre su población. Así lo demuestra estudios en los que las frecuencias de enterobiasis pueden ir desde 0% tal y como lo demuestra en un estudio realizado en La Brea, Talara - Piura - Perú (Sifuentes et al., 2014), de la misma forma en otro estudio realizado en Cochabamba Bolivia se obtuvo una prevalencia de 1% para enterobiasis (Villarrol et al., 2017); mientras que otros estudios realizados muestran prevalencias muy altas (37.42%) respecto al nuestro como es el caso de niños de 1 a 11 años de Madre de Dios (Grandez, 2017). Nuestro estudio, se acerca mucho más a las cifras reportadas en otros dos estudios, uno en la Amazonía Peruana (prevalencia de 15%) (Zevallos, 2010) y el otro estudio realizado en San Juan de Lurigancho en Lima, Perú, que muestra una prevalencia de 14.30% (Jiménez et al., 2011).

En cuanto a la frecuencia de enterobiasis y género, nosotros encontramos relación entre ellos, siendo más frecuente en el género femenino (2/53=3.8% en género masculino y 9/52=17.3% en género femenino), reflejada en la prueba de Chi2 la cual nos da una $p= 0.024$ estadísticamente significativa, contrario a otro estudio sobre enterobiasis donde se reporta que la frecuencia es más alta en el sexo femenino 86.8% comparado con el masculino 83,6%, pero sin diferencia estadísticamente significativa($p= 0.329$) (Valladares Heredia, 2016). En cuanto a la incidencia y el grupo etario, en nuestro estudio, no se encontró relación, ya que, se hallamos una $p=0.439$, estadísticamente no significativo., y por ende demostrando que no tienen relación dichas variables, caso contrario ocurrió en otro estudio realizado, donde si se encontró relación entre la incidencia de enterobiasis y el grupo etario, hallando una $p= 0.016$ (Valladares Heredia, 2016).

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

La enterobiasis ha sido y sigue siendo una enfermedad prevalente e incidente, pero que en diferentes reportes puede variar su frecuencia, por la gran variedad de formas de estudiarla, en cuanto a la metodología y técnica de obtención de los datos e inclusive a los grupos etarios estudiados.

Con nuestros resultados podemos concluir que sigue siendo una enfermedad importante, poco frecuente entre los pacientes que realizan sus exámenes de heces parasitológico seriados y/o test de Graham en el laboratorio del centro de salud El obrero de la ciudad de Sullana, y con una incidencia de enterobiasis dependiente del género, sin embargo, esta es independiente al relacionarla con la edad agrupada.

Recomendaciones

Sería recomendable que se continúe trabajando de la mano con las instituciones educativas y activar nuevamente el plan estratégico “plan salud escolar” del centro de salud el Obrero, ya que los datos obtenidos en este estudio refuerzan y consolidan a este plan, como una estrategia muy rentable al disminuir la incidencia de enterobiasis.

Por último, sería importante realizar una futura investigación centrándose en la relación existente entre enterobiasis y el sexo femenino, el cual en nuestro estudio presentó una alta frecuencia respecto al sexo masculino, por lo que sería interesante establecer una relación de riesgo y postular hipótesis referente al mayor riesgo de enterobiasis en el sexo femenino.

DEDICATORIA

A:

Dios, por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

Mis padres Luis y Carmen, por darme la vida, quererme mucho, creer en mí y porque siempre me apoyaron.

Mis hermanos, Romy, Mario y Rollin, por estar conmigo y apoyarme siempre, los quiero mucho.

Mis hijos Greey y Mateo, que son el motor de mi vida, los amo muchísimo.

Mis amigas Rocío y Mary, por compartir los buenos y malos momentos.

AGRADECIMIENTO

Agradecer en primer lugar a Dios, por haberme guiado en todo el proceso de mi carrera profesional, por ser mi fortaleza en los momentos difíciles que he tenido que superar, y por brindarme una vida llena de aprendizajes, experiencias y logros y sobre todo por regalarme salud, una familia y mucha felicidad.

A mi Esposo Lenin que siempre estuvo apoyándome a pesar de las dificultades.

A mis hijos Mateo y Greey que son la bendición de Dios, son los motores que me impulsan a seguir adelante, brindándoles un ejemplo de superación.

A mis Padres Lucho y Carmen por haberme guiado siempre con el ejemplo e inculcado buenos valores, por haberme brindado una excelente educación en el transcurso de mi vida.

Agradezco a mi hermano Dr. Rollin Espinosa Madrid por compartir cada uno de sus conocimientos, orientándome así de la manera correcta para el desarrollo de mi tesis profesional.

Agradecer a la Universidad San Pedro Sede Sullana por permitirme ser parte de su familia, por formarnos con mucho ímpetu y disciplina, para de esta manera llegar a ser una excelente profesional de la salud, gracias por apostar por nuestra Provincia de Sullana.

Agradezco también a mis docentes Dra. Vilma Vicuña, Mg. T.M Rosa Eliza Cornejo Cornejo, Lic. Ignacia Abigail Lozano Ramos, Lic. T.M Marisol Ordoñez Vidal por las enseñanzas de cada una de ellas que permitieron plasmarse en este estudio de investigación, gracias por su paciencia requerida en cada una de mis preguntas, para así obtener un conocimiento adecuado.

A mis Amigas Rocío y Mary que siempre estuvieron conmigo en los buenos y malos momentos de mi vida, apoyándome incondicionalmente, las Q.M. chicas.

A cada uno de mis docentes quienes me formaron en todo el transcurso de mi carrera profesional, ayudándome así a plasmar mis conocimientos teóricos prácticos para desempeñarme correctamente como futura T.M.

Lesllie Geraldine Espinosa Madrid.

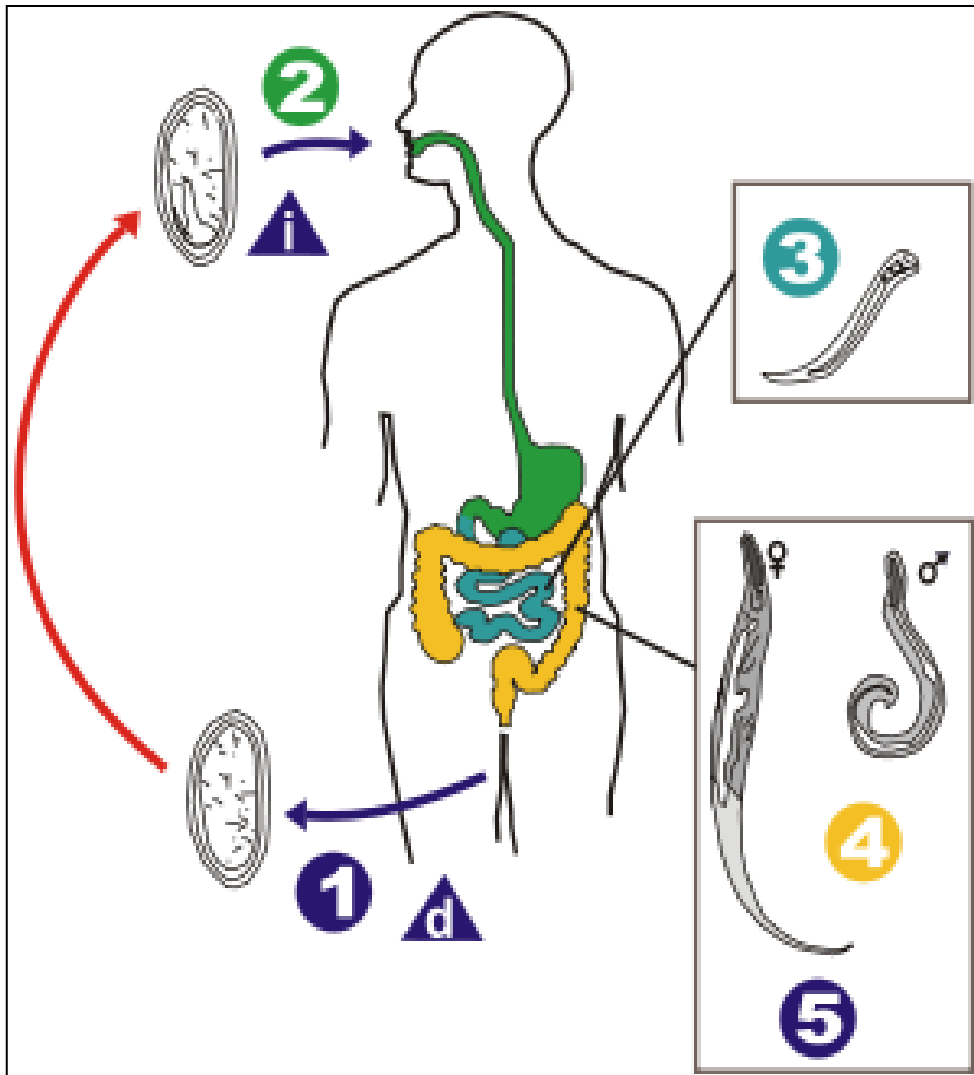
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Altamirano, F., López, R., & Puray, N. (2014). Enteroparásitos con potencial Zoonótico en Pacientes Pediátricos del Hospital de Andahuaylas – Apurímac. *Salud y Tecnología Veterinaria*, 2(1), 14-19.
- ASALE, R.-. (2018). Diccionario de la lengua española - Edición del Tricentenario. Recuperado 19 de noviembre de 2018, de <http://dle.rae.es/>
- Báez López, N., Pereira Boan, J., Ruiz Aliende, S., & Marne Trapero, C. (2013). Prueba de Graham y enterobiasis: resultados de 11 años. *Pediatría Atención Primaria*, 15(57), 53e1-53e3.
- Beltrán, M., Hara, T., & Tello, R. (2005). Evaluación de los métodos de Graham y pin tape en el diagnóstico de *Enterobius vermicularis*. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 22(1), 76-78.
- Carroll, K. C., Hobden, J. A., Miller, S., Morse, S. A., Mietzner, T. A., Detrick, B., ... Sakanari, J. A. (2015). Medical Parasitology. En *Jawetz, Melnick, & Adelberg's Medical Microbiology*, 27e. New York, NY: McGraw-Hill Education.
- Grandez, G. (2017). *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*. Universidad Ricardo Palma.
- Jacinto, E., Aponte, E., & Arrunátegui-Correa, V. (2012). Prevalencia de parásitos intestinales en niños de diferentes niveles de educación del distrito de San Marcos, Ancash, Perú. *Revista Médica Herediana*, 23(4), 235.
- Jiménez, J., Vergel, K., García-Sayán, M. V., Vega, F., Uscata, R., Romero, S., ... Náquira, C. (2011). Parasitosis en niños en edad escolar: relación con el grado de nutrición y aprendizaje. *Horizonte Médico (Lima)*, 11(2), 65-69.
- Levinson, W., Chin-Hong, P., Joyce, E. A., Nussbaum, J., & Schwartz, B. (2018). Nematodes. En *Review of Medical Microbiology & Immunology: A Guide to Clinical Infectious Diseases*, 15e. New York, NY: McGraw-Hill Education.
- Marcos, L. A., Maco, V., Terashima, A., Samalvides, F., & Gotuzzo, E. (2013). Prevalencia de parasitosis intestinal en niños del Valle del Mantaro, Jauja, Perú. *Revista Médica Herediana*, 13(3).
- Ministerio de salud del Perú. (2003). *Helmintos intestinales en el Perú: Análisis de la Prevalencia (1981-2001)* (Serie de informes Técnicos de Investigación Epidemiológica No. 039) (p. 55). Lima: Ministerio de Salud de Perú.
- Nakandakari, M. D., De la Rosa, D. N., & Beltrán-Fabián, M. (2016). Enteroparasitosis en niños de una comunidad rural de Lima-Perú. *Revista Médica Herediana*, 27(2), 96.
- Organización de las Naciones Unidas. (2012, junio 29). Las infecciones por lombrices intestinales afectan a los más pobres: OMS. Recuperado 12 de noviembre de 2018, de <https://news.un.org/es/story/2012/06/1246111>
- Pérez, M. del C., Sánchez, M. de L., Cueto, G. A., Mayor, A. M., Fernández, N., & Alegret, M. (2007). Intervención educativa y parasitismo intestinal en niños de la enseñanza primaria. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 23(2).

- Rosenthal, P. J. (2018). Protozoal & Helminthic Infections. En M. A. Papadakis, S. J. McPhee, & M. W. Rabow (Eds.), *Current Medical Diagnosis & Treatment 2018*. New York, NY: McGraw-Hill Education.
- Rúa, O., Romero, G., & Romaní, F. (2010). Prevalencia de parasitosis intestinal en escolares de una institución educativa de un distrito de la sierra peruana. *Revista Peruana de Epidemiología*, 14(2), 161-165.
- Ryan, K. J. (2017). Intestinal Nematodes. En *Sherris Medical Microbiology*, 7e. New York, NY: McGraw-Hill Education.
- Sifuentes, C. B., Castillo-López, C. D., Razzeto, J. A. B., Alva, A. E., Borjas, P. S., & Sánchez, J. L. V. (2014). Bruxismo y parasitosis intestinal en niños de 4 a 6 años de edad en La Brea (Talara, Piura) Perú. *Revista Estomatológica Herediana*, 24(3), 163.
- Uribarren, T. (2016). ENTEROBIOSIS o ENTEROBIASIS - Recursos en Parasitología - UNAM. Recuperado 18 de noviembre de 2018, de <http://www.facmed.unam.mx/deptos/microbiologia/parasitologia/enterobiosis.html>
- Usatine, R. P., Smith, M. A., Chumley, H. S., & Mayeaux, E. J. (2013). Chapter 7. Global Health. En *The Color Atlas of Family Medicine*, 2e. New York, NY: The McGraw-Hill Companies.
- Valladares Heredia, J. (2016). Prevalencia de enteroparásitos en niños de 8 a 13 años de edad de la Institución Educativa N° 6041 “Alfonso Ugarte” del distrito de San Juan de Miraflores. *Universidad Ricardo Palma*.
- Villarroel, M., Hidalgo, R., Rojas, S., Martínez, G., Gómez, M., Escalera, D., & Silva, G. (2017). Prevalencia de enteroparasitosis en niños menores de 12 años que asisten a la guardería Niño de Praga de la localidad de Tiquipaya de la ciudad de Cochabamba, Bolivia, durante el semestre II/2015. *Revista de Investigación e Información en Salud*, 12, 24.
- Villazana, J. (2016). *Características epidemiológicas de pacientes pediátricos con enterobiasis atendidos en consultorio externo N°3 de Pediatría del Hospital San José Callao Enero – Junio del 2015*. Universidad Ricardo Palma.
- Weller, P. F., & Nutman, T. B. (2018). Intestinal Nematode Infections. En J. L. Jameson, A. S. Fauci, D. L. Kasper, S. L. Hauser, D. L. Longo, & J. Loscalzo (Eds.), *Harrison's Principles of Internal Medicine*, 20e. New York, NY: McGraw-Hill Education.
- Zevallos, F. (2010). *Prevalencia de Enterobius vermicularis en escolares de 05 a 12 años de edad de la comunidad de San Lorenzo - Datem del Marañón - Loreto - 2010*. Universidad Nacional de la Amazonía Peruana.

ANEXOS
Y
APÉNDICE

ANEXO 1. CICLO BIOLÓGICO DE ENTEROBIUS VERMICULARIS



APÉNDICE A. FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N°	EDAD	GÉNERO	ENTEROBIOSIS
1	5 años	Masculino	Ausente
2	2 años	Femenino	Ausente
3	3 años	Femenino	Ausente
4	4 años	Masculino	Ausente
5	3 años	Femenino	Presente
6	8 años	Masculino	Ausente
7	4 años	Femenino	Ausente
8	7 años	Masculino	Ausente
9	6 años	Femenino	Ausente
10	2 años	Masculino	Ausente
11	1 año	Femenino	Ausente
12	10 años	Femenino	Ausente
13	2 años	Femenino	Presente
14	3 años	Femenino	Ausente
15	2 años	Masculino	Ausente
16	2 años	Masculino	Ausente

17	1 año	Masculino	Ausente
18	2 años	Femenino	Ausente
19	3 años	Masculino	Ausente
20	8 años	Femenino	Ausente
21	1 año	Femenino	Ausente
22	3 años	Masculino	Ausente
23	1 año	Femenino	Presente
24	9 meses	Masculino	Ausente
25	2 meses	Masculino	Ausente
26	1 año	Femenino	Ausente
27	2 años	Femenino	Ausente
28	1 año	Masculino	Ausente
29	5 años	Masculino	Ausente
30	7 meses	Masculino	Ausente
31	2 años	Femenino	Ausente
32	4 años	Masculino	Presente
33	1 año	Masculino	Ausente

34	2 años	Femenino	Ausente
35	2 años	Femenino	Presente
36	4 años	Masculino	Ausente
37	10 meses	Femenino	Ausente
38	5 años	Masculino	Ausente
39	2 años	Femenino	Ausente
40	3 años	Masculino	Ausente
41	3 años	Masculino	Ausente
42	1 año	Femenino	Presente
43	9 años	Masculino	Ausente
44	4 años	Masculino	Ausente
45	3 años	Femenino	Ausente
46	1 año	Masculino	Ausente
47	5 años	Femenino	Ausente
48	4 años	Femenino	Ausente
49	2 años	Femenino	Ausente
50	10 años	Femenino	Ausente

51	1 año	Masculino	Ausente
52	2 años	Femenino	Ausente
53	3 años	Masculino	Ausente
54	3 años	Masculino	Ausente
55	2 años	Masculino	Ausente
56	1 año	Masculino	Ausente
57	1 año	Masculino	Ausente
58	4 años	Femenino	Ausente
59	1 año	Masculino	Ausente
60	2 años	Masculino	Ausente
61	5 años	Femenino	Ausente
62	2 años	Femenino	Ausente
63	10 años	Masculino	Ausente
64	3 años	Femenino	Ausente
65	7 años	Femenino	Ausente
66	3 años	Masculino	Ausente
67	1 año	Masculino	Ausente

68	2 años	Femenino	Ausente
69	6 años	Masculino	Ausente
70	4 años	Masculino	Ausente
71	7 años	Femenino	Ausente
72	3 años	Femenino	Presente
73	1 año	Masculino	Ausente
74	4 años	Femenino	Ausente
75	5 años	Femenino	Ausente
76	1 año	Masculino	Ausente
77	6 años	Masculino	Ausente
78	4 años	Masculino	Ausente
79	2 años	Masculino	Ausente
80	2 años	Femenino	Ausente
81	6 meses	Masculino	Ausente
82	3 años	Masculino	Ausente
83	1 año	Femenino	Ausente
84	3 años	Masculino	Ausente

85	3 años	Femenino	Ausente
86	5 años	Femenino	Ausente
87	6 años	Femenino	Ausente
88	2 años	Femenino	Ausente
89	2 años	Masculino	Ausente
90	3 años	Femenino	Ausente
91	3 años	Femenino	Presente
92	2 años	Masculino	Ausente
93	3 años	Masculino	Ausente
94	2 años	Femenino	Ausente
95	3 años	Femenino	Ausente
96	4 años	Femenino	Ausente
97	4 años	Masculino	Ausente
98	5 años	Masculino	Ausente
99	3 años	Femenino	Presente
100	3 años	Masculino	Ausente
101	2 años	Femenino	Ausente

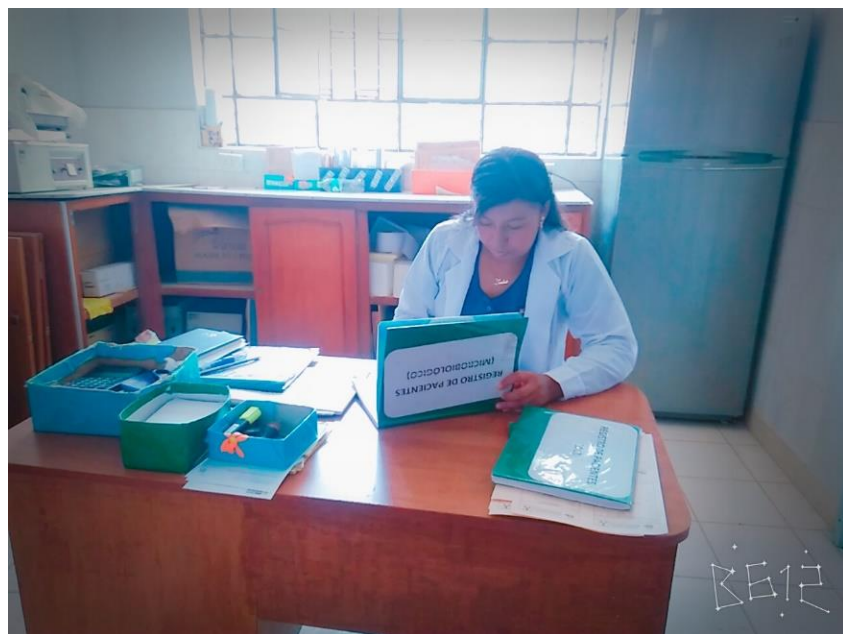
102	1 año	Masculino	Presente
103	3 años	Femenino	Ausente
104	5 años	Femenino	Presente
105	10 años	Masculino	Ausente

APÉNDICE B. EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.









APÉNDICE C. PERMISO PARA LA REALIZACIÓN DEL ESTUDIO.

“AÑO DEL DIÁLOGO Y LA RECONCILIACIÓN NACIONAL”

Sullana, 8 de enero del 2018.

SOLICITO: PERMISO PARA REALIZAR TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

SEÑORES: CENTRO DE SALUD EL OBRERO.

MÉDICO JEFE: DR: ALFREDO CALLE OLAYA.

Yo, Lesllie Geraldine Espinosa Madrid, identificada con DNI: 03694834, me apersono a usted, para solicitarle el permiso respectivo para llevar a cabo la investigación sobre Enterobiasis en la institución de salud que usted dirige.

Cabe mencionar que dicha investigación no generará ningún tipo de gasto por parte de su institución, agradezco de ante mano las facilidades brindadas, sin otro particular me despido de usted.

Atte:

Lesllie Geraldine Espinosa Madrid.

APÉNDICE D. MATRIZ DE CONSISTENCIA

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
<p>Pregunta Formulada</p> <p>¿Cuál es la incidencia de enterobiasis en niños menores de 10 años - Centro de Salud El Obrero – Sullana, julio - diciembre 2017?</p>	<p>Objetivo General:</p> <p>Determinar la incidencia de enterobiasis en niños menores de 10 años - Centro de Salud El Obrero – Sullana, julio - diciembre 2017.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relacionar la incidencia de enterobiasis en niños menores de 10 años - Centro de Salud El Obrero – Sullana, julio - diciembre 2017 • Relacionar la incidencia de enterobiasis en niños menores de 10 años - Centro de Salud El Obrero – Sullana, julio - diciembre 2017. 	<p>Existe alta incidencia de enterobiasis en niños menores de 10 años Centro de Salud El Obrero Sullana, julio - diciembre 2017</p>	<p>Enterobiasis.</p> <p>Edad.</p> <p>Sexo.</p>	<p>Tipo y Diseño de la Investigación:</p> <p>Descriptivo, Correlacional, Transversal y Retrospectivo.</p> <p>Población y muestra:</p> <p>La población estará constituida por todos los niños(a) menores de 10 años que acudieron al servicio de laboratorio a realizarse los exámenes seriados de heces y/o test de Graham del Centro de Salud el Obrero- en el periodo Julio – diciembre 2017 de la Provincia de Sullana, Departamento Piura.</p> <p>Muestra:</p> <p>Se aplicará la fórmula correspondiente para la realización del estudio antes descrito.</p> <p>Descripción de la ficha de recolección de datos y tratamiento estadístico.</p> <p>La ficha de recolección de datos estará diseñada por la investigadora la cual consta de tres variables descritas previamente por la investigadora.</p> <p>Tratamiento Estadístico:</p> <p>Para nuestro estudio se utilizará el paquete</p>

				estadístico SPSS versión 20. Se procesarán datos con medidas de estadísticas descriptiva.
--	--	--	--	--