

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA



**Incidencia de oxiuriasis en niños de 4 a 11 años en
Laboratorio MAFISA Talara julio – diciembre 2017**

Tesis para obtener el Título Profesional de licenciada en
Tecnología Médica con especialidad en Laboratorio Clínico y
Anatomía Patológica

Autor:

Fiestas Saavedra, Mary Rosther

Asesora:

Lic. TM. Ordoñez Vidal, Marisol

Sullana-Perú

2018

Palabras clave:

Español

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

English

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

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Línea de investigación	Área de conocimiento:	Ciencias médicas y de salud.
	Subárea:	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 oxiuriasis en niños de 4 a 11 años en
Laboratorio MAFISA Talara 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. Mary Rosther Fiestas Saavedra

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 oxiuriasis en niños de 4 a 11 años en Laboratorio MAFISA Talara 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	11
3.RESULTADOS	14
4.ANÁLISIS Y DISCUSIÓN	20
5.CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	22
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	24
ANEXOS Y APÉNDICE	26

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Género, paciente de ambos sexos que participaron en el estudio.....	14
Tabla 2. Edad agrupada, pacientes por categorización de edades que participaron en el estudio.....	15
Tabla 3. Oxiuriasis, presencia o ausencia de oxiuriasis entre los pacientes que participaron en el estudio.....	16
Tabla 4. Oxiuriasis*género, pacientes de ambos géneros en los cuales se reportó la presencia y ausencia de oxiuriasis	17
Tabla 5. Oxiuriasis*edad agrupada.....	18

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Género.....	14
Gráfico 2. Edad agrupada	15
Gráfico 3. Oxiuriasis	16
Gráfico 4. Oxiuriasis según género.....	18
Gráfico 5. Oxiuriasis según edad agrupada	19

RESUMEN

La oxiuriasis es una parasitosis intestinal causada por un nematodo pequeño, un parásito intestinal llamado *Enterobius vermicularis* u Oxiuro. La hembra puede medir hasta 10 mm de largo, mientras que el macho hasta solamente 3mm. No hay duda que, las parasitosis intestinales son un problema con gran morbilidad, en especial la oxiuriasis, por su prevalencia y su frecuente infección y reinfección, pero que pocas veces se toma en cuenta a pesar de su gran importancia y consecuencias en la salud.

Objetivo: el presente trabajo tuvo como propósito determinar la incidencia de oxiuriasis en niños de 4 a 11 años de edad en laboratorio MAFISA, en la ciudad de Talara entre los meses de julio a diciembre del 2017. **Metodología:** se realizó un estudio retrospectivo, se recogió datos del archivo de laboratorio MAFISA, de los exámenes de heces parasitológico y/o test de Graham para determinar la presencia o no de oxiuriasis. Se tabularon datos mediante el paquete estadístico SPSS versión 20.

Resultados: Encontramos una incidencia global de 38.1%, no hubo diferencias estadísticas significativas de la incidencia según la edad agrupada ($p=0.568$) ni según el género ($p=0.570$). **Conclusiones:** La incidencia de oxiuriasis sigue siendo un problema de salud importante alrededor del mundo, sobre todo en países en vías de desarrollo como el nuestro, donde su incidencia es elevada. Por otro lado, entre los pacientes de 4 a 11 años que acuden al laboratorio MAFISA de la ciudad de Talara, la incidencia no depende de la edad ni del género.

Palabras clave: Incidencia, oxiuriasis, niños.

ABSTRACT

Oxyuriasis is an intestinal parasitosis caused by a small nematode, an intestinal parasite called *Enterobius vermicularis* or Oxiuro. The female can measure up to 10 mm long, while the male can only measure up to 3mm. There is no doubt that intestinal parasitosis is a problem with great morbidity, especially oxyuriasis, due to its prevalence and frequent infection and reinfection, but that it is rarely taken into account despite its great importance and health consequences. **Objective:** the purpose of this study was to determine the incidence of oxyuriasis in children from 4 to 11 years of age in the MAFISA laboratory, in the city of Talara, between July and December 2017. **Methodology:** a retrospective study was carried out. collected data from the MAFISA laboratory file, parasitological stool tests and / or Graham's test to determine the presence or absence of oxyuriasis. Data were tabulated using the statistical package SPSS version 20. **Results:** We found an overall incidence of 38.1%, there were no significant statistical differences in the incidence according to the age grouped ($p = 0.568$) or according to gender ($p = 0.570$). **Conclusions:** The incidence of oxyuriasis continues to be a major health problem around the world, especially in developing countries like ours, where its incidence is high. On the other hand, among patients aged 4 to 11 years who attend the MAFISA laboratory in the city of Talara, the incidence does not depend on age or gender.

Keywords: Incidence, oxyuriasis, children.

1. INTRODUCCIÓN

La parasitosis intestinal es un problema de salud pública aún no superado en países en vías de desarrollo, y sobre todo en países tropicales y subtropicales, con gran prevalencia en las localidades en donde los servicios de agua y saneamiento son deficientes, así como la coexistencia de determinantes en salud como el nivel educativo, el nivel socioeconómico, y malos hábitos de higiene, entre otro, que principalmente afecta a los niños. La oxiuriasis o enterobiasis es una helmintiasis que característicamente se presenta en la edad infantil con prevalencia e incidencia elevadas y que se disemina fácilmente de persona a persona sin tener que ser una transmisión estrictamente fecal oral, lo que la convierte en una parasitosis que tiende a perdurar sin las medidas correctivas necesarias.

La enterobiasis es una de las parasitosis más antiguas del mundo. Actualmente infecta aproximadamente a 200 000 millones de personas en el mundo (Ryan, 2017). Afecta a todos los grupos de edades y estratos sociales, aunque principalmente a niños en edad escolar y preescolar. Es causado por un nematodo pequeño, un parásito intestinal. La hembra puede medir hasta 10 mm de largo, mientras que el macho hasta solamente 3mm (Carroll et al., 2016). No hay duda que la parasitosis intestinal es un problema con gran morbilidad, en especial la oxiuriasis, por su prevalencia y su frecuente infección y reinfección, pero que por su poca mortalidad se toma pocas veces en cuenta a pesar de su gran importancia y consecuencias.

Se han realizado ya algunos estudios para determinar la incidencia y prevalencia de oxiuriasis, sobre todo en niños preescolares y escolares. La incidencia de oxiuriasis en estas edades oscila según algunos estudios, desde 7.7% en un estudio realizado en China, sobre 9 777 niños entre jardines y escuelas (An et al., 2013); pasando por 10.4% de prevalencia en un estudio realizado en medio oriente sobre 338 estudiantes (Yazgan, Cetinkaya, & Sahin, 2015); en el Perú, en un distrito del departamento de la Libertad se encontró una incidencia de 29.3% de oxiuriasis, y más frecuente en el sexo masculino (Quiñones & Soto, 2015); hasta el 45%, como fue reportado en Venezuela

en el año 2004, en un estudio prospectivo (Cazorla, Acosta, Zárraga, & Morales, 2006).

Se conoce de las altas prevalencias de oxiuriasis en la población de los países en vías de desarrollo, en especial en los niños en edad escolar y preescolar, por lo tanto, se hace necesario conocer el contexto local y de esta forma contribuir a conocer más aun nuestra problemática de salud. La realización del presente estudio nos permitirá describir cual es incidencia en general de oxiuriasis en los pacientes que acudieron para realizarse un examen de heces y/o test de Graham entre los meses de julio a diciembre del 2017 al laboratorio MAFISA en la ciudad de Talara.

1.1. ANTECEDENTES Y FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA.

1.1.1. Antecedentes

La oxiuriasis, por su gran prevalencia e incidencia representa y seguirá representando un indicador del nivel de salud de una población, ya que mucho de su transmisión tiene que ver con sus hábitos de higiene. Existen muchos estudios al respecto, por lo que en aras de conocer también nuestra realidad es necesario realizar un estudio en nuestro medio local. A continuación, se presentan algunos estudios que se han realizado al respecto:

(Yazgan, Cetinkaya, & Sahin, 2015). Se realizó un estudio en medio oriente, prospectivo, denominado “The Investigation of Prevalence of Enterobius vermicularis (L.1758) in Primary School Age Children and Its Relation to Various Symptoms” en la cual se realizó la toma de muestras a través del método de la cinta, sobre una población de 438 estudiantes, con prevalencia de 10.4% (44/438).

(Villazana, 2016), en este estudio transversal “Características epidemiológicas de pacientes pediátricos con enterobiasis atendidos en consultorio externo n°3 de pediatría del Hospital San José Callao enero – junio del 2015”, se recogió datos

retrospectivos, de 83 niños de 2 a 14 años atendidos en la consulta, reportó entre otras cosas que la edad más frecuente en que se presenta la enterobiasis es de los 6 a 11 años 54.21%.

(Quiñones & Soto, 2015). En esta investigación prospectiva realizada en La Libertad, en el distrito de Poroto, en un Jardín de niños, en el año 2012, donde se estudió a 41 niños con la técnica de Graham para determinar el caso, se encontró 29.3 % de incidencia de oxiuriasis en esta población y más frecuente en el género masculino.

(Cazorla et al., 2006). Por otro lado, se muestra un estudio realizado en Venezuela en el año 2004, durante julio y noviembre, se determinó los perfiles clínicos y epidemiológicos de enterobiasis en 100 preescolares y escolares de Taratara, Estado de Falcón. Se trata de un estudio prospectivo, transversal, se procedió inicialmente a realizar una examinación clínica, posterior a eso se realizó mediante la aplicación de la técnica de la cinta adhesiva transparente de Graham. Se encontró una prevalencia del 45%, no detectándose diferencias estadísticamente significativas entre sexos ni edad.

(An et al., 2013). En el estudio “Survey of distribution of *Enterobius vermicularis* infection of children in Huadu District, Guangzhou City” realizado el año 2012, se estudió a 9 777 niños de 24 jardines y 24 escuelas, mediante un muestreo por estratos y aleatorios para determinar la frecuencia de enterobiasis bajo el método de Graham, encontrándose 760 con infección por *Enterobius vermicularis* (7,77%). La frecuencia de infección en áreas urbanas fue de 4.63% y en las zonas rurales 10.15% con una $p=0.01$ significativa. En edad preescolar la frecuencia fue de 3.5% y escolares 11.95% con diferencias estadísticamente significativas ($p=0.01$), entre hombres y mujeres no se encontró diferencias estadísticas significativas.

1.1.2. Fundamentación científica

1.1.2.1. GENERALIDADES

La Oxiuriasis es una de las parasitosis más antiguas del mundo. Actualmente está infectando aproximadamente a 200 000 millones de personas en el mundo (Ryan, 2017). Afecta a todos los grupos de edades y estratos sociales, aunque principalmente a niños en edad escolar y preescolar.

1.1.2.2. AGENTE ETIOLÓGICO

Se trata de un nematodo pequeño que comúnmente se le llama gusano de tierra por su parecido. El parásito hembra puede medir hasta 10 mm de largo, es mucho más grande que el macho (3mm) (Carroll et al., 2015). Ambos tienen una cola puntiaguda. El macho tiene una espícula copulatoria. Los huevos son microscópicos miden 10 micrómetros aproximadamente (Ryan, 2017).

1.1.2.3. HÁBITAD

Los gusanos viven en el apéndice, ciego, y colon. Los huevos aunque rápidamente se pueden reintroducir ascendentemente por el recto hasta el intestino, pueden permanecer viables por aproximadamente 2 meses (Weller & Nutman, 2018), y resistir a la desecación en ropas, sábanas y polvo doméstico y ser un riesgo para la infección de toda la familia (Ryan, 2017).

1.1.2.4. CICLO DE VIDA

Con un ciclo de vida que en promedio dura dos a cuatro semanas (Weller & Nutman, 2018). El macho insemina a la hembra en el ciego, donde justo antes de terminar su gravidez migra hacia el canal anal y coloca cerca de 20 000 huevos en la zona perianal y ropa del huésped (Ryan, 2017). Luego de eso la contaminación puede darse por contaminación retrógrada o ascendente; autoinoculación, es decir ingestión

de los huevecillos desde las manos contaminadas por rascado; y la otra vía es la contaminación de los alimentos o el agua. Cuando por cualquiera de estas razones se ingieren los huevos, estos liberan larvas que maduran en el duodeno, localizándose después en la región ileocecal. Desde aquí las hembras progresan nuevamente generalmente por las noches, hasta el recto y el ano para realizar la puesta de huevos, los cuales mediante una secreción especial se adhieren a las márgenes del ano y piel circundante, para repetir de esta forma un nuevo ciclo (Levinson, Chin-Hong, Joyce, Nussbaum, & Schwartz, 2018).

1.1.2.5. MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Esta parasitosis pudiera tener un curso asintomático en muchos pacientes, pero cuando se presentan el síntoma más característico es el prurito anal, que suele ser tan intenso que el niño se rasca frecuentemente y hasta impide el sueño adecuado, ya que coincide con el depósito de huevos que hace la hembra por las noches. Por otro lado, en las mujeres se puede presentar como una vaginitis, endometritis y más raramente salpingitis. Entre otros síntomas, se puede presentar con dolor en fosa iliaca derecha y simular o provocar una apendicitis, aunque esto no está del todo claro (Romero González & López Casado, 2010).

1.1.2.6. DIAGNÓSTICO

Algunos métodos son usados para su diagnóstico, pero el más usado y de gran rentabilidad diagnóstica es el test de Graham (Carroll et al., 2015), el cual consiste el usar una cinta adhesiva de celofán que se pega a la zona perianal para recoger huevos o gusanos, los cuales después de colocarla en una lámina portaobjetos, finalmente se examinan bajo el microscopio (Báez López, Pereira Boan, Ruiz Aliende, & Marne Trapero, 2013). En el examen directo de heces también se pueden encontrar raramente estos gusanos y sus huevecillos; así como su visualización directa de su forma, color

y tamaño característico, referido por los padres que vieron en sus hijos en la región perianal o incluso en el caso de las mujeres en la región vulvovaginal (Báez López et al., 2013).

1.1.2.7. TRATAMIENTO

Definitivamente se recomiendan la higiene y el cumplimiento de las reglas sanitarias en la comunidad. Los fármacos mayormente usados son mebendazol y albendazol, fármacos cuya acción es evitar que el helminto pueda captar la glucosa que proporciona la energía para las funciones del parásito; se administran en una sola dosis. El pamoato de pirantel bloquea el sistema neuromuscular del parásito, con lo que quedan inmovilizados. Se administra en dosis única, se aconseja otra dosis dos a cuatro semanas después (Báez López et al., 2013).

1.2. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

La demanda de pacientes quienes en el laboratorio MAFISA de la ciudad de Talara se les viene realizando exámenes de heces parasitológico siempre ha sido alta, dada las condiciones socioambientales en las que nos desenvolvemos. Desde hace muchos años ya, a través de los diversos estudios epidemiológicos y la casuística hospitalaria en los consultorios externos y salas de hospitalización, e informes universales, se conoce de las altas prevalencias e incidencias de oxiuriasis en la población general, especialmente de los países en vías de desarrollo, niños en edad preescolar y escolar. Dada esta problemática, siempre es necesario conocer cómo se encuentra nuestro contexto local, el cual muchas veces trae consigo ciertas particularidades propias de su cultura, clima, hábitos higiénico-dietéticos, inmunología de los pacientes, calidad y cantidad en su alimentación, entre otros. El conocimiento, reconocimiento, cuantificación y caracterización de los problemas de salud, en este caso del comportamiento de las parasitosis intestinales entre los propios, nos permitirá, de esta manera, contribuir a conocer más aun nuestra problemática, para, de esta forma,

concientizar y educar a la población sobre los determinantes de este problema de salud, la importancia de éste y de alguna manera incidir en los cambios de salud ambiental y cuidados tanto personales como poblacionales. De la misma forma previniendo secuelas tanto reversibles como irreversibles en nuestros niños, tales como anemia, desnutrición, déficit en el crecimiento y desarrollo físico y mental, entre los más importantes. Por lo que nos hemos propuesto la realización del presente estudio, que nos permitirá describir cual es la incidencia en general de oxiuriasis en los pacientes que se les realizó un examen de heces y/o teste de Graham, y determinar así mismo su incidencia según edad y género.

1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

En los países en vías de desarrollo y sobre todo en las localidades con escasos recursos económicos como el nuestro, en donde la falta de agua y saneamiento ambiental, el bajo nivel educativo, e inadecuados hábitos de higiene, son los determinantes más importantes por lo que la prevalencia de esta enfermedad es alta. Hay pocos datos concretos sobre las parasitosis intestinales a nivel mundial en su conjunto. Por ejemplo, se estima que en el mundo hay aproximadamente 2 000 millones de personas infectados con gusanos intestinales (Centro de noticias ONU, 2008). Otros autores mencionan que un tercio de la población mundial está infectada con parásitos intestinales (Usatine, Smith, Chumley, & Mayeaux, 2013). La incidencia de infección parasitaria entre los niños según algunas series puede ser entre 56% y 66% dependiendo de algunas variables como edad género, residencia y localidad. La oxiuriasis es la enfermedad dentro de las parasitosis intestinales que con más frecuencia se presenta, sobre todo en los niños en edad escolar. En definitiva, no hay duda que la parasitosis intestinal es un problema con gran morbilidad, en especial la oxiuriasis, por su prevalencia y su frecuente infección y reinfección, pero que por su poca mortalidad muchas veces pasa desapercibida o es poco tomada en cuenta a pesar de su gran importancia y consecuencias. De esta manera se

pretende conocer cuál es la realidad en cuanto a la frecuencia de oxiuriasis en nuestro medio. Subsecuente a este problema nos preguntamos ¿Cuál es la incidencia de oxiuriasis en niños de 4 a 11 años en el laboratorio MAFISA en la ciudad de Talara entre los meses de julio 2017 a diciembre 2017?

1.4. CONCEPTUALIZACIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

1.4.1. Conceptualización

VARIABLES

Variable dependiente

- Oxiuriasis: Es una infección intestinal cuyo agente causal es el nematodo *Enterobius vermicularis*, también conocido como oxiuro (Becerril, Oscar, & Ignacio, 2014)

Variable Independiente

- Edad: Tiempo que ha vivido una persona o ciertos animales o vegetales (ASALE, 2018).
- Género: Grupo al que pertenecen los seres humanos de cada sexo, entendido este desde un punto de vista sociocultural en lugar de exclusivamente biológico (ASALE, 2018).

1.4.2. Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO/ ESCALA	INDICADORES
Oxiuriasis	Es una infección intestinal cuyo agente causal es el nematodo Enterobius vermicularis, también conocido como oxiuro (Becerril et al., 2014).	Presencia o no de enterobius vermicularis (oxiuro) en el examen de heces directo y/o test de Graham registrados en los archivos del laboratorio.	cuantitativa/ continua	-Presente -Ausente
Edad	Tiempo que ha vivido una persona o ciertos animales o vegetales (ASALE, 2018).	Edad en años cumplidos al momento de realización del o los exámenes y registrado en los archivos del laboratorio.	Cuantitativa/ Discreta	Edad en años
Género	Grupo al que pertenecen los seres humanos de cada sexo, entendido este desde un punto de vista sociocultural en lugar de exclusivamente biológico (ASALE, 2018).	Género registrado en los archivos del laboratorio.	Cualitativa/ Nominal	-Femenino -Masculino

1.5. HIPÓTESIS

Existe alta incidencia de oxiuriasis en niños de 4 a 11 años en el laboratorio MAFISA en Talara de julio a diciembre del 2017.

1.6. OBJETIVOS

Objetivo general

Determinar la incidencia de oxiuriasis en niños de 4 a 11 años de edad, a los cuales se les realizó un examen de heces y/o test de Graham en laboratorio MAFISA de Talara, julio – diciembre 2017.

Objetivos específicos

Determinar la incidencia de oxiuriasis según la edad en niños de 4 a 11 años de edad, a los cuales se les realizó un examen de heces y/o test de Graham en laboratorio MAFISA de Talara, julio – diciembre 2017.

Determinar la incidencia de oxiuriasis según el género en niños de 4 a 11 años de edad, a los cuales se les realizó un examen de heces y/o test de Graham en laboratorio MAFISA de Talara, julio – diciembre 2017.

2. METODOLOGÍA

2.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Se realizó una investigación de tipo retrospectivo, descriptivo y transversal. Se efectuó una recopilación de datos registrados en los archivos de laboratorio, y se registró en nuestra ficha de recolección de datos.

2.2. ÁREA DE ESTUDIO

Laboratorio MAFISA, Talara.

2.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

Población: Estuvo constituida por todos los pacientes de 4 a 11 años que acudieron al laboratorio MAFISA en Talara, entre julio y diciembre del 2017, a los cuales se les realizó un examen de heces y/o test de Graham, que en total suman 173 pacientes.

Muestra: Se aplicó la fórmula correspondiente a nuestra población, para determinar el tamaño representativo de ésta con el cual trabajar.

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

- N: es el tamaño de la población.
- α : es el valor del error 5% = 0.05.
- Z= 1.96.
- E= Precisión=5%.
- p = probabilidad de éxito= 0.40
- q= probabilidad de fracaso =0.60

➤ n: es el tamaño de la muestra.

➤ Reemplazando:

$$➤ n = \frac{3.84 \times 0.24 \times 173}{172 \times 0.0025 + 3.84 \times 0.24}$$

$$➤ n = \frac{159.44}{1.35}$$

$$➤ n = 118$$

Posterior a este cálculo se realizó la selección aleatoria de nuestros participantes a través de un sorteo manual.

2.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La técnica utilizada fue la recolección de datos retrospectiva, sobre la ficha de recolección de datos.

2.5. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se realizó una revisión exhaustiva de los archivos del Laboratorio MAFISA de la ciudad de Talara. En primer lugar, se revisó uno a uno cada paciente atendido entre los meses de julio a diciembre del 2017, y se seleccionó a todos los pacientes entre los 4 y los 11 años de edad a quienes se les había realizado uno o varios estudios de heces parasitológico y/o test de Graham, encontrándose una población total de 173 pacientes. Posterior a ello, se seleccionó a la muestra calculada (118 pacientes) bajo un sorteo aleatorio. Se tomaron datos directamente de los registros del laboratorio, correspondiente a nuestras variables, y vaciados en una ficha de recolección de datos.

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 revisar los archivos del servicio de laboratorio y tomar datos de nuestros participantes. Los participantes no se ven perjudicados en ningún sentido por la recolección de datos, su procesamiento, y la publicación de los resultados.

2.7. PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE LA INFORMACIÓN

Luego de lo cual se utilizó el sistema de tabulación y cálculo SPSS v.20, para datos descriptivos.

3. RESULTADOS

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

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	FEMENINO	59	50,0	50,0	50,0
	MASCULINO	59	50,0	50,0	100,0
	Total	118	100,0	100,0	

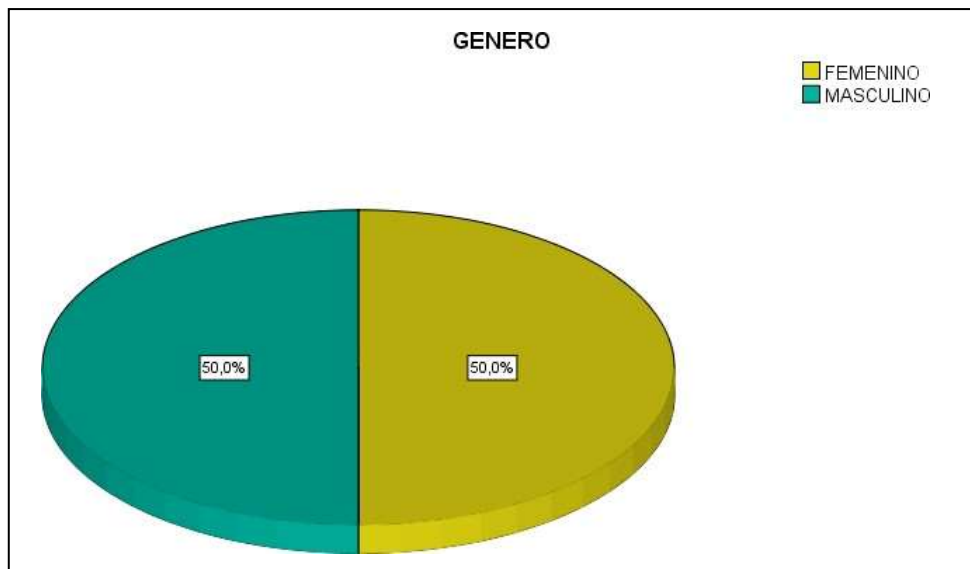


Gráfico 1. Género.

Se examinó una muestra de 118 pacientes de 173 que constituían nuestra población. De los cuales pudimos observar que nuestros pacientes se distribuyen en porcentajes iguales (50% cada uno) entre ambos géneros.

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

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	10 a 11	23	19,5	19,5	19,5
	7 a 9	29	24,6	24,6	44,1
	4 a 6	66	55,9	55,9	100,0
	Total	118	100,0	100,0	

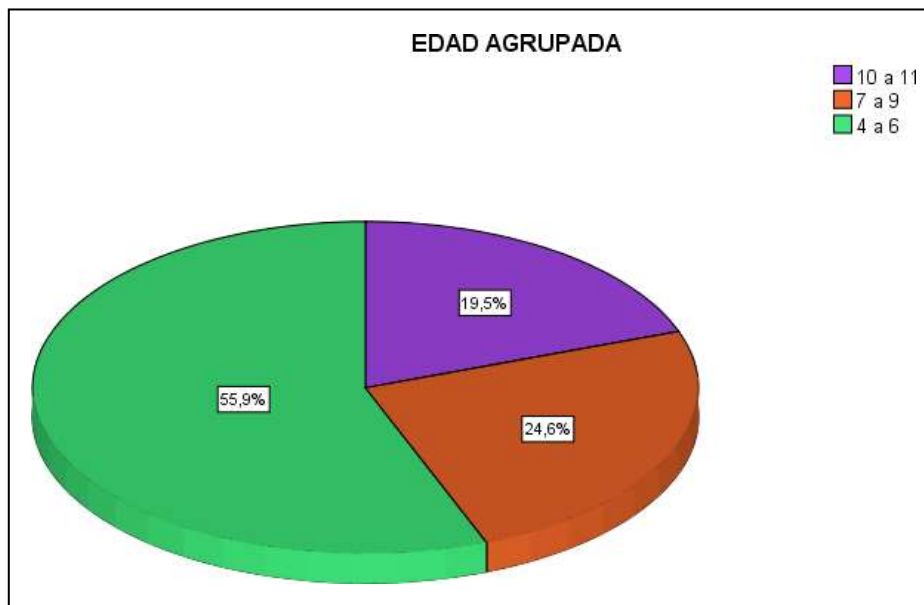


Gráfico 2. Edad agrupada.

La distribución por edades de nuestra muestra es como sigue: de 4 a 6 años (55.9%) que corresponde a más de la mitad de los pacientes, seguido por las edades de 7 a 9 años (24.6%) y finalmente el grupo de 10 a 11 años con el 19.5%, que juntos suman menos de la mitad de pacientes.

Tabla 3. Oxiuriasis, presencia o ausencia de oxiuriasis entre los pacientes que participaron en el estudio.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	PRESENTE	45	38,1	38,1	38,1
	AUSENTE	73	61,9	61,9	100,0
	Total	118	100,0	100,0	

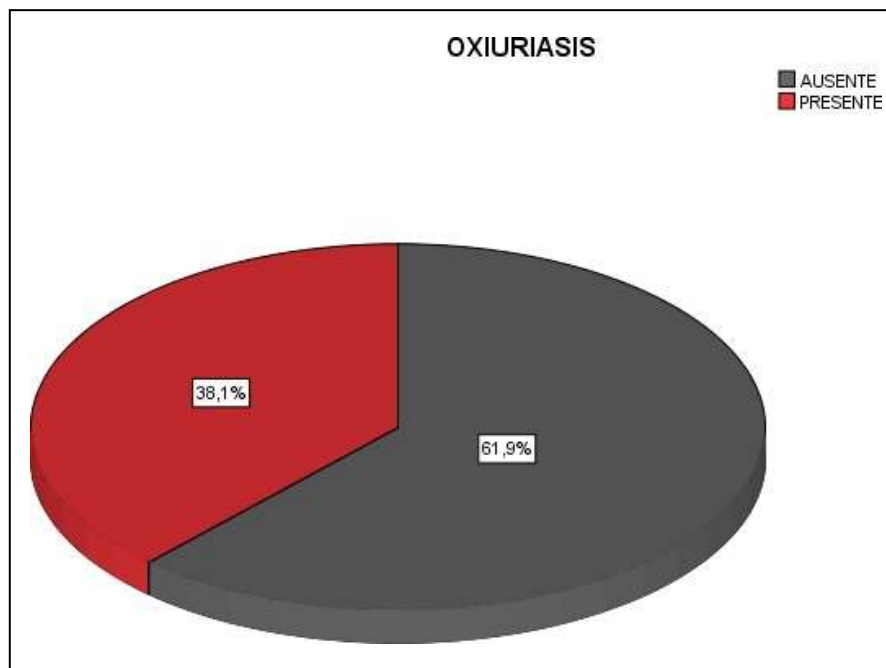


Gráfico 3. Oxiuriasis.

Nuestra incidencia de oxiuriasis es de 45/118 que corresponde al 38.1%.

Tabla 4. Oxiuriasis*género, pacientes de ambos géneros en los cuales se reportó la presencia y ausencia de oxiuriasis.

		GENERO			
OXIURIASIS	AUSENTE	Recuento	FEMENINO	MASCULINO	Total
		%	59,3%	64,4%	61,9%
	PRESENTE	Recuento	24 _a	21 _a	45
		%	40,7%	35,6%	38,1%
	Total	Recuento	59	59	118
		%	100,0%	100,0%	100,0%

Cada letra del subíndice denota un subconjunto de GÉNERO categorías cuyas proporciones de columna no difieren de forma significativa entre sí en el nivel ,05.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,323 ^a	1	,570		
Corrección de continuidad ^b	,144	1	,705		
Razón de verosimilitud	,323	1	,570		
Prueba exacta de Fisher				,705	,352
N de casos válidos	118				

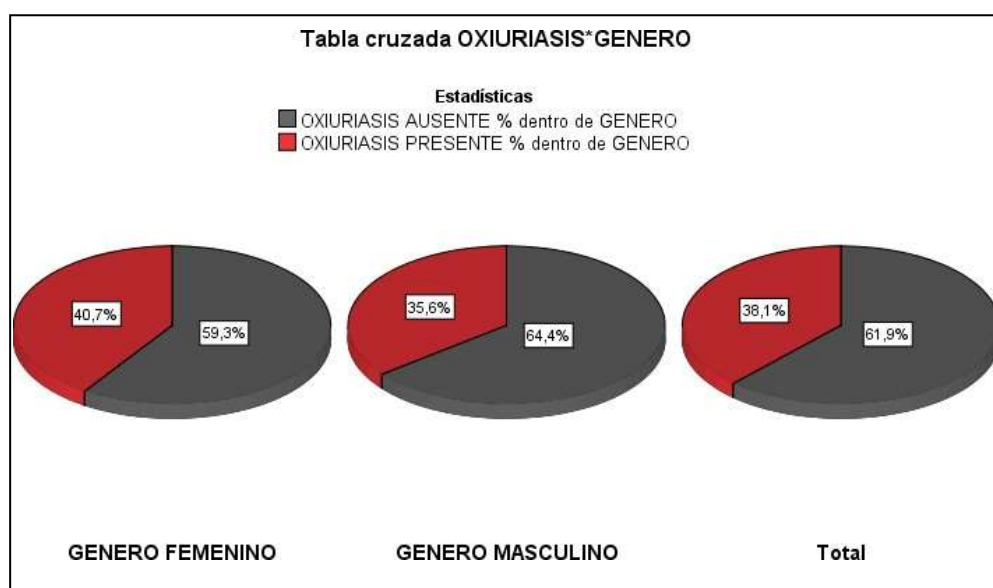


Gráfico 4. Oxiuriasis según género.

En cuanto a la incidencia de oxiuriasis según el género encontramos 21/59 y 24/59, es decir 35.5% y 40.7% casos respectivamente para masculino y femenino, sin embargo, en la prueba de Chi2 con una $p= 0.570$, lo cual nos permite decir que estadísticamente no hay dependencia de la incidencia según el género.

Tabla 5. Oxiuriasis*edad agrupada.

		EDAD AGRUPADA				
			4 a 6 años	7 a 9 años	10 a 11 años	Total
OXIURIASIS	AUSENTE	Recuento	41 _a	16 _a	16 _a	73
		%	62,1%	55,2%	69,6%	61,9%
	PRESENTE	Recuento	25 _a	13 _a	7 _a	45
		%	37,9%	44,8%	30,4%	38,1%
	Total	Recuento	66	29	23	118
		%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Cada letra del subíndice denota un subconjunto de EDAD AGRUPADA categorías cuyas proporciones de columna no difieren de forma significativa entre sí en el nivel ,05.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,130 ^a	2	,568
Razón de verosimilitud	1,138	2	,566
N de casos válidos	118		

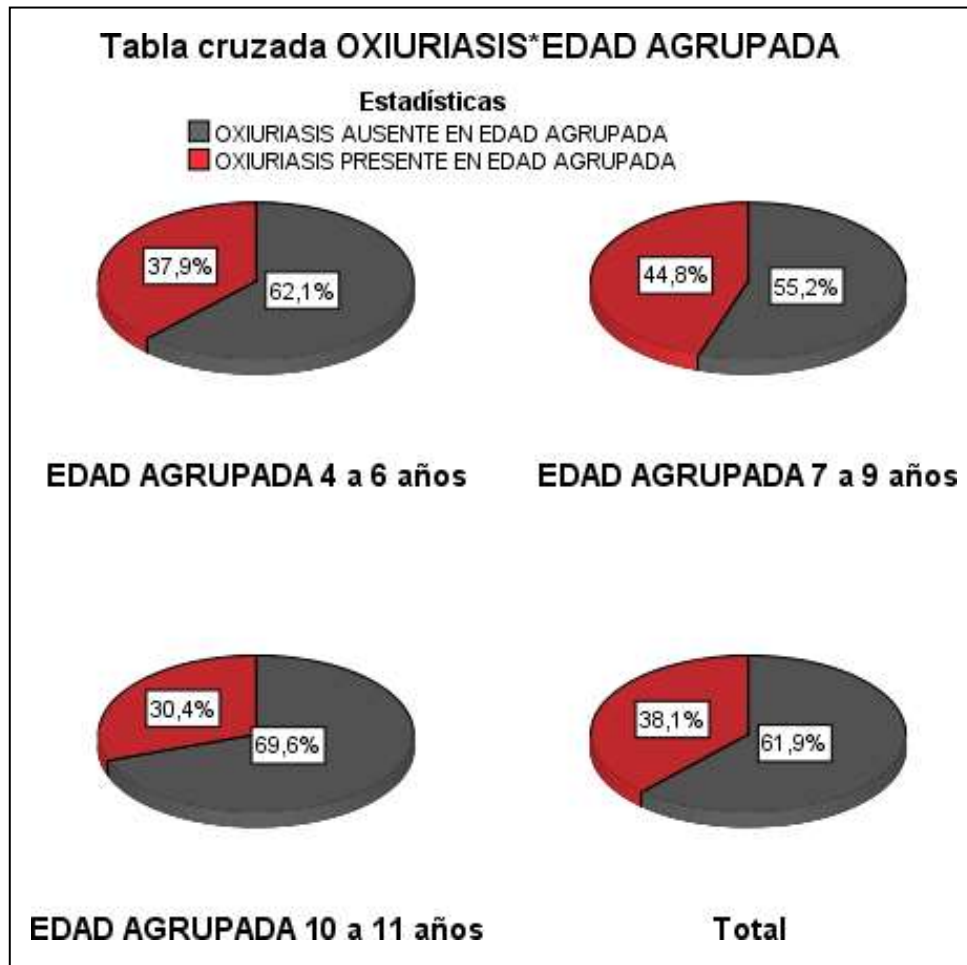


Gráfico 5. Oxiuriasis según edad agrupada.

Lo mismo ocurre entre las edades agrupadas donde se encontró aparentemente diferencias 13/29: 44.8% entre las edades de 10 a 11 años, 25/66: 37.9% entre las edades de 4 a 6 años, y 7/23: 30.4% entre las edades de 7 a 9 años, pero con un $p=0.568$, lo cual muestra que las variables oxiuriasis y edad agrupada son independientes (tabla y gráfico 5).

4. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Nuestra muestra estuvo constituida en partes iguales tanto hombres como mujeres. Más de la mitad de los pacientes (55.9%) tenía edades entre los 4 y 6 años, y el resto (menos de la mitad) se repartían entre las edades de 7 a 11 años, muy similar a la frecuencia en observada tanto en distribución de género como grupo etario en un estudio en España “Prueba de Graham y enterobiasis; resultados de 11 años” (Báez López et al., 2013). La incidencia de oxiuriasis va a depender muchas veces de la metodología y rigurosidad utilizada para la obtención de los datos, la población definida, y también del lugar en que se estudia, entre otras variables. Nuestra incidencia de oxiuriasis fue del 38.1%, sin embargo, la incidencia y prevalencia pueden variar muchísimo en los estudios realizados alrededor del mundo y aun en nuestro mismo país. Tal es así que encontramos frecuencias desde 0% tal y como lo demuestra en un estudio realizado en La Brea, Talara-Perú. Frecuencias mucho menores como el encontrado también en España donde se reporta apenas una incidencia del 9.4% (Báez López et al., 2013), nuestro estudio se aproxima mucho más a las cifras reportadas en un estudio en Venezuela, 23% de prevalencia, sin embargo es muy parecido a un estudio realizado en 2 comunidades de la Amazonía peruana (Madre de Dios) donde se reporta una incidencia muy parecida a la nuestra con un 32% de frecuencia (Grandez, 2017), de la misma forma el reporte de un estudio realizado en Huacho-Perú con un frecuencia del 32.8% hace ya más de medio siglo (Valverde, 1957). En cuanto a la frecuencia de oxiuriasis y su relación con el género, se encontraron diferencias porcentuales ($21/59=35.5\%$ en hombres y $24/59=40.7\%$ en mujeres), sin embargo, estadísticamente no significativas, con una prueba Chi2 $p=0.57$. Similar a nosotros, lo reportan en un estudio donde no encontraron diferencias de la frecuencia de enterobiasis, las niñas ($17/26: 65,4\%$) resultaron con mayores porcentajes de infección que los niños ($9/26: 34,6\%$), sin embargo, estas diferencias no resultaron estadísticamente significativas ($\chi^2= 1,47; P= 0,23$), igual sucede en otros estudios (Grandez, 2017). Lo mismo ocurre entre las edades agrupadas donde se encontró aparentemente diferencias $13/29: 44.8\%$ entre las edades de 10 a 11 años, $25/66: 37.9\%$ entre las edades de 4 a 6 años, y $7/23: 30.4\%$ entre las edades de 7 a 9

años, pero con un $p= 0.568$, lo cual demuestra que la incidencia de oxiuriasis es independiente de la edad agrupada.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

La oxiuriasis 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 y muy frecuente entre los pacientes que realizan sus exámenes de heces parasitológico y/o test de Graham en el laboratorio MAFISA de la ciudad de Talara, pero que no depende de la edad ni el género para presentarla. Sin embargo, hay que reconocer que nuestra metodología para obtener nuestros datos de forma retrospectiva tiene sus limitaciones.

Recomendaciones

Es recomendable para futuros estudios, unificar los criterios de investigación como las variables a estudiar y optimizar la metodología de estudio. Así mismo insistir en promoción de salud, desparasitación programadas en poblaciones vulnerables, acceso a la salud, hábitos de higiene, y otras herramientas y estrategias para el control de la oxiuriasis, dada su alta incidencia entre nuestros niños.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por darme la oportunidad de culminar esta meta tan anhelada.

A mi esposo Reddy, a mi hija Mariangela, que son mi fuerza y mi fortaleza para seguir luchando por un futuro mejor.

A mi padre Carlos, por ser el pilar fundamental en todo lo que soy.

A mis amigas Lesllie y Rocío, que conocí en la carrera profesional, y que hasta ahora perdura esa linda amistad.

A la Lic. Marisol Ordoñez, por su incondicional apoyo mantenido a través del tiempo.

Mary Rosther Fiestas Saavedra

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- An, Y.-W., Pang, X.-L., Liu, J.-B., Huang, S.-Y., Li, K., Deng, Z.-H., ... Xu, C.-H. (2013). Survey of distribution of *Enterobius vermicularis* infection of children in Huadu District, Guangzhou City. *Chinese Journal of Schistosomiasis Control*, 25(6), 636-638.
- ASALE, R.-. (2018). Diccionario de la lengua española - Edición del Tricentenario. Recuperado 19 de noviembre de 2018, de Diccionario de la lengua española - Edición del Tricentenario website: <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.
- Becerril, M. A., Oscar, V. T., & Ignacio, M. B. (2014). Enterobiasis. En *Parasitología médica, 4e*. México DF, México: McGraw-Hill Education.
- 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.
- Cazorla, D. J., Acosta, M. E., Zárraga, A., & Morales, P. (2006). Estudio clínico-epidemiológico de enterobiasis en preescolares y escolares de Taratara, Estado Falcón, Venezuela. *Parasitología latinoamericana*, 61(1-2), 43-53.
- Centro de noticias ONU. (2008). Centro de noticias de la ONU en español - OMS alerta sobre infección de parásitos intestinales en países en desarrollo. Recuperado 8 de febrero de 2018, de Servicio de Noticias de las Naciones Unidas website: <http://www.un.org/spanish/News/story.asp?NewsID=13222#.Wny8wKjibIU>
- 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.
- 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* (Vols. 1–Book, Section). New York, NY: McGraw-Hill Education.
- Quiñones, M. C., & Soto, J. C. R. (2015). Factores sociales e incidencia de *Enterobius vermicularis* en la institución educativa inicial Semillitas del Saber. *In Crescendo*, 6(1), 138-150.
- Romero González, J., & López Casado, M. A. (2010). *Parasitosis intestinales*. Recuperado de <https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/parasitosis.pdf>
- Ryan, K. J. (2017). Intestinal Nematodes. En *Sherris Medical Microbiology, 7e*. New York, NY: McGraw-Hill Education.

- 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.
- Valverde, M. (1957). Encuesta de *Enterobius vermicularis* en Huacho y Alrededores. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica, 11*(1-2), 87-91.
- 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.
- Yazgan, S., Cetinkaya, U., & Sahin, I. (2015). The Investigation of Prevalence of *Enterobius vermicularis* (L.1758) in Primary School Age Children and Its Relation to Various Symptoms. *Turkish Journal of Parasitology, 39*(2), 98-102.

ANEXOS

Y

APÉNDICE

APÉNDICE. FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS - INSTRUMENTO

N°	OXIURIASIS	EDAD	GENERO
1	SI	4	M
2	NO	4	M
3	SI	8	M
4	NO	4	M
5	SI	4	F
6	NO	9	F
7	NO	5	F
8	NO	10	F
9	NO	8	F
10	NO	7	F
11	NO	4	F
12	SI	6	F
13	NO	6	M
14	NO	6	F
15	NO	5	F
16	SI	5	M
17	SI	8	F
18	NO	4	F
19	NO	8	M
20	NO	6	M
21	SI	11	M
22	NO	6	F

23	NO	4	M
24	NO	11	F
25	NO	8	F
26	NO	11	M
27	NO	4	M
28	NO	10	M
29	SI	5	F
30	SI	6	F
31	NO	8	M
32	NO	9	F
33	NO	10	F
34	NO	11	F
35	SI	11	M
36	NO	6	M
37	NO	5	F
38	NO	4	M
39	SI	6	F
40	SI	4	F
41	SI	7	M
42	NO	11	M
43	NO	10	M
44	NO	8	M
45	SI	6	M
46	NO	6	M

47	SI	7	F
48	SI	6	F
49	SI	8	M
50	SI	11	M
51	NO	5	M
52	SI	4	F
53	NO	6	M
54	SI	11	F
55	SI	6	F
56	NO	4	M
57	NO	6	F
58	SI	8	M
59	NO	4	F
60	SI	8	F
61	NO	11	M
62	SI	4	M
63	NO	9	M
64	NO	10	F
65	NO	10	M
66	NO	8	F
67	NO	5	M
68	NO	4	M
69	SI	6	M
70	NO	4	M

71	NO	6	F
72	NO	5	F
73	SI	5	F
74	SI	8	F
75	NO	4	F
76	NO	7	M
77	NO	6	M
78	SI	11	M
79	NO	6	M
80	NO	4	F
81	NO	9	F
82	NO	8	F
83	NO	11	F
84	NO	4	M
85	NO	4	M
86	SI	5	F
87	SI	6	F
88	NO	8	M
89	NO	7	M
90	NO	10	F
91	NO	11	M
92	SI	6	F
93	NO	6	F
94	NO	5	M

95	NO	4	F
96	SI	6	M
97	SI	5	M
98	SI	7	F
99	NO	11	F
100	NO	10	F
101	NO	8	M
102	SI	4	M
103	SI	4	F
104	SI	7	M
105	SI	6	F
106	SI	8	F
107	SI	11	M
108	NO	5	M
109	SI	4	M
110	NO	6	M
111	SI	11	M
112	SI	6	M
113	NO	4	F
114	NO	6	M
115	SI	8	F
116	NO	4	F
117	SI	8	F
118	NO	4	F

APÉNDICE B. PERMISO PARA LA REALIZACIÓN DEL ESTUDIO

“AÑO DEL DIÁLOGO Y LA RECONCILIACIÓN NACIONAL”

Talara, 8 de enero del 2018

SOLICITO: PERMISO PARA REALIZAR TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

SEÑORES: LABORATORIO MAFISA

LIC. TECNÓLOGO MÉDICO: PILAR FARÍAS

Yo, Mary Rosther Fiestas Saavedra, identificada con DNI: 03874041, me apersono a usted para solicitarle el permiso respectivo para llevar a cabo la investigación sobre Oxiuriasis en el Laboratorio clínico que usted dirige.

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

Atte:

Mary Rosther Fiestas Saavedra

APÉNDICE C. MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>Pregunta formulada</p> <p>¿Cuál es la incidencia de oxiuriasis en niños de 4 a 11 años en laboratorio MAFISA Talara julio – diciembre 2017?</p>	<p>Objetivo General:</p> <p>-Determinar incidencia de oxiuriasis en niños de 4 a 11 años en laboratorio MAFISA Talara julio – diciembre 2017</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <p>-Determinar la incidencia de oxiuriasis según la edad en niños de 4 a 11 años en laboratorio MAFISA Talara julio – diciembre 2017</p> <p>-Deterrminar la incidencia de oxiuriasis según el género en niños de 4 a 11 años en laboratorio MAFISA Talara julio – diciembre 2017</p>	<p>Implícita</p>	<p>Dependiente:</p> <p>- Oxiuriasis</p> <p>Independientes:</p> <p>- Edad</p> <p>- Género</p>	<p>Es una investigación cuantitativa, transversal, descriptivo y retrospectivo.</p> <p>POBLACIÓN: La población estará constituida por todos los niños de 4 a 11 años que acudieron al laboratorio MAFISA Talara y se realizaron un examen de heces con muestra única o seriado y/o test de Graham entre julio – diciembre 2017.</p> <p>MUESTRA:</p> <p>Se hará el cálculo del tamaño muestral con la fórmula correspondiente. Se hará elección de los participantes de forma aleatoria a través de un sorteo manual.</p> <p>DESCRIPCIÓN DE LOS INSTRUMENTOS:</p>

				<p>Ficha de recolección de datos: ficha elaborada por el investigador, la cual consta de tres variables descritas previamente por el investigador.</p> <p>TRATAMIENTO ESTADÍSTICO</p> <p>Para nuestro estudio se utilizará el paquete estadístico SPSS versión 20. Se procesarán datos para obtener medidas estadísticas descriptivas.</p>
--	--	--	--	--