UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

TESIS

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA ENTEROPARASITOSIS EN NIÑOS DE 1 A 9 AÑOS DE EDAD, ATENDIDOS EN EL POLICLÍNICO AGUSTIN GAVIDIA SALCEDO DE LAMBAY EQUE, OCTUBRE 2017 A JUNIO 2018.

PARA OBTENER EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ESPECIALISTA EN ANÁLISIS CLÍNICOS

AUTORA:

Lic. YTALA ELIZABET VALLEJOS VILLALOBOS

ASESORA

Dra. Gianina LLontop Barandiarán,

LAMBAYEQUE – PERÚ

2019

UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

TESIS

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA ENTEROPARASITOSIS

EN NIÑOS DE 1 A 9 AÑOS DE EDAD, ATENDIDOS EN EL

POLICLÍNICO AGUSTIN GAVIDIA SALCEDO DE LAMBAYEQUE,

OCTUBRE 2017 A JUNIO 2018.

PARA OBTENER EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ESPECIALISTA EN ANÁLISIS CLÍNICOS

AUTORA:

Lic. YTALA ELIZABET VALLEJOS VILLALOBOS

LAMBAYEQUE - PERÚ

2019

PROGRAMA DE ESTUDIOS DE SEGUNDA ESPECIALIDAD

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA ENTEROPARASITOSIS EN NIÑOS DE 1 A 9 AÑOS DE EDAD, ATENDIDOS EN EL POLICLÍNICO AGUSTIN GAVIDIA SALCEDO DE LAMBAYEQUE, OCTUBRE 2017 A JUNIO 2018 .

TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDD PROFESIONAL EN ESPECIALISTA EN ANÁLISIS CLÍNICOS

APROBADO POR:

Dra. Carmen Rosa Carreño Farfán

PRESIDENTA

MSc. Clara Aurora Cueva Castillo

SECRETARIA

MSc. Ingrid Rosa Quezada Nepo

VOCAL

DEDICATORIA

Agradecer primeramente a Dios por ayudarme, guiarme y por su infinito amor, a mi hermana Consuelo, quien con su permanente apoyo, comprensión y motivación me impulsó a triunfar y perseverar en esta vida.

A la memoria de mis padres: Vidal y Felicitas, por su infinito amor y comprensión.

A mis hermanos Demóstenes, Enrique, Amparo y a mis sobrinos Alexis, Nayeli Y Kael.

AGRADECIMIENTO

Al Personal del Policlínico Agustín Gavidia Salcedo y Autoridades, Al servicio de Laboratorio Clínico y a la Licenciada Ysabel Muro;

por Permitirme hacer realidad este sueño.

A mi familia, amigos y profesores universitarios por apoyarme y hacer posible la culminación de esta investigación.

A la asesora: Dra. Gianina LLontop Barandiarán, por su paciencia y contribución académica en esta investigación.

ÍNDICE

DEDICATORIA 4

AGRADECIMIENTO 5

RESUMEN 8

ABSTRACT 10

I.INTRODUCCIÓN 12

II. ANTECEDENTES Y BASES TEÓRICAS..... 16

2.1. ANTECEDENTES 16

2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES 16

2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES.....21

2.2. BASES TEÓRICAS..... 26

2.2.1. MODELO DE MOSLEY Y CHEN COMO UNA ALTERNATIVA INTEGRADORA 26

2.2.2. ENTEROPARASITOSIS HUMANA. 31

2.3. DEFINICIONES CONCEPTUALES..... 45

3.1. UBICACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO 49

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA 49

3.4. TÉCNICAS 49

3.5. INSTRUMENTOS 50

3.6. PROCEDIMIENTO. ..... 50 IV.-

RESULTADOS Y DISCUSIÓN 52

4.1. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS 52

4.2. PROCESAMIENTO DE LOS DATOS 52

4.3. PROGRAMA DE PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN SOBRE FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA ENTEROPARASITOSIS EN LOS NIÑOS DE 1 A 9 AÑOS DE EDAD DEL POLICLÍNICO AGUSTÍN SALCEDO DE LAMBAYEQUE..... 76

4.4. MODELO TEÓRICO 79

4.5. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES 80

CONCLUSIONES 81

RECOMENDACIONES 82

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 83

ANEXOS 88

RESUMEN

En la investigación titulada: Factores de riesgo asociados a la enteroparasitosis en niños de 1 a 9 años de edad, atendidos en el policlínico Agustín Gavidia Salcedo de Lambayeque, octubre 2017 a junio 2018, tiene como objetivo general demostrar la relación entre factores básicos, subyacentes e inmediatos asociados a la enteroparasitosis en niños de 1 a 9 años de edad, atendidos en el policlínico Agustín Gavidia Salcedo de Lambayeque. Se aplicó una encuesta socio-epidemiológica a padres y tutores de niños que se realizaron el examen coproparasitológico de rutina. El método empleado fue de Graham en el niño o niña infectado con parásitos. Así mismo, se aplicó el método de examen directo con solución salina y solución de lugol, lo cual nos permitió identificar el tipo de parásito en las muestras analizadas. Esta investigación fue descriptiva y correlacional. Se evidenció que del 100% de niños evaluados, un 28.5% está infectado con enteroparasitosis, de los cuales un 15.8% corresponden al sexo masculino y 12.7% al sexo femenino, lo cual causa serios problemas en la salud pública de esta población infantil.

Este estudio se realizó en el policlínico Agustín Gavidia Salcedo de Lambayeque con una población de 2100 niños con edades que oscilan entre 1 a 9 años de edad y una muestra de 228.

Entre las causas de transmisión que originan la enteroparasitosis se encuentra un conjunto de factores compuesto por características socioeconómicas, sociodemográficas e individuales. A nivel básico se expresa en: grado de instrucción y trabajo de los padres, entre otros. A nivel subyacente: ubicación geográfica de la vivienda tipo de piso, tipo de material, número de

habitaciones, abastecimiento de agua, eliminación de la basura, hacinamiento y excretas. A nivel inmediato: juegos, hábitos de higiene, contacto con animales domésticos, lavado de manos y consumo de agua hervida, lo cual evidencia una asociación significativa entre los factores asociados con la enteroparasitosis. Análisis que nos permite concluir en que: Los factores básicos, subyacentes e inmediatos tienen significancia estadística con un valor de $p \leq 0,05$, por lo que se relacionan significativamente con la enteroparasitosis, validándose así la hipótesis planteada.

PALABRAS CLAVE: Factores asociados y enteroparasitosis.

ABSTRACT

This research report called: Risk factors associated with enteroparasitosis in children 1 to 9 years of age, treated at the Agustín Gavidia Salcedo de Lambayeque polyclinic, October 2017 to June 2018, aims to demonstrate the relationship between basic factors, underlying and immediate associated to enteroparasitosis in children 1 to 9 years of age, treated in the polyclinic Agustín Gavidia Salcedo de Lambayeque. A socio-epidemiological survey was applied to parents and guardians of children who underwent the routine coproparasitological examination. The method used was of Graham in the boy or girl infected with parasites. Likewise, the technique of direct examination with saline solution and lugol solution was applied, which allowed us to identify the type of parasite in the analyzed samples. This research was descriptive and correlational. It was evidenced that of the 100% of children evaluated, 28.5% are infected with enteroparasitosis, of which 15.8% correspond to the male sex and 12.7% to the female sex, which causes serious problems in the public health of this child population.

This study was conducted in the polyclinic Agustín Gavidia Salcedo de Lambayeque with a population of 2100 children with ages ranging from 1 to 9 years of age and a sample of 228.

Among the causes of transmission that cause enteroparasitosis is a set of factors composed of socio-economic, sociodemographic and individual characteristics. At the basic level it is expressed in: geographical location of the dwelling, degree of instruction and work of the parents, among others. At the underlying level: type of floor, type of material, number of rooms, water supply, garbage disposal, overcrowding and excreta. At an immediate level: games, hygiene habits, contact with pets, hand washing and boiling water consumption, which shows a significant association between the factors associated with enteroparasitosis. Analysis

that allows us to conclude that: The basic, underlying and immediate factors have statistical significance with a value of $p \leq 0.05$, so they are significantly related to enteroparasitosis, thus validating the hypothesis.

KEY WORDS: Associated factors and enteroparasitosis.

I.INTRODUCCIÓN

Las infecciones parasitarias intestinales son responsables de una morbilidad considerable en el mundo, con síntomas específicos y elevadas prevalencias, siendo los niños la principal población en riesgo de adquirir estas afecciones, porque los niños son la población más vulnerable. Es así que su sistema inmunológico es débil y son los factores básicos, subyacentes e inmediatos los que influyen de manera directa o indirecta sobre la parasitosis. El contexto socio-cultural, saneamiento, demografía, economía y cuidado de salud de familia, en cuanto a los hábitos de higiene, son las causas de estas afecciones que afectan a su salud.

La parasitosis intestinal constituye uno de los principales problemas de salud pública en el mundo, su morbilidad está estrechamente ligada a la pobreza y relacionada con la inadecuada higiene personal, la falta de servicios sanitarios, el inadecuado suministro de agua y la contaminación fecal, afectando principalmente a los niños en numerosos países en vías de desarrollo. En el Perú, las enteroparasitosis se presentan en las tres regiones geográficas costa, sierra y selva. Esta se ve favorecido por el escaso control de las personas mayores y el desconocimiento de la promoción y prevención de la enteroparasitosis. A ello se suma los factores básicos, subyacentes e inmediatos que favorecen el incremento de estas infecciones, con sus respectivas características, entre ellas las que se relacionan con la vivienda como son el material de construcción de la misma, hacinamiento, disponibilidad de servicios básicos como agua, entre otros.

La FAO en el 2014 indica que en Europa, más de 2 500 personas se ven afectadas cada año por infecciones parasitarias. En el Perú se puede afirmar que el parasitismo intestinal es alto debido a la existencia de diversos estudios realizados en departamentos de la Sierra y Selva

peruana, en los cuales se muestran prevalencias mayores del 95%, mientras que la prevalencia de enteroparásitos patógenos varía alrededor del 60%. Asimismo, dichas investigaciones muestran que son las áreas rurales y la población pediátrica la que presenta mayor prevalencia. Estas investigaciones nos permiten también comprender que existe una relación de significancia entre prevalencia de enteroparasitosis y factores asociados: básicos, subyacentes e inmediatos, con características propias como inadecuadas condiciones sanitarias, carencia de agua potable o un sistema deficiente de recolección de basura, entre otras. Según la OMS en el 2012, entre el 5-10% de la población mundial de niños menores de 2 años se encontraban parasitados. Según datos estadísticos manejados por el Ministerio de Salud. Ubican a las infecciones intestinales en el sexto lugar y a la Helmintiasis en el séptimo lugar, como principales grupos de causa de morbilidad registrada en consulta externa en la Región Apurímac.

En el VII Congreso Internacional de Parasitología Neotropical (VII COPANEO) denominado "Nuevas tendencias de investigación en parasitosis emergentes del 2018, Lima, Perú". Se indicó que: El estudio piloto de frecuencia de parasitismo intestinal causado por protozoos patógenos y factores asociados en población en edad preescolar de la ciudad de Bogotá, de Angie Santos, Alejandro Durán y Julio Giraldo. Facultad de Medicina Universidad Militar Nueva Granada-UMNG-Bogotá. D.C. Colombia concluye en que los protozoos patógenos son frecuentes en población infantil en edad preescolar, siendo causantes de cuadros gastrointestinales y desnutrición. Entre los factores asociados se halló significancia estadística con un valor de $p \leq 0,05$. La presencia de parásitos gastrointestinales patógenos como Giardia intestinalis (G. lamblia) y otros causan serios problemas en la salud pública en la población infantil en edad preescolar.

En la provincia de Andahuaylas, aún no se ha realizado estudios sobre parasitismo y sus factores de riesgos en pre-escolares, lo cual refleja la cruda realidad de la zona. Por ello se hace necesario desarrollar un estudio de investigación epidemiológica que permita identificar los factores de riesgo para la población de infección parasitológica intestinal en las poblaciones más vulnerables.

En este contexto se planteó el siguiente problema: El nivel de prevalencia de entero parasitosis asociado a los factores básicos subyacentes e inmediatos como factor de riesgo. Evidenciado en:

- La presencia del parásito intestinal en el portador, La anemia, La desnutrición, y La enteritis, entre otros.

La Hipótesis planteada fue: Los factores básicos, subyacentes e inmediatos, considerando la teoría de salud de Mosley y Chen son factores de riesgo que se asocian significativamente a la enteroparasitosis en niños de 1 a 9 años de edad, atendidos en el Policlínico Agustín Gavidia Salcedo de Lambayeque, durante el periodo octubre de 2017 a junio de 2018.

El objetivo general fue demostrar la relación entre factores básicos, subyacentes e inmediatos asociados a la enteroparasitosis en niños de 1 a 9 años de edad, atendidos en el policlínico Agustín Gavidia Salcedo de Lambayeque.

Los objetivos específicos son:

- Diagnosticar la enteroparasitosis en niños de 1 a 9 años de edad, atendidos en el Policlínico Agustín Gavidia Salcedo de Lambayeque, periodo octubre de 2017 a junio de 2018.

- Identificar y establecer los factores básicos, subyacentes e inmediatos asociados a la enteroparasitosis, considerando la teoría de salud de Mosley y Chen en niños atendidos de 1 a 9 años de edad en el policlínico Agustín Gavidia Salcedo de Lambayeque.
- Determinar la prevalencia de enteroparasitosis en niños de 1 a 9 años según género, grupo etario y especie parasitaria.
- Proponer un plan de promoción y control de enteroparasitosis en niños atendidos de 1 a 9 años de edad en el policlínico Agustín Gavidia Salcedo de Lambayeque, mediante charlas.

II. ANTECEDENTES Y BASES TEÓRICAS

2.1. ANTECEDENTES

2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

En la investigación descriptiva correlacional "Frecuencia de parasitosis intestinal y su relación con las condiciones socio-sanitarias en niños del sector de Venezuela", se encontró una relación significativa entre las malas condiciones socio-sanitarias de la comunidad y la enteroparasitosis[1]. Concluye que, del total de niños, 36,3% sufren de parasitosis, el 53,9% de los niños viven en condiciones socio-sanitarias inadecuadas.

El 26,9% bajo condiciones socio-sanitarias regulares, existiendo los siguientes parásitos: 93,0% *Blastocystis hominis*, 20,3% *Giardia lamblia*, 1,7% *Endolimax nana*, 13,6% *Entamoeba coli***,** 8,5% *Trichuris trichiura***,** 5,1% *Ascaris lumbricoides*, 5,1% *Enterobius vermicularis*, 1,7% *Entamoeba hartmanni* y 1,7% *Dientamoeba fragilis*[1].

En la investigación de "Factores de riesgo para parasitismo intestinal en niños escolarizados de una institución educativa del municipio de Soracá – Boyacá", realizada en Colombia se encontró que la no utilización de agua potable para preparación de los alimentos, caminar descalzos, tener contacto con tierra y la convivencia con animales domésticos, fueron los principales factores de riesgo encontrados. La prevalencia de parásitos fue del 78%; patógenos: *Entamoeba histolytica/E. dispar 28%, Giardia intestinalis 11%, Ascaris lumbricoides 4%, Trichuris trichiura 2% y Himenolepis nana 1%*[2].

En el estudio de investigación "Prevalencia de enteroparasitosis y factores asociados en niños escolares de la unidad educativa "Eudófilo Álvarez" Cantón Sucúa, comunidad de Cumbatza", realizado en ecuador, cuyo objetivo fue establecer la prevalencia y factores asociados de enteroparásitos en los niños en edad escolar, encontró que la prevalencia de parasitismo fue del 100% se convierte en un valor constante de la población estudiada. Por su mecanismo de transmisión y por deficiencias en la higiene personal, la Amebiasis y la Ascaridiasis tuvieron altas prevalencias. Los favorables factores climáticos propiciaron el desarrollo de geohelmintiasis. La monoparasitosis representa una mayor frecuencia en los

estudiantes con respecto a la poliparasitosis. La falta de potabilización del agua y alcantarillado son los principales factores causantes del problema[3].

Baldeón et al. (2014) evaluaron la asociación entre bruxismo y parasitosis intestinal en niños de 10 centros educativos en Talara, Piura. El 30.4% de los niños tuvieron resultados positivos de parasitosis intestinal, siendo los más frecuentes: Giardia lamblia y Ascaris lumbricoides. No se halló *Enterobius vermicularis*. La parasitosis intestinal estuvo presente en 3 de cada 10 niños. Del mismo modo no se encontró asociación entre parasitosis y bruxismo.

Casado y Canales (2014**)** realizaron un estudio sobre la concordancia en la identificación de enteroparasitos por el examen directo en heces en laboratorios de Centro de Salud MINSA en el Callao. Los parásitos de más fácil identificación fueron *E. coli (89%), G. lamblia (80%); mientras que Blastocystis hominis (50%)* fue el de identificación más deficiente. Así mismo informan que sólo el 7.69% de laboratorios brinda un resultado aceptable, mientras que el 53.85% brinda un resultado con menor acierto. Poma y Jara (2014) reportaron la prevalencia de parasitismo intestinal en Trujillo, durante los años 2008 al 2012. Las mayores prevalencias de acuerdo a los años fueron *Blastocystis hominis (64.8%)* en el 2008, *Entamoeba coli (23.3%)* en el 2010 y *Enterobius vermicularis (11.8%)* en el 2012. También señalan que el grupo etario entre 0 a 15 años fue el más afectado (29.4%), y el sexo masculino presentó mayor frecuencia de enteroparasitismo (33.1%).

Vera y Abarca (2014) reportaron que el grupo etario más frecuente a la enteroparasitosis es el que fluctúa entre el 1 a 10 años (40.7%) de los pacientes que acudieron al Servicio Académico Asistencial de Análisis Clínicos de la Facultad de

Farmacia y Bioquímica de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Las especies enteroparasitarias más frecuentes fueron *Entamoeba coli (31.11%), Endolimax nana (27.78%) y Giardia lamblia (17.04)%; de frecuencia intermedia (~10%) fueron Blastocystis hominis y Enterobius vermicularis.*

Pulido Buitrago A. en el 2011, en "Prevalencia y factores de riesgo asociados a parasitismo intestinal en niños escolares" Colombia, encontró únicamente asociación entre el parasitismo intestinal y no lavar las frutas su consumo, sin embargo, esta asociación no mostró significatividad. En el caso de las personas que consumían agua de la llave la prevalencia de parasitismo fue de 78%. Al evaluar su asociación con parasitismo intestinal se encontró asociación. Es importante mencionar que esta asociación fue la única que tuvo un valor estadísticamente significativo. A pesar de que la mayoría de las personas manifestaron hervir el agua que consumen, posiblemente no lo están haciendo adecuadamente. Se encontró que el 62% de niños presentaron una o varias especies de parásitos intestinales. De estos niños parasitados, el 61% se encontraba infectado con al menos un organismo parásito y el 39% con más de dos organismos, con un máximo de tres especies por hospedador. Las mayores prevalencias fueron para el protozoo patógeno *Giardia intestinalis (92%) y para los comensales Iodamoeba butschlii (41%) y Entamoeba coli (36%).*

En la investigación "Prevalencia y factores de riesgo asociados a parasitismo intestinal en niños y adolescentes de la localidad Lomitas (Vereda Hatogrande), Sopó (Cundinamarca)", realizado en Colombia niños entre 1-10 años y 9 adolescentes entre 11-19 años de edad, sostienen: se encontró asociación entre parasitismo intestinal y no poseer baño con lavamanos, dormir con más de 3 personas por habitación, no

lavarse las manos antes de comer y tener más de 3 hermanos, sin embargo, ninguna de estas variables fue estadísticamente significativa. Por otra parte, la prevalencia de parasitosis intestinal en los niños y adolescentes de la localidad Lomitas, Vereda Hatogrande, Sopó (Cundinamarca) fue del 51%; los parásitos intestinales más prevalentes fueron los patógenos: *Complejo E. histolytica/dispar (25%) y G. intestinalis (11%) y los comensales: E. coli (32%) y B. hominis (18%)*; se halló un predomino del monoparasitismo (56%) sobre el poliparasitismo.

En la investigación "Parasitismo intestinal y factores asociados en la población infantil de la comunidad Santa Bárbara, Venezuela", encontraron que los factores de riesgo asociados a la infección por parásitos intestinales fueron "el consumo de agua sin hervir (RP=3.38), tener servicio sanitario fuera de la vivienda (RP=3.18) y la utilización del pozo colectivo como fuente de abasto de agua (RP=2,82). La prevalencia de enteroparasitosis fue de 51.7%, los más afectadas fueron los niños con edades de 5 a 9 años (52.8%), así como los de sexo masculino (56.1%)[4].

En el estudio "Prevalencia de Parasitosis Intestinales y Factores Asociados en Colombia", señalaron que en el análisis estadístico no mostró asociación entre las parasitosis y los niveles educativos o hábitos higiénicos sanitario. Se observó que el 93 % de las mujeres y el 90 % de los hombres estaban parasitados y de estos el 91% de las mujeres y el 94% de los hombres con al menos un parásito potencialmente patógeno. El protozoario más frecuente en las mujeres fue *Entamoeba coli* y en los hombres *Entamoeba histolytica/dispar* y el helminto más frecuente en ambos sexos fue *Ascaris lumbricoides*. Sólo se obtuvo diferencia estadísticamente significativa,

(p<0,05) en la prevalencia de *E. coli* y uncinaria las cuales fueron mayor en el sexo femenino y en el masculino respectivamente.

En relación a la *Prevalencia de parásitos según edad,* se encontró una prevalencia del 90 % en el rango de edad de 0-5 años, 98 % en el de 5-14 años, 93 % en el de 1544, 87 % en el de 45-60 años y 89 % en los mayores de 60, sin hallarse una diferencia significativa (p>0,05). En los grupos de 0-5 años y de 6-14 se encontró que el 100 % de las personas parasitadas presentaban al menos un parásito potencialmente patógeno. Entre los grupos de edad a excepción de *Trichuris trichiura* que tuvo mayor prevalencia entre los grupos de 0-4 y 5-14 años, en comparación con el grupo etario de 45-60 años, siendo esta diferencia, estadísticamente significativa (p<0,05) [5].

2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES

En su investigación descriptiva para determinar la "Prevalencia y los factores epidemiológicos de parasitosis intestinal en los niños menores de 5 años de edad atendidos en el hospital regional Moquegua", para ello tomó en cuenta una muestra de 56 pacientes diagnosticado con parasitosis a quienes se les ubicó en su domicilio. Como resultados determinó que la prevalencia es del 9,59%; el 51,79% pertenecen al género masculino; 48,2% de los niños tenían edades entre 7 meses a 2 años. Se identificó factores relacionados a parasitosis intestinal como: Hacinamiento (72.22%), vivienda con piso de tierra (60.86%), presencia de perros en la vivienda (60.53%), el no lavarse las manos después de cada deposición (77.77%), el no lavarse las manos antes de comer (77.97%), no lavar las frutas y verduras (64,9%).

Concluyendo que la parasitosis tiene prevalencia en los hogares con condiciones sanitarias deficientes, y donde sus integrantes no tienen prácticas de higiene adecuadas.

En su trabajo realizado sobre "Factores relacionados con parasitosis intestinal y su prevalencia en infantes de 0 a 5 años, atendidos en los meses de febrero a julio, en el C.S. Moronacocha. Iquitos - Perú, 2014", concluye que existe relación entre los factores referente grado de instrucción de los padres, al uso de calzado, la edad, material de la vivienda, abastecimiento de agua, la eliminación de excretas y presencia de animales domésticos con la parasitosis intestinal en infantes de 0 – 5 años atendidos en los meses de febrero a Julio, en el C. S. Moronacocha. La prevalencia de parasitosis intestinal fue un 74,3%, en la cual el parasito de mayor prevalencia fue Ascaris Lumbricoides (15.3%), en segundo lugar fue Entamoeba Histolytica (14.8%), en tercer lugar Entamoeba Coli (14.2%), en cuarto lugar Giardia Lamblia (9,3%).

En su investigación prospectiva y exploratoria "Parasitosis en niños en edad escolar: relación con el grado de nutrición y aprendizaje" realizada a 205 niños de ambos sexos, entre 6 y 12 años de edad de la IEN "Karol Wojtyla", del distrito de San Juan de Lurigancho, Lima-Perú, encontraron una prevalencia de enteroparásitos fue 61.50% (56/91). Se encontró Blastocystis hominis en un 38.5%, seguido de Entamoeba coli con 17.60% y Giardia lamblia con 13.2%. Los helmintos encontrados fueron Enterobius vermicularis con 14.3%, e Hymenolepis nana con 8.8%, hubo monoparasitismo en 34% y biparasitismo en 28%[6].

En el estudio “Factores de riesgo asociados a parasitismo intestinal en niños pre escolares atendidos en el Aclas San Jerónimo. Andahuaylas”. El estudio en niños menores de 6 meses a 3 años llegó a las siguientes conclusiones:

El estado parasitario estuvo asociado al sexo del niño, la población adulta muestra una alta práctica del lavado de manos con agua y jabón para la prevención de enfermedades gastrointestinales, la baja frecuencia de parásitos helmintos diagnosticados, puede deberse a las campañas de desparasitación antihelmíntica masiva que realiza el Centro de Salud en su población vulnerable. La población en área rural de bajos recursos económicos, sin acceso a servicios de saneamiento y agua potable vive condiciones ambientales bastante propicias para la parasitosis. Las frecuencias similares de parasitosis intestinal en niños de las áreas rurales y urbanas demuestran una exposición parecida pese a las marcadas diferencias socioeconómicas de ambas zonas. En los hallazgos del estudio no se deberían descartar los factores de riesgo que se han asociado al parasitismo intestinal en niños.

En el estudio “Prevalencia y factores de riesgo asociados a parasitosis intestinal en escolares del distrito de Los Baños del Inca, Perú” con una muestra de 143 escolares entre hombres y mujeres, encontraron que sólo tres factores analizados presentaron $p< 0,2$ que ingresados al análisis multivariado arrojaron como posible factor de riesgo asociado a la parasitosis intestinal el bajo nivel de instrucción de la madre del escolar (OR 3,29; IC95% 1,228,95). En cuanto a la prevalencia de parasitosis intestinal, esta fue de 81,8%, del total de escolares 28% tenía al menos un parásito, 24,5% estaba biparasitado y 28,7% poliparasitado (3 parásitos a más). Se pudo evidenciar mayor proporción en los menores de 10 años a más. Del total de infectados 38,5% presentó

algún parásito patógeno, siendo las especies patógenas: Giardia lamblia, Hymenolepis nana, Fasciola hepatica y Ascaris lumbricoides, los tres últimos fueron los únicos helmintos identificados con baja frecuencia. Los protozoarios comensales Entamoeba coli y Endolimax nana fueron los más frecuentes.

Malca Tello N. en el año 2009, en la investigación "Modelo de intervención social para mejorar la salud infantil ante el efecto de la parasitosis intestinal en el Centro Poblado Pacherrez, Lambayeque 2008-2009", encontró que el ingreso familiar, educación de los padres, utilización de agua de pozo o de acequia, sitio especial de lavado de manos(factor protector); tenencia de refrigeradora para la conservación de los alimentos fueron factores que se asocian con la tenencia de parásitos. Por otra parte, las variables o factores que no resultaron asociados con la tenencia de parásitos fueron: número de miembros que componen la familia, número de habitaciones por familia, número de dormitorios por familia, tratamiento de la basura.

Las enfermedades parasitarias intestinales siguen siendo actualmente, un gran problema de salud pública, por la gran cantidad de personas afectadas, principalmente con mayores probabilidades de riego en los niños. La Organización mundial de la salud (OMS) en el 2001, sostiene que aproximadamente 3500 millones de personas han sufrido de parasitosis y enfermedades asociadas. Asimismo, se estima que alrededor de 2000 millones de personas pueden estar infestadas por al menos una especie de geohelmintos (como Ascaris lumbricoides, anquilostomas, Trichuris trichiura) y 4 000 millones se encontrarían en riesgo de infestación. Por otra parte, centrándonos en los niños, se estima (…) 46 millones de niños en edad pre-escolar y

escolar en países de américa latina, corren el riesgo de contraer infecciones por geohelmitos, siendo los factores principales el inadecuado saneamiento e higiene.

La infección de parásitos, si bien es cierto, se presenta en todos los países del mundo, con mayor probabilidad se da en aquellos que tienen altos índices de pobreza y pobreza extrema, es decir en poblaciones vulnerables que no cuentan con una adecuada infraestructura sanitaria y ambiental. Así mismo, intervienen otros factores que se interrelacionan, como son, los de naturaleza social, económica, cultural, histórica y política.

Nuestro país, no es un caso ajeno a éste tipo de infecciones parasitarias, dado a que aún, está en proceso de desarrollo y consecuentemente evidencia zonas de pobreza y extrema pobreza. Según el Instituto Nacional De Estadística e Informática, en el 2017, el 11.7% de hogares pobres, se abastecen de agua proveniente de río, acequia y manantial; un 4.1% lo hacen a través de pozo, mientras en la eliminación de excretas, el 21%, usa el pozo ciego, un 19.3% utiliza el pozo séptico y el 1.2%, usa el río, acequia o canal. En el Perú, uno de cada tres peruanos es portador mínimo de un parásito intestinal, entre ellos el mayor porcentaje de parasitosis está reportado en zonas marginales, a diferencia de las zonas urbanas donde tiende a ser menor. Por otra parte, si se hace un análisis de sus implicancias, sobre la tenencia de la enfermedad, nos conduce a afirmar que las consecuencias son muy graves, como la aparición de la anemia y la desnutrición.

A nivel local, el departamento de Lambayeque no escapa a esta realidad, dado que existen zonas muy marcadas de pobreza y pobreza extrema, como la zona de Kañaris,

Inkahuasi, Mórrope, entre otras. Contribuyó en su incremento el último fenómeno del niño costero.

Arocena señala que "La investigación sociodemográfica sobre factores asociados a determinado evento social o demográfico, hasta la década de los sesenta", conceptualmente ha asumido una relación directa entre los factores asociados y el evento objeto de estudio y metodológicamente, ha utilizado el análisis estadístico bivariado y multivariado para identificar la asociación directa entre estos factores y el evento objeto de investigación.

Altamirano Zevallos F. en el año 2014, para el estudio de enteroparasitosis utilizó un análisis bivariado mediante la prueba de asociación chi cuadrada. Siguiendo este tipo de análisis, encontramos también los estudios de Bohorquez Sandoval G. (2010),

2.2. BASES TEÓRICAS

Esta investigación está orientada a identificar factores asociados a determinados eventos y la interrelación de otros factores, en los cuales existen elementos que medien la relación con el evento estudiado. Es decir, un fenómeno o suceso multifactorial no solo puede limitarse a un análisis de relación directa con sus factores, sino que debe ser estudiado integralmente:

2.2.1. MODELO DE MOSLEY Y CHEN COMO UNA ALTERNATIVA INTEGRADORA

El modelo para el estudio de la dinámica de salud de una población propuesto por Mosley y Chen, representa un avance importante de integración. En efecto, los autores intentan superar la parcialidad de las perspectivas sociodemográfica y biomédica para la comprensión del proceso salud enfermedad. Mosley y Chen conciben a la muerte como el evento terminal de

un proceso no lineal y, generalmente, prolongado, que representa el efecto acumulativo de múltiples determinantes. Entre estos factores se incluyen las condiciones socioeconómicas (concebidas como "determinantes indirectas"), que operan a través de "variables intermedias" (o "determinantes próximas") para, por fin, modificar el proceso de salud-enfermedad. En este sentido, las enfermedades no se conciben como "causa" de la muerte sino como una vía final común a través de la cual operan las diversas variables en juego.

En el modelo que aquí se propone:

El primer nivel corresponde a acciones que dependen de ciertos sectores de la sociedad y de la administración pública indirectamente relacionados con la salud como, por ejemplo, la educación, el trabajo y la vivienda. Estos contribuyen a mejorar las condiciones generales de vida, estrechamente relacionadas con el proceso de salud-enfermedad.

El segundo nivel de intervención se identifica con las medidas de salubridad general y educación para la salud. Estas se dirigen a la comunidad y a los individuos: su objetivo es disminuir los riesgos para la salud. Como ejemplo, se pueden mencionar las inmunizaciones, las campañas contra vectores, la provisión de agua potable y el control de calidad de los alimentos.

El tercer nivel de intervención está representado por la atención personal. Esta incluye medidas preventivas, diagnósticas, terapéuticas y de rehabilitación, aplicadas a problemas individuales de salud. Las medidas que corresponden a los tres niveles mencionados no actúan en forma desvinculada. Por el contrario. se integran en un modelo de atención dirigido a los problemas de salud identificados como prioritarios. Es así como para atacar la

desnutrición o los trastornos perinatales, por ejemplo, se requiere de un conjunto integrado de acciones desglosadas según niveles de prevención, que incluyen la promoción y prevención específica. Esta postura es el resultado de visualizar los problemas de salud como estrechamente relacionados entre sí.

MOSLEY Y CHEN, distingue tres niveles de factores que actuarían sobre la supervivencia infantil:

a. El individual como el más próximo
b. El domiciliario como el intermedio y
c. El comunitario como el más distante.

Factores distantes: considera en este nivel a factores de orden comunitario

Factores intermedios: en este nivel considera factores a nivel del hogar o domicilio.

Factores próximos: en este nivel considera factores relacionados con características biológicas del niño y de la madre.

El enfoque de Mosley y Chen sostiene que todo factor socioeconómico opera sobre la mortalidad infantil, a través de un conjunto de factores biológicos. El objetivo final es identificar los factores biológicos y socioeconómicos que influyen sobre la mortalidad infantil. Los determinantes próximos fueron agrupados en cinco categorías:

- FACTORES MATERNOS: edad de la madre al nacimiento del hijo, paridad e intervalo intergenésico.
- CONTAMINACIÓN AMBIENTAL: intensidad de hacinamiento en el hogar;

contaminación del agua, contaminación de los alimentos y una potencial contaminación fecal.

- DEFICIENCIAS NUTRICIONALES: estado nutricional del niño y de la madre durante el embarazo y la lactancia.
- HERIDA: accidental e intencional.
- CONTROL PERSONAL DE LA ENFERMEDAD: uso de servicios preventivos de salud como vacunación, atención prenatal y servicios curativos para condiciones específicas de enfermedad.

CARACTERÍSTICAS DE LOS FACTORES RELACIONADOS A LA ENTEROPARASITOSIS

FACTORES INMEDIATOS

CARACTERÍSTICAS INDIVIDUALES

El niño(a) Juega con tierra

El niño(a) camina descalzo

El niño(a) tiene contacto con animales domésticos

El niño se lava las manos antes de ingerir los alimentos

El niño se lava las manos después de estar en contacto con animales

El niño se lava las manos después de ir al baño

El niño consume agua hervida

FACTORES BÁSICOS

Características socio económicas:

Ubicación geográfica de la vivienda

La madre tiene conocimiento sobre parásitos

Acude al centro de salud en caso de presencia de parásitos en el niño(a)

Grado de instrucción de la madre

Grado de instrucción del padre

Ocupación de la madre

FACTORES SUBYACENTES

- Tipo de piso de la vivienda
- Tipo de material de la vivienda
- Número de habitaciones de la vivienda
- Abastecimiento de agua en la vivienda
- Eliminación de la basura de la vivienda
- Hacinamiento
- Eliminación de las excretas

El marco conceptual adjunto asume que la enteroparasitosis se presenta como resultado de un proceso que estaría asociado a tres conjuntos de factores: inmediatos, subyacentes y básicos, los cuales tendrían diferentes niveles de asociación con la enteroparasitosis. Los factores básicos y subyacentes se asociarían directamente con la enteroparasitosis. Esto es, la asociación entre estos factores y la enteroparasitosis sería intermediada por factores inmediatos, los cuales tendrían una asociación directa con la enteroparasitosis.

Así, factores básicos inicialmente presentan una significativa asociación con la enteroparasitosis. Entre tanto, una vez que factores básicos estarían intermediados por factores subyacentes e inmediatos, la relación con estos dos últimos factores tendería a disminuir la significativa asociación inicialmente presentada por los factores básicos; esto es, a medir con mayor precisión la asociación entre factores básicos y la enteroparasitosis. De la misma forma, factores subyacentes se asociarían indirectamente con la enteroparasitosis, toda vez que factores inmediatos, intermediarían la asociación entre factores subyacentes y la enteroparasitosis, controlada la relación de los factores básicos.

Así, factores subyacentes podrían mostrar una importante asociación con la enteroparasitosis. Entre tanto, una vez que factores subyacentes estarían intermediados por factores inmediatos, más condicionada por la relación con factores básicos, la relación con estos dos últimos factores tendería a disminuir la asociación inicialmente presentada por los factores subyacentes; es decir, a medir con mayor precisión la asociación entre factores subyacentes y la enteroparasitosis.

Finalmente, factores inmediatos, se asociarían directamente con la enteroparasitosis, toda vez que no existirían factores que intermedien la asociación directa entre factores inmediatos con

la enteroparasitosis. Así, factores inmediatos podrían mostrar una importante asociación directa con la enteroparasitosis. Entre tanto, una vez que la asociación entre factores inmediatos y la enteroparasitosis estaría condicionada por la relación con factores básicos y subyacentes, la relación con estos dos últimos factores tendería a disminuir la asociación inicialmente presentada; esto es, a medir con mayor precisión la asociación entre factores inmediatos con la enteroparasitosis.

2.2.2. ENTEROPARASITOSIS HUMANA.

Son afecciones originadas por diversidad de protozoarios y helmintos con manifestaciones clínicas muy heterogéneas en distintos hábitats epidemiológicos que afectan significativamente la salud y la calidad de vida del hombre.

Las enteroparasitosis intestinales representan un problema de salud pública, tanto en zonas rurales como urbanas de países en vías de desarrollo. La mayoría de las infecciones por enteroparásitos son producidas por protozoarios y helmintos y la vía de entrada es principalmente la vía digestiva. La infección puede producirse por la contaminación fecal del suelo, el agua o los alimentos, las deficientes condiciones de vida, la falta de adecuados hábitos higiénicos y un bajo nivel de instrucción. Debido a ello, la Organización Mundial de la Salud considera a las parasitosis una de las principales causas de morbilidad estrechamente ligada a la pobreza.

ENFERMEDADES ENTEROPARASITARIAS

Mecanismos de entrada

Una infección parasitaria ocurre cuando la fase infectante del parásito debe ingresar a su hospedero desde el medio externo u otro hospedero, el parásito cuenta con diversas vías de

entrada. Los quistes y huevos de un numeroso grupo de parásitos intestinales ingresan al huésped a través de la cavidad oral; otra vía de ingreso es a través de la piel, los que están adaptados para romper la barrera biológica utilizando sus aparatos bucales con los que están dotados. Utilizan también la vía anal, como en el caso de los oxiuros cuyas hembras ovopositan cerca del esfínter.

Diagnóstico sobre los parásitos intestinales

La parasitosis intestinal se basa en la identificación microscópica de las formas parasitarias como trofozoitos o quistes de protozoos y huevos o larvas de helmintos, en muestras fecales, orgánicas tomadas por un aspirado duodenal y biliar o biopsias. Se realiza examen de heces y ahora también se usan métodos serológicos de detección de anticuerpos, técnicas de detección de coproantígenos usando anticuerpos monoclonales o análisis isoenzimático y las técnicas de biología molecular como la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) que detecta los genomas parasitarios.

El examen coproparasitario

Se considera como un examen estándar y seguro a realizarse para el diagnóstico de parásitos, la técnica consiste en utilizar los siguientes elementos como suero fisiológico (ClNA), el lugol que permitirá mejorar la visualización de la muestra, azul de metileno para amebas vegetativas se utiliza porque permite fijar y concentrar, en cuanto a la selección de la muestra se tomará la parte más representativa. Se prepara una suspensión espesa.

PARÁSITOS FRECUENTES:

a. **Giardiasis** (*Giardia intestinalis*: *G. lamblia y G. duodenalis*)

Se trata de un parasito intestinal más frecuente a nivel mundial, con distribución universal tras la ingesta de quistes del protozoo. Estos dan lugar a trofozoitos en el intestino delgado (ID) que permanecen ligados a la mucosa hasta que se produce la bipartición, en la que se forman quistes que caen a la luz intestinal y son eliminados con las heces. Los quistes son muy infectantes y pueden permanecer viables por largos períodos de tiempo en suelos y agua hasta que vuelven a ser ingeridos mediante alimentos contaminados. Muy frecuentes en niños en zonas endémicas y adultos que viajan a este tipo de lugares.

- Manifestaciones Clínicas:

  La sintomatología puede ser muy variada.

  a) Asintomático: Más frecuente en niños de áreas endémicas.
  b) Giardiasis aguda: Diarrea acuosa que puede cobrar sus características a esteáricas, deposiciones muy fétidas, con distensión abdominal con dolor, pérdida de peso.
  c) Giardiasis crónica: Sintomatología subaguda y asociada a signos de mal absorción, desnutrición y anemia.

- Diagnóstico:

  Determinación de quistes en materia fecal o de trofozoitos en el cuadro agudo con deposiciones acuosas. Es importante recoger la muestra seriada en días alternos, pues la eliminación es irregular y aumenta la posibilidad de diagnóstico.

  En caso de pacientes que presentan sintomatología persistente y estudio heces negativo se recomienda la realización de ELISA en heces.

- Tratamiento y prevención:

El porcentaje de resistencia de Giardia a METRONIDAZOL está aumentando, por lo que es necesario conocer alternativo. Es importante extremar las medidas que controlen la contaminación fecal de agua, así como la ingesta de alimentos y bebidas en condiciones dudosas.

b. Amebiasis (*Entamoeba histolytica/dispar*)

El 90% de los casos son asintomáticos que se lo conoce como portador asintomático los mismos que comúnmente son una fuente de contagio y contaminación que pasa desapercibidos si recibir el tratamiento adecuado, el 10% cursa con el cuadro clínico de una amebiasis sintomática que puede ser colitis amebiana crónica no disentérica, colitis amebiana aguda disentérica y cuadros graves de diarreas mucopurulenta y en casos excepcionales esta suele ser extra intestinal.

c. Ascaridiasis (*Ascaris lumbricoides*)

La ascaridiasis es una parasitosis intestinal causada por el helminto *Ascaris lumbricoides*. Conocido popularmente como lombriz, es un nematodo (nematelminto), un parásito de color claro, cuerpo cilíndrico y bordes más finos, que generalmente tiene entre 15 y 30 cm de largo.

Síntomas de la ascaridiasis

En la mayoría de los casos, la infección por *Ascaris lumbricoides* es asintomática. Sin embargo, los pacientes con gran número de gusanos en el tracto gastrointestinal pueden exhibir síntomas en la fase de migración de la larva o durante la etapa adulta del gusano.

Manifestaciones clínicas

Manifestaciones pulmonares

Un cuadro inflamatorio de los pulmones (neumonitis) durante el breve paso de las larvas por el sistema respiratorio es muy común. Manifestaciones tales como tos seca, bronquitis, fiebre y dolor torácico se llaman síndrome de Loeffler. En el hemograma, el aumento del número de eosinófilos es típico de este síndrome.

Durante los episodios de tos, es posible que el paciente expulse una o más larvas de áscaris por la boca.

Manifestaciones gastrointestinales

Los síntomas de ascaridiasis relacionados con el sistema gastrointestinal son: dolor abdominal, náuseas, vómitos, diarrea, distensión abdominal y pérdida de peso. Los niños infectados pueden presentar malnutrición y retraso en el crecimiento debido a la reducción en la absorción de importantes nutrientes por los intestinos. También puede ocurrir eliminación de gusanos adultos en las heces.

En casos de gran infestación de gusanos, un «bollo» de nematodos puede causar obstrucción intestinal, siendo necesaria una intervención quirúrgica o endoscópica para la eliminación de los gusanos.

- **Diagnóstico**

El diagnóstico de la ascaridiasis se realiza, generalmente, mediante la identificación de los huevos de *Ascaris lumbricoides* en las heces.

El problema del examen parasitológico de heces es que los primeros huevos aparecen en las heces aproximadamente 40 días después que el paciente se contamina. Por lo tanto, en etapas tempranas, como durante la infección pulmonar, el examen de heces es generalmente negativo.

En los casos de eliminación del gusano a través de la boca o heces, el mismo debe ser recolectado y llevado al médico.

d. Oxiuriosis *(Enterobius vermicularis*)

La hembra del parásito se desplaza hasta la zona perianal, principalmente con horario nocturno, donde deposita sus huevos, muy infectantes, que quedan adheridos a la piel o en la ropa con el rascado de la zona, se establecen bajo las uñas y se perpetúa la autoinfección por transmisión fecal-oral.

- **Manifestaciones clínicas**

Mucho más habitual en niños que en adultos, frecuentemente asintomática. Síntomas por acción mecánica (prurito o sensación de cuerpo extraño) invasión genital (vulvovaginitis), despertares nocturnos, sobreinfección secundaria o excoriaciones por rascado, dolor abdominal que en ocasiones puede ser recurrente.

Diagnóstico

Tesé de Graham: Uso de cinta adhesiva transparente por la mañana antes de defecación o lavado.

Visualización directa del gusano en la exploración anal o vaginal.

- **Prevención**

Los huevos son muy resistentes ante la presencia de un adecuado nivel de humedad por lo que puede permanecer largo tiempo en la ropa. Es necesario extremar las medidas de higiene de inodoros, manos y uñas, lavar con agua caliente y lejía la ropa de cama, pijamas y toallas. Es necesario el tratamiento de todos los miembros de la familia ante la posibilidad de perpetuación de la infección.

e. Tricocefalosis (*Trichuris trichiura*)

Se localizan en el ciego y colon ascendente, donde permanecen en la mucosa, produciendo lesión mecánica y traumática con inflamación local. Depende del grado de parasitación: desde asintomática, pasando por dolor cólico y deposiciones diarreicas ocasionales, hasta cuadros disentéricos con deposiciones mucosanguinolentas y prolapso rectal.

- **Manifestaciones clínicas**

Las infecciones leves por Trichuris suelen ser asintomáticas.

Los pacientes con infecciones graves pueden tener dolor abdominal, anorexia y diarrea; la pérdida de peso, la anemia y el prolapso rectal puede ocurrir en particular en los niños.

- **Diagnóstico**

Examen microscópico de las heces.

El diagnóstico de la trichuriasis se confirma a través del examen microscópico de las heces, dado que los huevos característicos en forma de limón con opérculos claros en ambos extremos se identifican fácilmente. Cuando se realiza una anoscopia, una proctoscopia o una colonoscopia.

- **Tratamiento**

Mebendazol, albendazol o ivermectina

Se recomienda la administración de 100 mg de mebendazol 2 veces al día por vía oral durante 3 días. En programas masivos de tratamiento, se ha usado una sola dosis de 500 mg de mebendazol. Las alternativas son 400 mg de albendazol por vía oral 1 vez al día durante 3 días o 200 mcg/kg de ivermectina por vía oral 1 vez al día durante 3 días. Estos fármacos en general no deben administrarse durante el embarazo.

La prevención de la triquinosis es posible si se mantienen buenas condiciones higiénico-sanitarias, se lavan bien las manos y se mantiene una adecuada higiene personal.

f. Anquilostomiasis o uncinariasis (*Ancylostoma duodenale y Necator americanus*)

Estos tipos de parásitos penetran por la piel, se dirigen al sistema venoso o linfático para llegar al sistema cardiaco derecho y circulación pulmonar, penetran en los alveolos, maduran allí y ascienden por vías respiratorias altas para ser deglutidas y

alcanzar duodeno y yeyuno, donde se fijan y comienzan a reproducir al fijarse en ID, los gusanos adultos causan una lesión mecánica que provoca pérdida sanguínea progresiva y crónica. En la piel cursan con una dermatitis pruriginosa, transitoria y recurrente en pies y zonas interdigitales donde penetran, a nivel respiratorio provocan síntomas inespecíficos, a nivel digestivo dolor epigástrico, náuseas, pirosis y diarrea ocasionalmente, el consumo de 0.5 ml de sangre al día por cada parásito hace que se genere un síndrome anémico bien marcado.

- **Manifestaciones clínicas**

Muchas personas con infección por anquilostomas no tienen síntomas. Sin embargo, al comienzo de una infección por anquilostomas, puede aparecer una erupción pruriginosa, roja y abultada (anquilostomiasis cutánea) en el lugar donde las larvas han penetrado en la piel. La migración de las larvas a través de los pulmones provoca fiebre, tos y sibilancias.

Cuando los gusanos adultos se adhieren por primera vez al intestino pueden causar un dolor intenso en la zona superior del abdomen, pérdida de apetito, diarrea y pérdida de peso. Con el paso del tiempo, se sufre anemia causada por la pérdida de sangre y deficiencia de hierro. La anemia causa fatiga, y los niños con anemia grave pueden padecer retraso del crecimiento. La anemia grave también puede provocar insuficiencia cardíaca e inflamación generalizada de los tejidos.

- **Diagnóstico**

Análisis de una muestra de heces. El diagnóstico de la infección por anquilostomas se establece mediante la identificación de los huevos de

anquilostoma en una muestra de heces, que deben examinarse durante las horas siguientes a la defecación.

También se realizan análisis de sangre para detectar anemia y carencias nutricionales, particularmente de hierro.

- **Prevención**

La prevención de la infección por anquilostomas incluye los siguientes elementos:

El uso de instalaciones sanitarias y baños.

Impedir que la piel entre en contacto directo con el suelo (por ejemplo, mediante el uso de zapatos y el uso de una lona u otra barrera cuando se está sentado en el suelo).

El tratamiento de la anquilostomiasis en perros y gatos con el fin de evitar que los anquilostomas se transmitan a las personas.

- **Tratamiento**

Albendazol o mebendazol (fármacos utilizados para eliminar los gusanosfármacos antihelmínticos).

Para la anemia, suplementos de hierro

Para el tratamiento de la infección por anquilostomas, el médico prescribe albendazol o mebendazol, por vía oral.

A las personas que padecen anemia se les administran suplementos de hierro.

g. Himenolepiasis (*Hymenolepis nana*)

El hombre puede ser tanto huésped intermediario como definitivo para la parasitación de este cestodo de pequeño tamaño. Los huevos son ya infectantes al salir por la materia fecal y son ingeridos mediante prácticas de escasa higiene. Los huevos alcanzan el duodeno, donde se adhieren a la mucosa intestinal y penetran en la mucosa obteniendo la forma de cisticercoide. Posteriormente podrá pasar de nuevo a la luz intestinal y formar el parasito adulto con capacidad productora de huevos.

- **Manifestaciones clínicas**

Síntomas digestivos, generalmente leves, como dolor abdominal, meteorismo, diarrea y bajo de peso si la infección se hace crónica.

- **Diagnostico**

Eosinofilia si esta circulante, la habitual es que cursa sin eosinofilia. Visualización de huevos en materia fecal. El número de ellos encontrado está directamente relacionado con el grado de parasitación.

- **Tratamiento y prevención**

En general es la tenía más resistente por la presencia de cisticercoides en la mucosa intestinal, por lo que el ciclo de tratamiento debe ser repetido entre 7-10 días.

h. Teniasis (*Tenia saginata y solium*)

Estos son los parásitos más grandes vistos en infecciones humanas y los más debilitantes y que generan mala nutrición, estos forman cisticercos en músculo estriado que son posteriormente ingeridos por el hombre mediante carnes poco o mal cocinadas, una vez en el intestino delgado, el parásito se adhiere a la pared, crece y

comienza a producir de nuevo proglótidos y huevos, la mayoría son infecciones únicas, producidas por una tenia.

- **Síntomas**

La teniasis por *T. solium, T. saginata o T. asiática* se caracteriza generalmente por síntomas leves e inespecíficos. Puede causar dolor abdominal, náuseas, diarrea o estreñimiento, que aparecen alrededor de 8 semanas después de ingerir carne que contiene cisticercos, una vez que la tenia se ha desarrollado completamente en el intestino.

Estos síntomas pueden permanecer hasta que la tenia muere después de haber sido tratada (en caso contrario, puede vivir durante muchos años). Se considera que, sin tratamiento, la infección con *T. solium* suele persistir de dos a tres años.

En el caso de la cisticercosis por *T. solium*, el periodo de incubación es variable, y las personas infectadas pueden permanecer asintomáticas durante años.

- dolor abdominal, pérdida del apetito, pérdida de peso y malestar estomacal. Los síntomas más visibles de teniasis son la eliminación de proglótidos (segmentos de la tenía) a través del ano y las heces**.**

Tratamiento

La teniasis se puede tratar con praziquantel (dosis única de 5 10 mg/kg) o niclosamida.

En el caso de la neurocisticercosis, dado que la destrucción de los quistes puede producir una respuesta inflamatoria, la enfermedad activa requiere a veces tratamientos prolongados con praziquantel y/o albendazol, además de un tratamiento sintomático con corticosteroides y/o antiepilépticos o, en algunos casos, un tratamiento quirúrgico. Las dosis y la duración del tratamiento son muy variables, dependiendo sobre todo del número, tamaño, localización y estadío de desarrollo de los quistes y del edema inflamatorio que los rodea, así como de los signos y síntomas clínicos, en especial si son graves o agudos.

Prevención y control

En la lucha contra T. solium se pueden utilizar ocho intervenciones combinadas de distintas formas en función del contexto de cada país:

- Administración masiva de medicamentos contra la teniasis
- Identificación y tratamiento de los casos de teniasis
- Educación sanitaria, que incluya la higiene y la inocuidad alimentaria
- Mejoras del saneamiento
- Mejoras de la cría de cerdos
- Tratamiento antihelmíntico de los cerdos: oxfendazol (un fármaco disponible y aprobado para el tratamiento de la cisticercosis porcina), a dosis de 30 mg/kg; - Vacunación de los cerdos (vacuna con TSOL18, disponible en el mercado); y - Mejor inspección de las carnes y del procesamiento de productos cárnicos.

- **Ciclo biológico**

Taenia solium es un céstodo zoonótico cuyo hospedero definitivo es el hombre, albergando la forma adulta en el intestino, y cuyo hospedero intermediario normal es el cerdo, albergando la forma larvaria o cisticercosis

2.3. DEFINICIONES CONCEPTUALES

ENTEROPARASITOSIS

La enteroparasitosis son infecciones parasitarias intestinales que representan un problema para las ciencias de la salud. La mayor frecuencia se evidencia en poblaciones de escasos recursos que habitan zonas donde las condiciones ambientales y la calidad de vida favorecen el desarrollo de estas infecciones. La gran mayoría de éstas son producidas por protozoarios y helmintos, la vía de infección es la digestiva, y en algunos casos, la cutánea. Los mecanismos de transmisión de los enteroparásitos guardan relación con sus respectivos ciclos evolutivos.

PARASITISMO

El parasitismo es una interacción biológica, en la cual un ser vivo llamado parásito se aloja en otro de diferente especie (hospedero), alimentándose de sus nutrientes.

PARÁSITO INTESTINAL

Los parásitos intestinales, son seres vivos uni o multicelulares que se alimentan de su huésped, ocasionándole una serie de repercusiones en su salud.

FACTOR DE RIESGO

En epidemiología un factor de riesgo es toda circunstancia que aumenta las probabilidades de contraer una enfermedad o cualquier otro problema de salud. Los factores de riesgo implican que las personas afectadas por dicho factor de riesgo, presentan un riesgo sanitario mayor al de las personas sin este factor.

HABITAT

Conjunto de factores físicos y geográficos que inciden en el desarrollo de un individuo, una población, una especie o grupo de especies determinados.

EXAMEN COPROPARASITARIO

Es un conjunto de técnicas diagnósticas que constituyen la indicación metodológica para la identificación de la mayoría de las enteroparasitosis motivadas por protozoarios o helmintos.

HOSPEDERO

En biología, se refiere al vegetal o animal que sirve de sustento a un parásito: Hospedante o huésped.

PROTOZOARIOS

Son organismos microscópicos, unicelulares protoctistas; heterótrofos, fagótrofos, depredadores o detritívoros, a veces mixótrofos; que viven en ambientes húmedos o directamente en medios acuáticos, aguas saladas o aguas dulces, y como parásitos de otros.

DISEMINACIÓN

Capacidad de un microorganismo de entrar en un cuerpo y esparcirse a través de los tejidos. Esta distribución puede transformarse o no en infección o enfermedad.

RIESGO SANITARIO

Se refiere a una medida de los posibles perjuicios para la salud de una población concreta derivados de la ocurrencia de una situación peligrosa, como por ejemplo la aparición de una pandemia o los efectos de ciertos factores ambientales.

PREVALENCIA

Es la proporción de individuos de un grupo o una población que presentan una característica o evento determinado en un momento o en un período determinado

ETARIO

Lo relacionado con la edad de los seres humanos.

QUISTE

Bolsa membranosa que se forma anormalmente en los tejidos del cuerpo y que contiene una sustancia líquida o semisólida de distinta naturaleza

ESTEATORREICAS

Es un tipo de diarrea, caracterizada por la presencia de secreciones lipídicas en las heces. La diarrea se debe a complicaciones en la función normal del sistema gastrointestinal, en el cual se nota una alta disminución de la absorción de agua y electrolitos en el intestino llevando a lo que se ha llamado como “heces sueltas”.

Ahora bien, en la esteatorrea se pueden encontrar elementos correspondientes a lípidos que no fueron bien metabolizados en la vía digestiva, lo que se puede deber a diferentes anormalidades en la capacidad absortiva del tracto.

MUCOPURULENTA

Que contiene moco y pus.

EOSINÓFILOS

Son leucocitos (glóbulos blancos, encargados de la defensa inmunitaria) que se diferencian visualmente del resto en que si se colorean antes de observarlos al microscopio tienen apetencia por un colorante ácido llamado eosina que les da un color amarillo.

DIAGNÓSTICO PARASITOLÓGICO

Demostración directa o indirecta de alguna forma o estadio evolutivo del parásito.

ENTEROPARÁSITO

Parásito que tiene por hábitat el tubo digestivo, especialmente el intestino.

PATOGENICIDAD

Capacidad de producir daño.

TROFOZOÍTO

Forma vegetativa, libre y en movimiento de los protozoos.

III. MÉTODOS Y MATERIALES

La presente investigación presenta un enfoque cuantitativo y cualitativo. Cuantitativo, porque usa la recopilación de datos para probar hipótesis, con base a la medición numérica y análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías. Cualitativo, porque describe variables y analiza su incidencia e interrelación en un momento dado.

3.1. UBICACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO

El estudio de la investigación se realizó en el policlínico Agustín Gavidia de Lambayeque.

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

La población estuvo conformada por niños de ambos géneros, que acuden a consulta externa a pediatría a un control y luego les piden el examen parasitológico el médico tratante en niños de 1 a 9 años de edad por tres (03) días.

Población: La población comprendió de 2100 niños con edades entre 1 a 9 años de edad, que se atendieron en el hospital Augustín Gavida Salcedo de Lambayeque, entre junio a diciembre del 2016.

Muestra: La muestra en la presente investigación estuvo constituida por 228 niños, entre hombres y mujeres.

3.3 MÉTODOS:

MÉTODO DE TEST DE GRAHAM O DE LA CINTA ADHESIVA

MÉTODO DE EXAMEN DIRECTO

3.4.TÉCNICAS

- Las técnicas usadas fueron descriptivas, correlacionales y de regresión logística.
- La técnica de regresión logística, la cual es una técnica multivariante que permitió determinar los factores de riesgo asociados con la variable dependiente.

3.5.INSTRUMENTOS

- El cuestionario (ficha epidemiológica).
- El registro.
- La encuesta

3.6. PROCEDIMIENTO.

Procedimientos de laboratorio para el diagnóstico de los parásitos intestinales del hombre:

Examen directo macroscópico

Examen directo microscópico

Respecto al tipo de investigación, este estudio es descriptivo, experimental y correlacional, porque se experimenta, explica y cuantifica la relación entre variables y objeto de estudio. Así mismo, permite predecir los eventos que se estudian

Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Se aplicó una encuesta socio-epidemiológica a padres y tutores de niños que se realizaron el examen coproparasitológico de rutina. Las muestras fecales obtenidas fueron analizadas utilizando: examen microscópico, mediante el método directo y test de Graham.

3.7. PROCESAMIENTO DE MUESTRAS

3.7.1. Determinación de parásitos: Técnica de tinción con yodo. (Ver Anexo: **F**).

3.7.2. Determinación de parásitos: Método: Técnica de Graham o de la cinta engomada. (Ver Anexo: **E**).

IV.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para la recolección de los datos, en primer lugar, se pidió autorización de los encargados y responsables del Policlínico Agustín Gavidia Salcedo de Lambayeque. Así mismo, se solicitó apoyo a los padres de familia de aquellos niños y niñas con edades entre 1 a 9 años con la finalidad de evaluarlos para el descarte de parásitos. Se explicó a dichos padres de familia, el propósito del estudio y la manera de usar la cinta adhesiva para aplicarla en su niño, la cual fue utilizada para el análisis correspondiente y determinar mediante el método de Graham si el niño o niña está o no infectado con parásitos. Así mismo, se aplicó el método de examen directo con Solución Salina y Solución de Lugol, el cual nos permitió identificar el tipo de parásito en las muestras analizadas.

4.2. PROCESAMIENTO DE LOS DATOS

En el procesamiento y tratamiento de los datos, se usará el programa estadístico SPSS versión 24 (IBM en español), el cual nos permitirá hacer un análisis univariado, bivariado y correlacional. Por otro lado, para la presentación de datos usaremos las tablas y gráficos estadísticos.

Las técnicas que usaremos serán descriptivas, correlacionales y de regresión logística.

La técnica de regresión logística, es una técnica multivariante que permitirá determinar los factores de riesgo asociados con la variable dependiente.

Tabla 1 sis en niños de 1 a 9 años de edad por sexo, atendidos en el Policlínico Agustín Gavidia Salcedo de Lambayeque, octubre de 2017 a junio de 2018

			Enteroparasitosis		Total
			No infectado	Infectado	
Sexo	Masculino	Recuento	86	36	122
		% del total	37,7%	15,8%	53,5%
	Femenino	Recuento	77	29	106
		% del total	33,8%	12,7%	46,5%
Total		Recuento	163	65	228
		% del total	71,5%	28,5%	100,0%

De los 228 niños, la prevalencia enteropasitosis en niños de 1 a 9 años de edad, evaluados en el Policlínico Agustín Gavidia Salcedo de Lambayeque, muestra un porcentaje relativamente bajo, en relación a los no infectados (71.5%); sin embargo, representa un alto riego en la salud de los niños que la padecen.

La tabla 1 expresa que del 100% de niños evaluados, un 28.5% están infectados con enteroparasitosis, de los cuales un 15.8% corresponden al sexo masculino y 12.7% al sexo femenino. Ver figura 1

Enteroparasito

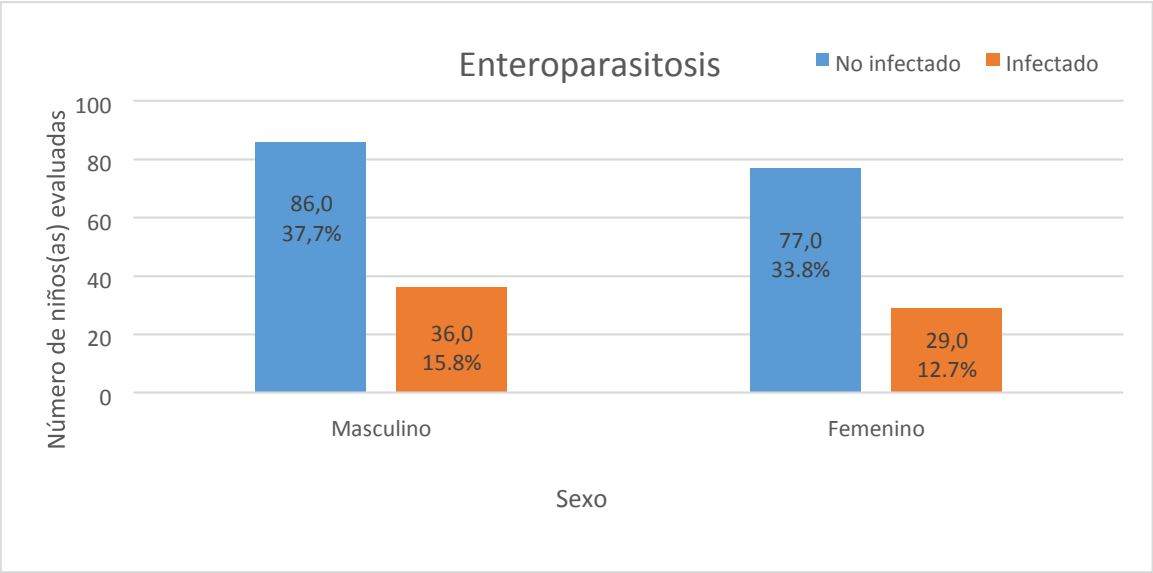


Figura 1 Enteroparasitosis en niños de 1 a 9 años de edad por sexo, atendidos en el Policlínico Agustín Gavidia Salcedo de Lambayeque, octubre de 2017 a junio de 2018

Tabla 2 sis en niños de 1 a 9 años de edad atendidos en el Policlínico Agustín Gavidia Salcedo de Lambayeque, según grupo etario. Octubre de 2017 a junio de 2018

	Enteroparasitosis		*Total*
	No infectado	*Infectado*	

Grupo etario	1 a 3 años	Recuento	77	20 8.8	97
		%	33.8		42,5%
	4 a 6 años	Recuento	50	24	74
		%	21.9	10.5	32,5%
	7 a 9 años	Recuento	36	21	57
		%	15.79	9.2	25,0%
Total		Recuento	163	65	228
		%	71.5	28.5	100,0%

Del total de niños menores de 1 a 9 años analizados, la enteroparasitosis como se observa en la tabla 2, estadísticamente no presenta diferencias significativas según grupo etario. Se puede observar porcentajes de infección respecto al total de muestra de 20%, 24% y 21%, en niños con edades entre 1 a 3 s, 4 a 6 y 7 a 9 años, respectivamente similares. Estos resultados demuestran que el riesgo de infección parasitaria en niños es latente y similar en cualquier grupo etario. Ver figura 2

En el modelo de Mosley y Chen como una alternativa integradora se incluyen las condiciones socioeconómicas (concebidas como "determinantes indirectas"), que operan a través de "variables intermedias" (o "determinantes próximas") para, por fin, modificar el proceso de salud-enfermedad.

Enteroparasito

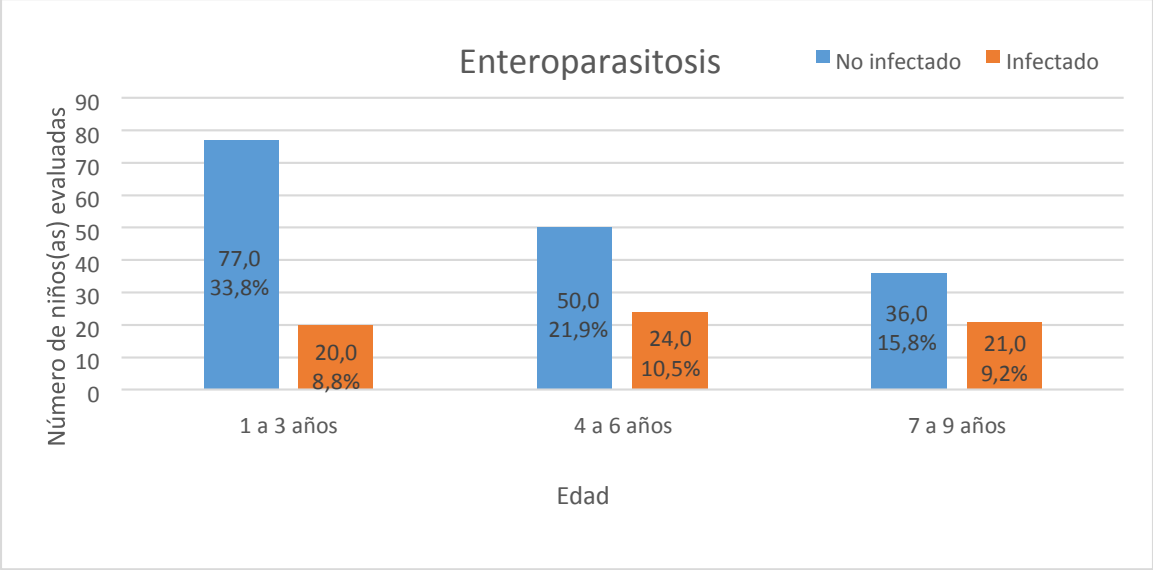


Figura 2 Enteroparasitosis en niños de 1 a 9 años de edad atendidos en el Policlínico Agustín

Gavidia Salcedo de Lambayeque, según grupo etáreo. Octubre de 2017 a junio de 2018

Tabla 3 sis en Niños de 1 a 9 años de edad atendidos en el Policlínico Agustín Gavidia Salcedo de Lambayeque, según tipo de parásito encontrado en el estudio. Octubre de 2017 a junio de 2018

Tipo de parásito	*Frecuencia*	*Porcentaje*
Giardia Lamblia	*35*	*15.4*
Enterobius vermiculares	*17*	*7.5*
Hymenolepis nana y Giardia Lamblia	*5*	*2.2*
Hymenolepis nana	*6*	*2.6*

Enterobius vermiculares y Hymenolepis	*2*	*.9*
Total	*65*	*28.5*

La tabla 3 muestra los porcentajes de niños infectados según el tipo de parásito, se observa claramente que la mayoría de niños entre 1 a 9 años de edad, estuvieron infectados con el parásito Giardia Lamblia (15.4%), un 7.5% con el parásito Enterobius vermiculares, mientras un 2.6% con el parásito Hymenolepis nana.

Por otra parte, se encontraron niños infectados con dos tipos de parásitos, Hymenolepis nana y Giardia Lamblia (2.6%), Enterobius vermiculares e Hymenolepis (0.9%).

ANÁLISIS BIVARIADO

Tabla 4 Coeficientes β y Significación estadística de las ecuaciones de regresión logística binaria entre factores básicos, subyacentes e inmediatos versus enteroparasitosis

Factores / Variables	***β***	***sig.***
FACTORES BÁSICOS		
Grado de instrucción de la madre (secundaria)	*1.889*	*0.000*
Grado de instrucción del padre (secundaria)	*1.968*	*0.000*
Ha recibido información sobre parásitos (No)	*2.512*	*0.000*
Trabajo de los padres		***895.00***
Solo trabaja la mamá	*-20.22*	*0.999*
Solo trabaja el papá	*0.164*	*0.582*

Enteroparasito		
FACTORES SUBYACENTES		
Ubicación de la vivienda (Rural)	*2.098*	*0.000*
Tipo de material en las paredes de la vivienda (Adobe/ caña con barro/ otro material)	*0.972*	*0.001*
Tipo de material del piso de la vivienda (Tierra)	*2.229*	*0.000*
Abastecimiento de agua en la vivienda (Pozo de tajo abierto/río/acequia)	*3.306*	*0.000*
Eliminación de la basura		*0.000*
Incineración	*1.512*	*0.000*
Campo abierto	*2.727*	*0.000*
Eliminación de excretas		*0.000*
Pozo ciego/letrina	*2.129*	*0.000*
Campo abierto/río/acequia	*3.678*	*0.000*
Hacinamiento (Vivienda hacinada)	*2.448*	*0.000*
FACTORES INMEDIATOS		
Su niño juega con tierra (Si)	*1.116*	*0.000*
Su niño(a) camina descalzo en casa (Si)	*0.376*	***0.202***

Su niño tiene contacto con animales domésticos (Si)	*1.686*	*0.000*
Su niño se lava las manos antes de ingerir sus alimentos (Casi siempre/ A veces)	*1.100*	*0.000*
Su niño se lava las manos después de estar en contacto con animales domésticos (Casi siempre/ A veces)	*2.617*	*0.000*
Su niño se lava las manos después de ir al baño (Casi siempre/ A veces)	*1.587*	*0.000*
Su niño consume agua hervida (casi siempre/ A veces)	*1.744*	*0.000*
Número de casos	*228*	

Fuente: Elaboración propia

Sig. <0.05 valores significativos

La tabla 4 muestra los valores de los coeficientes betas y significación estadística de las ecuaciones de regresión logística bivariada para cada una de las variables que representan factores básicos, subyacentes e inmediatos.

En relación a las variables que corresponden a los factores básicos, la única variable que resultó no significativa fue trabajo de los padres; esto debe interpretarse en que la infección de parásitos en el niño, no está relacionada con la actividad laboral que realizan los padres.

Los demás casos, como grado de instrucción del padre, grado de instrucción de la madre y haber recibido información sobre parásitos se asocia significativamente con la enteroparasitosis. Evidentemente, en este contexto podemos afirmar que un bajo nivel educativo de los padres y la falta de información sobre parásitos, contribuye a una alta probabilidad de infección de enteroparasitosis en el niño.

En cuanto a los factores subyacentes, todas las variables presentan significatividad estadística, es decir, están asociadas con la enteroparasitosis. Esto es, ubicación de la

vivienda, tipo de material en las paredes de la vivienda, tipo de piso de la vivienda, abastecimiento de agua en la vivienda, eliminación de la basura, eliminación de excretas y hacinamiento.

Por otro lado, en los factores inmediatos, la variable su niño camina descalzo en casa resultó no significativa. Por su parte, las variables tales como su niño juega con tierra, su niño tiene contacto con animales domésticos, su niño se lava las manos antes de ingerir alimentos, su niño se lava las manos después de estar en contacto con animales, su niño se lava las manos después de ir al baño, por último, la variable su niño consume agua hervida, evidencian una asociación significativa con la enteroparasitosis.

Este análisis bivariado demuestra que la mayoría de variables que integran los factores básicos, subyacentes e inmediatos, se relacionan de manera significativa y directa con la enteroparasitosis.

Análisis Multivariado

Tabla 5 Coeficientes β, Significación estadística y OR de las ecuaciones de regresión logística multivariada entre factores básicos y la enteroparasitosis Variables en la ecuación

Variables	*B*	*Sig.*	*Exp (B)*
Grado de instrucción de la madre (Secundaria)	*1.114*	*.019*	*3.046*
Grado de instrucción del padre (Secundaria)	*1.144*	*.005*	*3.139*

Ha recibido información sobre parásitos (No)	*2.050*	*.000*	*7.766*
Trabajo de los padres		*.967*	
Trabaja sólo la mamá	*-19.578*	*.999*	*.000*
Trabaja sólo el papá	*-.100*	*.797*	*.905*
Constante	*-3.079*	*.000*	*.046*

* $p<0.05$ (Valor de significancia de la prueba de regresión logística)

* Exp (B) = OR= Odds ratio

La tabla 5, presenta los valores de los coeficientes beta y significación estadística de las ecuaciones de regresión logística multivariada entre la variable dependiente enteroparasitosis y las variables que representan los factores básicos. (En anexo se presentan todos los resultados de la regresión logística multivariada).

Se evidencia que las variables que son parte de los factores básicos, se asocian a la enteroparasitosis, a excepción de la variable trabajo de los padres que resulta no significativa. Así mismo, los valores de los parámetros estimados comparados con los valores de los parámetros estimados a nivel bivariado tienden a disminuir; consecuentemente, disminuye la fuerza de asociación. Por ejemplo, los valores de los parámetros de la variable grado de instrucción de la madre y del padre, en la regresión logística bivariada es 1.889 y 1.968, mientras que en la multivariada resultó 1.114 y 1.144, respectivamente.

Tabla 6 Coeficientes β, Significación estadística y OR de las ecuaciones de regresión logística multivariada entre factores subyacentes y la enteroparasitosis Variables en la ecuación

Variable	B	Sig.	Exp(B)
Ubicación geográfica de la vivienda (Rural)	2.574	.037	13.123
Material predominante en las paredes de la vivienda (Adobe/caña)	-.212	.700	.809
Material predominante en el piso de la vivienda (tierra)	1.511	.004	4.533
Abastecimiento de agua en la vivienda (pozo de tajo abierto/río/acequia)	4.185	.000	65.725
Eliminación de la basura		.083	
Incineración	-.325	.757	.722
Campo abierto	1.825	.082	6.204
Eliminación de excretas		.019	
Pozo ciego/Letrina	1.244	.083	3.471
Campo abierto/río/acequia	2.946	.009	19.028
Hacinamiento (vivienda hacinada)	2.923	.000	18.589
Constante	-3.206	.013	.041

* $p<0.05$ (Valor de significancia de la prueba de regresión logística)

* Exp (B)= OR= Odds ratio

La tabla 6 muestra los valores de los coeficientes beta y significación estadística de las ecuaciones de regresión logística multivariada entre la variable dependiente enteroparasitosis y las variables que representan los factores subyacentes. Se puede afirmar que las variables se relacionan significativamente con la enteroparasitosis, a excepción de la variable material predominante en las paredes de la vivienda y eliminación de la basura.

Por otra parte, se aprecia algunos coeficientes betas de las variables asociadas que han disminuido, si comparamos los coeficientes del análisis bivariado, en relación al multivariado; esta observación se presenta en las variables tipo de material predominante en el piso de la vivienda donde su coeficiente es 2.229, en el análisis bivariado, mientras que el multivariado, disminuye en 1.511, de igual forma se presenta en la variable Campo abierto/río/acequia, presentan coeficientes de 3.678, mientras que en el análisis multivariado los coeficientes betas son 2.946.

Tabla 7 Coeficientes β, Significación estadística y OR de las ecuaciones de regresión logística multivariada entre factores inmediatos y la enteroparasitosis.

Variables en la ecuación

Variable	B	Sig.
Su niño juega con tierra (Si)	1,042	,018
Su niño camina descalzo en casa (si)	,175	,689
Su niño tiene contacto con animales domésticos (si)	1,955	,000
Su niño se lava las manos antes de ingerir sus alimentos (Casi siempre/ A veces)	1,092	,013
Su niño se lava las manos después de estar en contacto con animales domésticos (Casi siempre/ A veces)	2,227	,000
Su niño se lava las manos después de ir al baño (Casi siempre/A veces)	1,835	,000
Su niño consume agua hervida (Casi siempre / A veces)	1,539	,001
Constante	-5,796	,000

* $p<0.05$ (Valor de significancia de la prueba de regresión logística)

* Exp (B)= OR= Odds ratio

En la tabla 7 observamos los coeficientes beta y significación estadística de las ecuaciones de regresión logística multivariada entre la variable dependiente enteroparasitosis y las variables que representan los factores inmediatos. Se evidencia que la mayoría de variables se relacionan con la enteroparasitosis, a excepción de las variables su niño camina descalzo en casa, que continúa siendo no significativa, esta característica se presenta también en el análisis bivariado.

Por otra parte, la mayoría de coeficientes betas tienden a disminuir, si los comparamos con los coeficientes del análisis bivariado; por ejemplo, la variable su niño juega con tierra, en el análisis bivariado presenta un coeficiente de 1.116, mientras que en el análisis multivariado es de 1.042. Estos decrecimientos desde luego hacen que la variable disminuya la

significatividad.

En general, los resultados encontrados en el análisis multivariado, muestran una asociación significativa entre las variables que agrupan los factores básicos, subyacentes e inmediatos con la enteroparasitosis, a excepción de las variables trabajo de los padres, material predominante en las paredes de la vivienda y la variable su niño camina descalzo. Evidentemente, revelan una disminución de los valores de los coeficientes, comparados con los coeficientes del análisis bivariado; en consecuencia, se puede señalar que un análisis multivariado tiende a medir con mayor precisión la relación entre las variables que agrupan los factores básicos, subyacentes e inmediatos con la enteroparasitosis.

Es preciso señalar que las variables que no resultaron significativas en análisis multivariado, no serán tomadas para el análisis del efecto de los coeficientes, al analizar la relacional entre factores básicos, subyacentes e inmediatos con la enteroparasitosis.

Tabla 8 Coeficientes β, de las ecuaciones de regresión logística multivariada entre factores básicos, subyacentes e inmediatos y la enteroparasitosis.

Factores / Variables	*Ecuación 1*	*Ecuación 2*	*Ecuación 3*
FACTORES BÁSICOS			
Grado de instrucción de la madre (secundaria)	*1.114**	*1.782**	*1.901*
Grado de instrucción del padre (secundaria)	*1.144**	*0.961*	*1.317*
Ha recibido información sobre parásitos (No)	*2.050**	*1.473**	*1.840**
FACTORES SUBYACENTES			
Ubicación de la vivienda (Rural)		*1.473**	*3.283**
Tipo de piso de la vivienda (Tierra)		*1.087**	*1.556**

Abastecimiento de agua en la vivienda (Pozo de tajo abierto/río/acequia)		*4.543**	*5.927**
Eliminación de excretas			
Pozo ciego/ Letrina		*-0.070*	*-0.52*
Campo abierto/río/acequia		*2.395**	*4.607**
Hacinamiento (Vivienda hacinada)		*2.823**	*3.859**
FACTORES INMEDIATOS			
Su niño juega con tierra (Si)			*0.881*
Su niño tiene contacto con animales domésticos (Si)			*-0.016*
Su niño se lava las manos antes de ingerir sus alimentos (Casi siempre/a Veces)			*1.187**
Su niño se lava las manos después de estar en contacto con animales domésticos (Casi siempre/ A veces)		*1.934**	
Su niño se lava las manos después de ir al baño (Casi siempre/ A veces)			*2.205**
Su niño consume agua hervida (Casi siempre/ A veces))			*2.394**
Constante	*-3.153*	*-7.279*	*-13.404*
Número de casos		*228*	

Los valores con asterisco (*) indican significación estadística al nivel de 5.0%

La tabla 8 presenta los resultados de las ecuaciones de regresión logística multivariada entre factores básicos, subyacentes e inmediatos. El propósito es establecer mediante el análisis del comportamiento de los valores de los coeficientes ecuacionales, la relación entre los factores

básicos, subyacentes e inmediatos asociados con la enteroparasitosis. En anexo se presentan todos los resultados de la regresión logística multivariada.

En la ecuación 1 se observa los coeficientes que revelan el efecto directo de las variables que representan los factores básicos sobre la enteroparasitosis. Se aprecia que todas las variables representan a los factores básicos, se asocian con la enteroparasitosis.

En la ecuación 2, al mantener constante las variables de los factores básicos e incorporar las variables que representan los factores subyacentes, con el objetivo de evaluar el efecto de las variables que representan los factores básicos sobre la enteroparasitosis, relacionada con los factores subyacentes, no tienden a modificar los resultados en la ecuación 1, en tanto que, las variables que representan los factores básicos continúan siendo significativas (Excepto la variable grado de instrucción del padre). Así mismo, los valores de los coeficientes que representan los factores básicos tienden a disminuir, el cual es una señal clara, de que éstas variables se asocian con la enteroparasitosis a través de los factores subyacentes.

En la ecuación 3, se incorporan las variables que representan los factores inmediatos con el objetivo de analizar los efectos netos de las variables que representan los factores básicos sobre la enteroparasitosis, cuando se relacionan con los factores subyacentes e inmediatos. Los resultados muestran que las variables que agrupan los factores básicos pierden significancia estadística (grado de instrucción de la madre y grado de instrucción del padre), mientras que la variable, recibió información sobre parásitos, resultó significativa y su coeficiente beta tiende a aumentar, el cual indica que la variable se asocia con la enteroparasitosis independientemente de los factores subyacentes e inmediatos.

Al analizar los factores subyacentes mediante la ecuación 2 donde estos factores se relacionan con los factores básicos, nos revelan el efecto neto de las variables subyacentes con la

enteroparasitosis. Podemos observar que las variables tienen un efecto significativo con la enteroparasitosis, cabe resaltar que la categoría pozo ciego /letrina de la variable eliminación de excretas no resultó significativa. Al incorporar las variables que representan los factores inmediatos (ecuación 3), manteniendo invariable los factores básicos se revelan que las variables que representan los factores subyacentes resultan significativos (ubicación de la vivienda, tipo de material del piso de la vivienda, abastecimiento de agua en la vivienda, eliminación de excretas y hacinamiento), así mismo, sus valores han aumentado, lo que indica que se asocian con la enteroparasitosis independiente de los factores inmediatos. Por último, los valores de los coeficientes beta estimados mediante la ecuación 3, muestran el efecto neto de las variables que representan los factores inmediatos sobre la enteroparasitosis, controlando los factores básicos y subyacentes. Se puede observar la significatividad de las variables, tales como: el niño se lava las manos antes de ingerir alimentos, el niño se lava las manos después de estar en contacto con animales domésticos, el niño se lava las manos después de ir al baño, su niño consume agua hervida (excepto su niño juega con tierra, su niño tiene contacto con animales domésticos, que no muestran significación estadística).

En resumen, podemos señalar que el comportamiento creciente de los coeficientes de las variables de los factores básicos que resultaron significativos, se asocian independientemente de los factores subyacentes e intermedios. El aumento de los coeficientes de los factores subyacentes, controlando los factores básicos, se relacionan independientemente con la enteroparasitosis y los factores inmediatos, controlando el efecto de los factores básicos y subyacentes se asocian directamente con la enteroparasitosis.

Tabla 9 Ecuación de regresión logística de factores básicos asociados con la enteroparasitosis

Variables en la ecuación

		B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	95% C.I. para EXP(B) Inferior	Superior
Paso 1[a]	Grado de instrucción de la madre (Secundaria)	1,114	,474	5,523	1	,019	3,046	1,203	7,713
	Grado de instrucción del padre (Secundaria)	1,144	,410	7,788	1	,005	3,139	1,406	7,012
	Ha recibido información sobre parásitos (No)	2,050	,371	30,481	1	,000	7,766	3,751	16,076
	Trabajo de los padres			,066	2	,967			
	Trabaja sólo la mamá	-19,578	16912,016	,000	1	,999	,000	,000	.
	Trabaja sólo el papá	-,100	,388	,066	1	,797	,905	,423	1,935
	Constante	-3,079	,462	44,411	1	,000	,046		

a. Variables especificadas en el paso 1: x19, x20, x21, x23.

Variables en la ecuación

Variables	B	Sig.
Grado de instrucción de la madre (Secundaria)	1,114	,019
Grado de instrucción del padre (Secundaria)	1,144	,005
Ha recibido información sobre parásitos (No)	2,050	,000
Trabajo de los padres		,967
Trabaja sólo la mamá	-19,578	,999
Trabaja sólo el papá	-,100	,797
Constante	-3,079	,000

En la tabla 9 observamos que los factores básicos que se relacionan con la enteroparasitosis, son grado de instrucción de la madre, grado de instrucción del padre y ha recibido información sobre parásitos. Al hacer la interpretación de los factores, podemos señalar que la probabilidad de que un niño presente la infección de enteroparasitosis, es 3 veces más en niños de madres con nivel de estudios secundarios, en comparación de aquellas madres, que tuvieron estudios superiores; así mismo, ocurre con aquellos niños de padres que alcanzaron

un nivel secundario, la probabilidad de que los niños padezcan de enteroparasitosis es 3 veces mayor, en comparación de los que tienen estudios superiores; por otra parte, aquellos niños de padres que no han recibido información sobre enteroparasitosis, la probabilidad es 8 veces más de estar propenso a infectarse, en comparación a padres que recibieron información sobre enteroparasitosis, como se expresa en la significatividad de 019; 005 y 000.

DISCUSIÓN

En el presente estudio de investigación, uno de sus objetivos es identificar y establecer los factores básicos, subyacentes, inmediatos asociados a la enteroparasitosis en niños atendidos en el policlínico Agustín Gavidia Salcedo de Lambayeque durante el periodo octubre de 2017 a junio de 2018. En la tabla 4, al observar sobre el análisis bivariado demuestra que la mayoría de variables que integran los factores básicos, subyacentes e inmediatos se relacionan de manera significativa y directa con la enteroparasitosis como son: Grado de instrucción de la madre, grado de instrucción del padre, haber recibido información sobre parásitos. Ubicación de la vivienda, tipo de material de las paredes de la vivienda, tipo de piso de la vivienda. Abastecimiento de agua de la vivienda, eliminación de excretas y hacimiento. Su niño juega con tierra, su niño tiene contacto con animales domésticos, su niño se lava las manos antes de ingerir los alimentos, su niño se lava las manos después de estar en contacto con animales, su niño se lava las manos después de ir al baño, su niño consume agua hervida. Las variables que no tuvieron significancia estadística fueron: sobre el trabajo de los padres, su niño camina descalzo.

Comparando con el trabajo de investigación de Panduro, 2014 Factores relacionados con parasitismo intestinal y su prevalencia en infantes de 0 a 5 años, atendidos en el C. S. MORONOCOCHA Iquitos, Perú encontró una relación significativa entre los factores (Grado de instrucción de los padres, uso de calzado, edad, tipo de vivienda, abastecimiento de agua, eliminación de excretas presencias de animales domésticos).

Así mismo en el estudio de investigación prevalencia y los factores epidemiológicos de parasitosis intestinal en los niños menores de 5 años de edad atendidos en el hospital Regional

Moquegua. Identificó factores, relacionados a parasitismo intestinal como: hacimiento, vivienda con piso de tierra, presencia de perros en la vivienda, el no lavarse las manos después de cada deposición, el no lavarse las manos antes de comer.

De los factores básicos las variables grado de instrucción de los padres y tener información sobre los parásitos es de mucha importancia, ya que los padres bien informados, evitarían una serie de enfermedades infecciosas y que tendrían más cuidado con sus hijos, para no contaminarse con los parásitos.

En lo referente a los factores subyacentes: Respecto a las características que las viviendas deben tener, es brindar seguridad a las personas que lo habitan, dentro de las características físicas se incluyen los materiales de la cual están constituidas y refleja su condición para habitarla. .Según INEI, aquí se consideran: La condición de ocupación, régimen de tenencia, tipo de vivienda ,servicio con que cuentan ,los materiales predominantes en pisos, paredes y techos de las viviendas que tienen una valiosa utilidad para el estudio de las condiciones y las carencias básicas de la población.

En lo referente a los factores inmediatos todas las variables resultaron significativas a excepción la variable su niño camina descalzo. En este estudio los hábitos de higiene como el lavarse las manos antes de ingerir los alimentos, después de ir al baño, luego del contacto con animales, se asocian significativamente a la enteroparasitosis, de allí que las madres deben tener información sobre el lavado de manos, antes de la preparación de los alimentos y enseñarle buenas reglas de higiene para evitar la contaminación con parásitos. En general los resultados encontrados en el análisis multivariado, muestra una asociación significativa entre las variables que agrupan los factores básicos, subyacentes e inmediatos con la

enteroparasitosis, a excepción de las variables: trabajo de los padres, material predominante en las paredes de la vivienda y la variable su niño camina descalzo.

En la tabla 5 del análisis multivariado de los factores básicos asociados a la enteroparasitosis. La variable si los padres han recibido información sobre los parásitos, con respecto al Exp(B)=OR=Odds ratio, el riesgo de los niños es 8 veces, sobre infectarse con parásitos, de aquellos padres que no han recibido información sobre los parásitos.

En la variable grado de instrucción de los padres, los niños de padres que tienen nivel secundario la probabilidad de infectarse con parásitos es 3 veces más en comparación con los padres que tienen nivel superior. Rodriguez, 2009, en su estudio prevalencia y factores de riesgo asociados a parasitismo intestinal en escolares del distrito de los Baños del Inca, Perú, en el análisis multivariado obtuvo como posible como posibles factores de riesgo asociado a la parasitosis intestinal, el bajo nivel de instrucción de la madre del escolar (OR: 3, 29).

4.3. PROGRAMA DE PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN SOBRE FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA ENTEROPARASITOSIS EN LOS NIÑOS DE 1 A 9 AÑOS DE EDAD DEL POLICLÍNICO AGUSTÍN SALCEDO DE LAMBAYEQUE

I. DATOS GENERALES

1.1.Localidad: Policlínico Agustín Salcedo de Lambayeque.

1.2.Edad de los menores: 1 a 9 años

1.3.Duración: 3 meses

1.4.Investigadora: Lic. Ytala Elizabet Vallejos Villalobos.

II. FUNDAMENTACIÓN

La parasitosis al constituir uno de los principales problemas de salud pública en el Perú y en el mundo, su morbilidad está estrechamente ligada a la pobreza y relacionada con la inadecuada higiene personal, la falta de servicios sanitarios, el inadecuado suministro de agua, la contaminación fecal y los factores asociados, afectando principalmente a los niños en Lambayeque, por lo que se hace necesario coordinar y aplicar un programa de prevención y control sobre factores de riesgo asociados a la enteroparasitosis en los niños de 1 a 9 años de edad del Policlínico Agustín Salcedo de Lambayeque, para reducir el nivel de prevalencia.

III. OBJETIVOS.

3.1.OBJETIVO GENERAL:

Reconocer la influencia de los factores asociados: básicos, subyacente e inmediatos en la enteroparasitosis.

3.2.OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

3.2.1. Capacitar a los padres y tutores sobre la prevención y el control de la enteroparasitosis, mediante charlas informativas.

3.2.2. Concientizar a los padres y tutores de los niños de 1 a 9 años de edad del policlínico Agustín Salcedo de Lambayeque sobre la importancia que tiene la prevención y el control en la reducción del nivel de prevalencia de enteroparasitosis.

IV. METODOLOGÍA:

Expositiva, analítica-sintética y técnica de examen directo.

V. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:

El plan de intervención se realizará mediante charlas, con los siguientes temas:

1. El lavado de manos.
2. Hábitos de higiene 3. Buenos hábitos alimenticios.
4. Los parásitos en los niños.
5. Los factores asociados a la enteroparasitosis
6. Las enteroparasitosis
7. Los factores socioeconómicos, sociodemográfico e individuales en la enteroparasitosis
8. Conservación del medio ambiente
9. Eliminación de excretas
10. La influencia de los animales domésticos en la enteroparasitosis

CONOCIMIENTOS	CAPACIDADES	ACTITUDES

Conociendo el contenido de la charla del programa	Compromiso activo en el programa de promoción y control de la enteroparasitosis	Expresa buena disposición en los temas de las charlas programadas.

MOMENTOS	METODOLOGÍA	MEDIOS	TIEMPO
INICIO	La investigadora saluda a los participantes, luego explica el objetivo de la charla y el contenido teórico y práctico, para luego responder a las preguntas.	• TICS • Tarjetas Léxicas	10 MINUTOS
PROCESO	Inicia la charla con una dinámica de concientización y luego mediante diapositivas se explica el contenido de la charla.	• TICS • Diapositivas • Mandil • Guantes quirúrgicos • Gorro	40 MINUTOS
SALIDA	Los asistentes reciben trípticos informativos e inscriben a sus menores hijos para participar en el análisis clínico de la enteroparasitosis.	Tríptico	10 MINUTOS

4.4. MODELO TEÓRICO

4.5. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

N°	ACTIVIDADES				2017-2018				
		n	d	e	f	m	a	m	j
1°	El lavado de manos.					X			
2°	Hábitos de higiene.					X			
3°	Buenos hábitos alimenticios.						X		
4°	Los parásitos en los niños.						X		
5°	Los factores asociados a la endoparasitosis.					X	X	X	
6°	Las enteroparasitosis						X		
7°	Los factores socioeconómicos, sociodemográficos e individuales en la enteroparasitosis								X
8°	Conservación del medio ambiente								X
9°	Eliminación de excretas								X
10°	La influencia en los animales domésticos en la enteroparasitosis								X

CONCLUSIONES

- La prevalencia de enteroparasitosis en los niños de 1 a 9 años de edad es moderada. El resultado obtenido en cuanto a tipo de parásitos es: El parásito *Giardia Lamblia* (15.4%), 7.5% el parásito *Enterobius vermiculares*, 2.6% el parásito *Hymenolepis nana*. Por otra parte, se encontraron niños infectados con dos tipos de parásitos, *Hymenolepis nana* y *Giardia Lamblia* (2.2%), *Enterobius vermiculares* e *Hymenolepis* (0.9%).
- Del 100% de niños evaluados, un 28.5% están infectados con enteroparasitosis, de los cuales un 15.6% corresponden al sexo masculino y 12.7% al sexo femenino.
- El análisis bivariado demostró que la mayoría de variables que integran los factores básicos, subyacentes e inmediatos, se relacionan de manera significativa y directa con la enteroparasitosis, vinculándose así la teoría de la salud concebida por Mosley y Chen en cuanto a la influencia de los factores en la salud del individuo.
- Los resultados del análisis multivariado, demostraron una asociación significativa entre las variables que agrupan los factores básicos, subyacentes e inmediatos con la enteroparasitosis.

RECOMENDACIONES

- A las autoridades del policlínico Agustín Gavidia Salcedo de Lambayeque y de la región, solicitar ante las instancias competentes campañas de desparasitación para disminuir la prevalencia de enteroparasitosis en niños de 1 a 9 años de edad.
- Incluir dentro de la programación anual de las asignaturas escolares temas sobre enteroparasitosis y propuestas de programas de promoción y prevención de parásitos.
- Incentivar la participación de los padres de familia, tutores, alumnos y docentes en el programa de promoción y prevención sobre factores de riesgo asociados a la enteroparasitosis en los niños de 1 a 9 años de edad del policlínico Agustín Salcedo Gavidia de Lambayeque
- Establecer estrategias de lucha contra la enteroparasitosis y concientizar a la población Lambayeque y región sobre la influencia de los factores de riesgo asociados a este problema de salud pública.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] Izzeddin N HL. Frecuencia de parasitosis intestinal y su relación con las condiciones socio-sanitarias en niños con edades comprendidas entre 1 y 7 años del sector la Pocaterra. Revista Venezolana de Salud Pública; 2015

[2] Rodríguez U. RJ,CV,PH,BB,GG,SV. Prevalencia y factores de riesgo asociados a parasitosis intestinal en escolares del distrito de Los Baños del Inca, Perú ; 2009

[3] Espinoza D. AG,CM. Prevalencia de enteroparasitosis y factores asociados en niños escolares de la unidad educativa "Eudófilo Álvarez" Cantón Sucúa, comunidad de Cumbatza, Mayo–octubre 2014. Panóramica Médico. 2014 Noviembre; 8(2): p. 4-11.

[4] Martínez S. BR. Parasitismo intestinal y factores asociados en la población infantil de la comunidad Bárbara, Venezuela; 2008

[5] Agudelo L GRCXOA,CA,VCRL,GL,BL. Prevalencia de Parasitosis Intestinales y Factores Asociados en un Corregimiento de la Costa Atlántica Colombiana; 2008.

[6] Jiménez J. VK,VGSMea. Parasitosis en niños en edad escolar: relación con el grado de nutrición y aprendizaje en la Institución educativa Nacional "Karol Wojtyla", del distrito de San Juan de Lurigancho, Lima-Perú. Horizonte; 2011

A. PB. Prevalencia y factores de riesgo asociados a parasitismo intestinal en niños escolares del municipio de Pulí Cundinamarca, Colombia. [Tesis de grado]. Recuperado de. Tesis de grado; 2011

Agudelo L GRCXOA,CA,VCRL,GL,BL. Prevalencia de Parasitosis Intestinales y Factores Asociados en un Corregimiento de la Costa Atlántica Colombiana ; 2008

Borjas et al. Prevalencia de Enteroparasitosis Intestinal. Perú; 2009

C. G. Diccionario de Medicina Océano Mosby. Barcelona: Océano grupo editorial; 2005

Cardona Arias JA, Rivera Palomino Y, Llanes Agudelo OM. Parasitosis intestinal y anemia en indígenas de resguardo Cañamomo - Lomaprieta, Colombia. 2014. Revista, Volumen 32; 2018

D. B, M. R. Parasitosis Humana. 7th ed. s.l.: CIB (Corporación para Investigaciones Biológicas); 2010

Espinoza D. AG,CM. Prevalencia de enteroparasitosis y factores asociados en niños escolares de la unidad educativa “Eudófilo Álvarez” Cantón Sucúa, comunidad de Cumbatza; 2014

Flórez, C. E. Factores socioeconómicos y contextuales que determinan la actividad reproductiva de las adolescentes en Colombia. INEI-CIDE-USAID, Colombia ; 2009

Espinoza Díaz C. y et al. en un estudio de investigación “Prevalencia de enteroparasitosis y factores asociados en niños escolares de la unidad educativa “Eudófilo Álvarez” Cantón Sucúa, comunidad de Cumbatza. Tesis; 2014

Guerrero M ea. Intestinal parasitosis and feces excretion alternatives in municipalities characterized by high marginality.. Revista Cubana de Salud Pública; 2008

Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio dP. Metodología de la investigación. 6th ed. México: McGraw-Hill/Interamericana; 2014

Instituto nacional De Estadística E Informática (INEI). Resultados de la pobreza monetaria.

Instituto Nacional de Estadística e Informática. Glosario de Términos Basicos Lima; 2010

Instituto Nacional de Salud. Guía de procedimientos diagnósticos de las parasitosis intestinales. Lima: INS; 2012

Instituto Nacional de Salud. Manual de procedimientos de laboratorio para la obtención y envío de muestras (I). Segunda Edición. Lima: INS, 2012

Instituto Nacional de Salud. Normas de bioseguridad. Segunda Edición: Lima: INS; 2014

Instituto Nacional de Salud. Manual de laboratorio del nivel local. Lima: INS; 2014

Izzeddin N HL. Frecuencia de parasitosis intestinal y su relación con las condiciones socio-sanitarias en niños con edades comprendidas entre 1 y 7 años del sector la Pocaterra. Revista Venezolana de Salud Pública; 2015

Jiménez J. VK,VGSMea. Parasitosis en niños en edad escolar: relación con el grado de nutrición y aprendizaje en la Institución educativa Nacional "Karol Wojtyla", del distrito de San Juan de Lurigancho, Lima-Perú. Horizonte; 2011

Ledesma A,FG. Enteroparasitosis: Factores predisponentes en población infantil de la Ciudad de Resistencia, Chaco; 2004

Licona T. AS,MM,TR. Parásito intestinal y anemia en niños; 2013

M. B. Parasitología Médica. 2nd ed. México : McGraw Hill; 2008

Martínez S. BR. Parasitismo intestinal y factores asociados en la población infantil de la comunidad Bárbara , Venezuela ; 2008

Mayta Calderon Mirian CTJUBR,HRJCCJWE. Parasitosis Gastrointestinal en la comunidad rural de Llupa, Ancash -Perú. Suplemento especial (2). Recupera; 2012

Ministerio de Salud. Manual de procedimientos de laboratorio para el diagnóstico de los parásitos intestinales del hombre, Lima – Perú. Instituto Nacional de Salud, 2014

Ministerio de Salud. Unidad de Comunicación y Educación para la salud. Parasitosis intestinal, San José, Costa Rica; 2010

N. MT. Modelo de intervención social para mejorar la salud infantil ante el efecto de la parasitosis intestinal en el Centro Poblado Pacherrez, Lambayeque. (Tesis Doctoral, universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo). Tesis Doctoral. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo; 2009

Perú 21. [Online]. [cited 2018 Agosto 16. Available from: https://peru21.pe/pobrezaagudizo-region-lambayeque-temporal-372250

Pilco, M.; Quispe, M). Parásitos gastrointestinales en cachorros caninos provenientes de la venta comercial en el Cercado de Lima. Salud y Tecnología Veterinaria; 2: 71- 77. Facultad de Medicina Humana. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú. Facultad de Farmacia y Bioquímica. Universidad Nacional de Mayor de San Marcos. Lima, Perú; 2014.

Quispe Romero DR. Prevalencia y factores epidemiologicos de parasitosis intestinal en niños menores de 5 años atendidos en el hospital regional de moquegua; 2015

R. R. Microbiologia y parasitologia humana. 3rd ed. México: Editorial Médica Panamericana; 2007

Rodríguez U. RJ,CV,PH,BB,GG,SV. Prevalencia y factores de riesgo asociados a parasitosis intestinal en escolares del distrito de Los Baños del Inca, Perú; 2009

Romero J ea. Parasitosis intestinal Hospital Universitario Materno Infantil Virgen de las Nieves, Granada. Revista de la Asociación Panamericana de Pediatría; 2013

S B. Prevalencia y factores de riesgo asociados a parasitismo intestinal en niños y adolescentes de la localidad Lomitas (Vereda Hatogrande), sopó (Cundinamarca); 2010

V. AC. Factores asociados a la desnutrición crónica infantil en el Perú. Centro de Investigación y Desarrollo (CIDE), Auspiciado por el INEI, USAID; 2009

World Health Organization. 44° World Health Assembly. Provisional agenda ítem 13.3: Communicable diseases. Control of schistosomiasis and soil-transmitted helminth infections. Report by the secretariat. Geneva, WHO; 2001

World Health Organization. Bench Aids for the diagnosis od intestinal parasites. France: WHO Library; 2012

World Health Organization. Eliminating soil-transmitted helminthiases as a public health problem in children. Progress Report 2001–2010 and Strategic Plan 2011–2020. Geneva:WHO; 2012

Y. RSA. Factores de riesgo para parasitismo intestinal en niños escolarizados de una Institución Educativa del Municipio de Soracá - Boyacá, Colombia. Universidad y salud; 2015

Z. A. Factores de riesgo asociados a parasitismo intestinal en niños pre escolares atendidos en el Aclas San Jerónimo. Andahuaylas; 2014

ANEXOS

ANEXO A: DIMENSIONES SEGÚN VARIABLES

Variables	Definición Conceptual	Dimensión	Sub variables	Tipo de variable	Escala	Indicador
Variable dependiente: Enteroparasitosis	Las enteroparasitosis son infecciones producidas por parásitos cuyo hábitat natural es el aparato digestivo del hombre. algunos de ellos pueden observarse en heces (materia fecal) aun estando alejados fuera de la luz intestinal, por ejemplo en el hígado o en pulmón	Protozoarios	Presencia de entamoeba Presencia de Hystolítica Presencia de Entamoeba Coli Presencia de Giardia Lamblia Presencia de Balantidium Coli	Cualitativa nominal	Nominal	Con parásito / sin parásito
		Nemátodos	Presencia de Áscaris Lumbricoides Presencia Trichuris Trichuria Presencia de Enterovius Vermicularis Presencia de Strongiloides stercolaris			
Variables independientes: Factores básicos, subyacentes e inmediatos	Conjunto de factores compuestos por características socioeconómicas , sociodemográficas e individuales de las unidades investigativas	**Básicos**	Ubicación geográfica de la vivienda	Cualitativa nominal	Nominal	Urbana /rural
			La madre tiene conocimiento sobre parásitos	Cualitativa nominal	Nominal	Si/No
			Acude al centro de salud en el caso de presencia de parásitos en el niño(a)	Cualitativa nominal	Nominal	Si/No
			Grado de instrucción de la madre	Cualitativa ordinal	Ordinal	Primaria/secundaria/superior
			Grado de instrucción del padre	Cualitativa ordinal	Ordinal	Primaria/secundaria/superior

			Trabajan los padres	Cualitativa nominal	Nominal	¿Sólo trabaja la mamá?..…1 ¿Sólo trabaja el papá? ……2 ¿Ambos padre trabajan?.....3
		Subyacentes	Tipo de piso de la vivienda	Cualitativa nominal	Nominal	Tierra/cemento
			Tipo de material de la vivienda	Cualitativa nominal	Nominal	Adobe /ladrillo/otro material
			Número de habitaciones de la vivienda	Cuantitativa discreta	Razón	0,1,2,3,4,5
			Abastecimiento de agua en la vivienda	Cualitativa nominal	Nominal	Agua potable/ Agua no potable
			Eliminación de la basura de la vivienda	Cualitativa nominal	Nominal	campo abierto/ carro recolector/Incineraciòn
			Hacinamiento	Cualitativa nominal	Nominal	Hacinado (>3 personas por dormitorio) NO hacinado (<3 `personas por dormitorio)
			Eliminación de excretas	Cualitativa nominal	Nominal	Letrina/alcantarillado/campo
		Inmediatos	Sexo	Cualitativa nominal	Nominal	Masculino/femenino
			El niño(a) juega con tierra	Cualitativa nominal	Nominal	Si/No
			El niño(a) camina descalzo	Cualitativa nominal	Nominal	Si/no
			El niño(a) tiene contacto con animales domésticos	Cualitativa nominal	Nominal	Si/No
			El niño se lava las manos antes de ingerir los alimentos	Cualitativa nominal	Nominal	Si/No
			El niño se lava las manos después de estar en contacto con animales	Cualitativa nominal	Nominal	Si/No
			El niño se lava manos después de ir al baño	Cualitativa nominal	Nominal	Si/No
			El niño consume agua hervida.	Cualitativa nominal	Nominal	Si/No

ANEXO B: Factores asociados a la enteroparasitosis

Factores básicos

Características socio económicas

- La madre tiene conocimiento sobre parásitos
- Acude al centro de salud en caso de presencia de parásitos en el niño(a)
- Grado de instrucción de la madre
- Grado de instrucción del padre
- Ocupación de la madre

Factores Subyacentes

Características de la vivienda

- Ubicación geográfica de la vivienda
- Tipo de piso de la vivienda
- Tipo de material de la vivienda
- Número de habitaciones de la vivienda
- Abastecimiento de agua en la vivienda
- Eliminación de la basura de la vivienda
- Hacinamiento
- Eliminación de excretas.

Factores inmediatos

Características Individuales

- El niño(a) Juega con tierra
- El niño(a) camina descalzo
- El niño(a) tiene contacto con animales domésticos
- El niño se lava las manos antes de ingerir los alimentos
- El niño se lava las manos después de estar en contacto con animales
- El niño se lava las manos después de ir al baño
- El niño consume agua hervida.

→ Enteroparásitos

ANEXO C: CUESTIONARIO PARA CONOCER CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS, ECONÓMICAS E INDIVIDUALES Y ECONÓMICAS DEL PACIENTE

Objetivo. El presente cuestionario tiene el propósito de recabar información sobre las características sociodemográficas, económicas e individuales de los niños(as) entre 1 a 9 años de edad, atendidos en el policlínico "Agustín Gavidia Salcedo" de Lambayeque, entre el periodo junio del 2017 a marzo del 2018". La información es estrictamente confidencial sólo será usada para fines investigativos.

Instrucción. Marque o encierre con un "x" su respuesta que se presenta en el cuestionario adjunto.

CUESTIONARIO	
I. DATOS GENERALES DEL PACIENTE	12. ¿Tipo de material de la vivienda? Adobe…1 Ladrillo…2
	13. ¿Tipo de piso de la vivienda? Tierra……1 Cemento……
1. Código: _____	14. ¿Número de habitaciones que tiene la vivienda?
2. Edad: _____ años	15. ¿El abastecimiento de agua de la vivienda es? Agua potable……1 Agua no potable…2
3. Sexo: Masculino (1) Femenino (2)	
II. CARACTERÌSTICAS INDIVIDUALES	16. ¿Cómo se hace la eliminación de la basura en su vivienda? Campo abierto…1 Carro recolector...2 Incineración……3
4. ¿Su niño(a) juega con tierra? Sí (1) No (2)	17. ¿Hacinamiento Hacinado (>3 personas por dormitorio) No hacinado (<3 `personas por dormitorio
5. ¿El niño (a) camina descalzo en casa? Sí (1) No (2)	18. La eliminación de excretas se hace mediante: ¿Uso de SS.HH mediante alcantarillado?...1 ¿Uso de letrina?….2 ¿En campo abierto?.....3 ¿SS.HH de uso público?…..4

6. ¿El niño(a) tiene contacto con animales domésticos? Si……1 No…….2	**IV. CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS**
7. ¿El niño se lava las manos antes de ingerir los alimentos? Si……1 No……..2	19. Grado de instrucción de la madre ¿Primaria?.....1 ¿Secundaria?...2 ¿Superior?...3
8. ¿El niño se lava las manos después de estar en contacto con animales? Si……1 No……..2	20. Grado de instrucción del padre ¿Primaria?.....1 ¿Secundaria?...2 ¿Superior?...3
9. ¿El niño se lava las manos después de ir al baño? Si……..1 No……2	21. ¿La madre tiene conocimiento sobre los parásitos? Si……1 No...2
10. ¿El niño consume agua hervida? Si……..1 No……2	22. ¿Cuándo percibe usted en su niño(a) la presencia de parásitos acude a un centro de salud? Si…1 No…2
III. CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA	23. Trabajo de los padres ¿Sólo trabaja la mamá?.....1 ¿Sólo trabaja el papá? ……2 ¿Ambos padre trabajan?.....3
11. ¿Dónde está ubicada su vivienda? Zona urbana…1 Zona rural…...2	
12. ¿Cuántas personas en total viven en casa?	

ANEXO D: FICHA DE RESULTADOS

Fecha: _____

Código del paciente: _____ Edad:

_____ años:

INSTRUCCIÓN: MARQUE CON UN "X" SU RESPUESTA

Sexo:

a. Femenino ( )

b. Masculino ( )

Tipo de parásitos encontrados

¿Giardia?……..... 1

¿Ameba?..... 2

¿Oxiuros?.....…… 3

¿Blastocystis hominis?…… 4

¿Tenia?…… 5

¿Ascaris Lumbricoides?..... 6

¿Trichuris trichiura?..... 7

Factores / Variables	**Ecuación 1**	**Ecuación 2**	**Ecuación 3**
Factores básicos			
Grado de instrucción de la madre (secundaria)	1.114*	1.782*	1.901
Grado de instrucción del padre (secundaria)	1.144*	0.961	1.317
Ha recibido información sobre parásitos (No)	2.050*	1.473*	1.840*
Factores subyacentes			
Ubicación de la vivienda (Rural)		1.473*	3.283*
Tipo de piso de la vivienda (Tierra)		1.087*	1.556*

Abastecimiento de agua en la vivienda (Pozo de tajo abierto/río/acequia)		4.543*	5.927*
Eliminación de excretas			
Pozo ciego/ Letrina		-0.070	-0.52
Campo abierto/río/acequia		2.395*	4.607*
Hacinamiento (Vivienda hacinada)		2.823*	3.859*
Factores inmediatos			
Su niño juega con tierra (Si)			0.881
Su niño tiene contacto con animales domésticos (Si)			-0.016
Su niño se lava las manos antes de ingerir sus alimentos (Casi siempre/a Veces)			1.187*
Su niño se lava las manos despues de estar en contacto con animales domésticos (Casi siempre/a Veces)			1.934*
Su niño se lava las manos despues de ir al baño (Casi siempre/a Veces)			2.205*
Su niño juega consume agua hervida (Casi siempre/a Veces))			2.394
Constante	-3.153	-7.279	-13.404
Número de casos		228	

Los valores con arterisco (*) indican significación estadística al nivel de 5.0% **ANEXO E: MÉTODO DE OBTENCIÓN DE HUEVOS DE OXIUROS (TEST DE GRAHAM).**

1. El frotis peri-anal debe ser 0btenido durante la noche, después de 2-3 horas en que el niño que está durmiendo, si no lo hizo, puede obtenerlo en la noche antes de que el niño vaya al baño. Se requiere de una lámina portaobjetos con la cinta scotch transparente

2. Despegar la cinta adhesiva hasta que quede expuesta. La parte adherente colocarla entre los dedos índice y pulgar.

3. Adherir la cinta en la región peri-anal en sentido horario y anti horario para la obtención de huevos o hembras adultas. Extender los dedos y volver a pegar en la lámina portaobjetos.

DIAGNÓSTICO: Mediante la aplicación del método de Graham, desprender la cinta engomada, agregar solución salina 0.85% (2 gotas). Observar al microscopio los huevos embrionarios.

ANEXO F: EXAMEN DIRECTO DE HECES.

MATERIALES:

Portaobjetos o láminas, cubreobjetos o laminillas, aplicadores de madera, solución yodurada de lugol, solución salina o de cloruro de sodio, un microscopio y lápiz de cera.

MÉTODO

1. En un portaobjeto colocar:

-Una gota de solución salina o de cloruro de sodio, en la mitad del lado izquierdo del portaobjetos.

-Una gota de solución yodurada de lugol, en la mitad del lado derecho del portaobjetos.

2. Tomar 1-2 mg de material fecal (de preferencia de la parte profunda de la muestra y si hay moco, elegir esta porción) con el aplicador de madera.

3. Mezclar la porción tomada de la muestra con la gota de solución salina o de cloruro de sodio.

4. Tomar otra porción de la muestra y mezclarla con la gota de solución yodurada.

5. Colocar un cubreobjeto sobre cada gota.

6. Con el lápiz de cera marcar el número de la muestra en el portaobjetos.

7. Examinar las preparaciones con el microscopio con objetivos de 10x y 40x, comenzando en el ángulo superior izquierdo del cubreobjeto.

8. Observar con atención las formas, recordando que los quistes y trofozoítos de los protozoarios se observan en forma natural en el lado sin colorear (solución salina o de cloruro de sodio).

9. Las estructuras internas (núcleos, vacuolas etc.) se observan en las tinciones con solución yodurada de lugol

Factores básicos			
Grado de instrucción de la madre (secundaria)	1.114*	1.782*	1.901
Grado de instrucción del padre (secundaria)	1.144*	0.961	1.317
Ha recibido información sobre parásitos (No)	2.050*	1.473*	1.840*
Factores subyacentes			
Ubicación de la vivienda (Rural)		1.473*	3.283*
Tipo de piso de la vivienda (Tierra)		1.087*	1.556*
Abastecimiento de agua en la vivienda (Pozo de tajo abierto/río/acequia)		4.543*	5.927*
Eliminación de excretas			
Pozo ciego/ Letrina		-0.070	-0.52
Campo abierto/río/acequia		2.395*	4.607*
Hacinamiento (Vivienda hacinada)		2.823*	3.859*
Factores inmediatos			
Su niño juega con tierra (Si)			0.881
Su niño tiene contacto con animales domésticos (Si)			-0.016
Su niño se lava las manos antes de ingerir sus alimentos (Casi siempre/a Veces)			1.187*
Su niño se lava las manos después de estar en contacto con animales domésticos (Casi siempre/a Veces)			1.934*
Su niño se lava las manos después de ir al baño (Casi siempre/a Veces)			2.205*
Su niño juega consume agua hervida (Casi siempre/a Veces))			2.394
Constante	-3.153	-7.279	-13.404
Número de casos		228	

Fuente: Elaboración propia

Los valores con arterisco (*) indican significación estadística al nivel de 5.0%

ANEXO G: RESULTADOS OBTENIDOS SEGÚN FACTORES

	Variables		Enteropararasitósis		Total
			No infectado	Infectado	
Factores básicos	Grado de instrucción de la madre	Primaria	3.5%	5.7%	9.2%
		Secundaria	33.3%	16.2%	49.6%
		Superior	34.6%	6.6%	41.2%
	Total		71.5%	28.5%	100.0%
	Grado de instrucción del padre	Primaria	1.8%	1.3%	3.1%
		Secundaria	50.0%	22.4%	72.4%
		Superior	19.7%	4.8%	24.6%
			71.5%	28.5%	100.0%
	ha recibido información sobre parásitos	Si	55.3%	9.6%	64.9%
		No	16.2%	18.9%	35.1%
	Total		71.5%	28.5%	100.0%
	Trabajo de los padres	Sólo trabaja la mamá	1.3%	.4%	1.8%
		Sólo trabaja el papá	36.0%	9.6%	45.6%
		Ambos padres trabajan	34.2%	18.4%	52.6%
	Total		71.5%	28.5%	100.0%

	Variables		Enteropararasitósis		Total
			No infectado	Infectado	
Factores subyacentes	Ubicación de la vivienda	Urbana	58,8%	11,8%	70,6%
		Rural	12,7%	16,7%	29,4%
	Total		71,5%	28,5%	100,0%
	Tipo de materila en el piso de la vivienda	Tierra	12,3%	15,4%	27,6%
		Cemento	59,2%	13,2%	72,4%
	Total		71,5%	28,5%	100,0%
	Tipo de material en las paredes de la vivienda	Adobe/Caña con barro/ otro material	21,5%	16,7%	38,2%
		Ladrillo	50,0%	11,8%	61,8%
	Total		71,5%	28,5%	100,0%
	Abastecimiento de agua de la vivienda	Agua potable	66,2%	11,0%	77,2%
		Agua no potable (Noria/Pozo de tajo abierto/río/acequia)	5,3%	17,5%	22,8%
	Total		71,5%	28,5%	100,0%
	Eliminación de la basura de la vivienda	Campo abierto	3,5%	13,2%	16,7%
		Carro recolector	61,4%	9,6%	71,1%
		Incineración	6,6%	5,7%	12,3%
	Total		71,5%	28,5%	100,0%
	Eliminación de las escretas	SS.hh mediante servicio de alcantarillado	63,6%	8,8%	72,4%
		Pozo ciego/letrina	6,1%	14,9%	21,1%
		Campo abierto/río o acequia	1,8%	4,8%	6,6%
	Total		71,5%	28,5%	100,0%
	hacinamiento	Hogar no hacinado	68,9%	18,0%	86,8%
		Hogar hacinado	2,6%	10,5%	13,2%
	Total		71,5%	28,5%	100,0%

Factores inmediatos

Variables		Enteropararasitósis		Total
		No infectado	Infectado	
Su niño (a) juega con tierra	Si	17,1%	20,6%	37,7%
	No	54,4%	7,9%	62,3%
Total		71,5%	28,5%	100,0%
Su niño (a) camina descalzo en casa	Si	17,1%	17,5%	34,6%
	No	54,4%	11,0%	65,4%
Total		71,5%	28,5%	100,0%
Su niño tiene contacto con animales domésticos	Si	25,9%	19,7%	45,6%
	No	45,6%	8,8%	54,4%
Total		71,5%	28,5%	100,0%
Su niño se lava las manos después de estar en contacto con los animales	Siempre	64,5%	14,9%	79,4%
	Casi siempre	7,0%	13,6%	20,6%
Total		71,5%	28,5%	100,0%
Su niño se lava las manos antes de ingerir los alimentos	Siempre	67,5%	13,2%	80,7%
	Casi siempre	3,9%	15,4%	19,3%
Total		71,5%	28,5%	100,0%
Su niño se lava las manos despues de ir al baño	Siempre	70,6%	18,9%	89,5%
	Casi siempre	0,9%	8,3%	9,2%
	A veces		1,3%	1,3%
Total		71,5%	28,5%	100,0%
Su niño consume agua hervida	Siempre	56,6%	13,2%	69,7%
	Casi siempre	14,9%	15,4%	30,3%
Total		71,5%	28,5%	100,0%

Factores subyacentes

Variables		Porcentaje de Infectados de enteroparasitósis
Ubicación de la vivienda	Urbana	11,8%
	Rural	16,7%
Tipo de materila en el piso de la vivienda	Tierra	15,4%
	Cemento	13,2%
Tipo de material en las paredes de la vivienda	Adobe/Caña con barro/ otro material	16,7%
	Ladrillo	11,8%
Abastecimiento de agua de la vivienda	Agua potable	11,0%
	Agua no potable (Noria/Pozo de tajo abierto/río/acequia)	17,5%
Eliminación de la basura de la vivienda	Campo abierto	13,2%
	Carro recolector	9,6%
	Incineración	5,7%
Eliminación de las excretas	SS.hh mediante servicio de alcantarillado	8,8%
	Pozo ciego/letrina	14,9%
	Campo abierto/río o acequia	4,8%
Hacinamiento	Hogar no hacinado	18,0%
	Hogar hacinado	10,5%

	Variables		Porcentaje de Infectados de enteroparasitósis
Factores básicos	**Grado de instrucción de la madre**	Primaria	5.7%
		Secundaria	16.2%
		Superior	6.6%
	Grado de instrucción del padre	Primaria	1.3%
		Secundaria	22.4%
		Superior	4.8%
	Ha recibido información sobre parásitos	Si	9.6%
		No	18.9%
	Trabajo de los padres	Sólo trabaja la mamá	.4%
		Sólo trabaja el papá	9.6%
		Ambos padres trabajan	18.4%

	Variables		Porcentaje de Infectados de enteroparasitósis
Factores básicos	**Grado de instrucción de la madre**	Primaria	5.7%
		Secundaria	16.2%
		Superior	6.6%
	Total		28.5%
	Grado de instrucción del padre	Primaria	1.3%
		Secundaria	22.4%
		Superior	4.8%
	Total		28.5%
	ha recibido información sobre parásitos	Si	9.6%
		No	18.9%
	Total		28.5%
	Trabajo de los padres	Sólo trabaja la mamá	.4%
		Sólo trabaja el papá	9.6%
		Ambos padres trabajan	18.4%

Total	28.5%

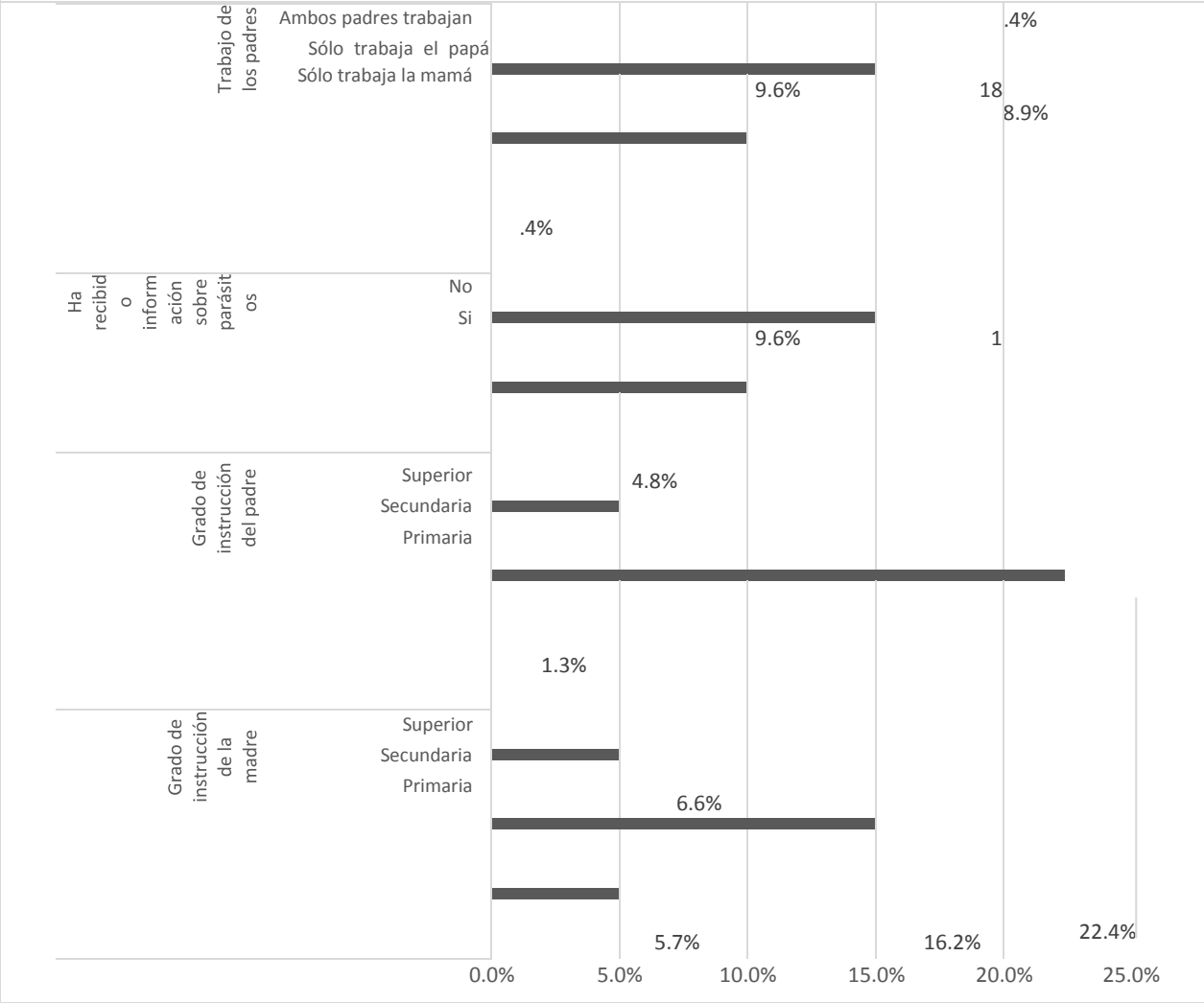
Factores inmediatos

Variables		Infectado
Su niño (a) juega con tierra	Si	20,6%
	No	7,9%
Su niño (a) camina descalzo en casa	Si	17,5%
	No	11,0%
Su niño tiene contacto con animales domésticos	Si	19,7%
	No	8,8%
Su niño se lava las manos después de estar en contacto con los animales	Siempre	14,9%
	Casi siempre	13,6%
Su niño se lava las manos antes de ingerir los alimentos	Siempre	13,2%
	Casi siempre	15,4%
Su niño se lava las manos despues de ir al baño	Siempre	18,9%
	Casi siempre	8,3%
	A veces	1,3%
Su niño consume agua hervida	Siempre	13,2%
	Casi siempre	15,4%

	Variables		Infectado
Factores subyacentes	**Ubicación de la vivienda**	Urbana	11,8%
		Rural	16,7%
	Total		28,5%
	Tipo de materila en el piso de la vivienda	Tierra	15,4%
		Cemento	13,2%
	Total		28,5%
	Tipo de material en las paredes de la vivienda	Adobe/Caña con barro/ otro material	16,7%
		Ladrillo	11,8%
	Total		28,5%
	Abastecimiento de agua de la vivienda	Agua potable	11,0%
		Agua no potable (Noria/Pozo de tajo abierto/río/acequia)	17,5%
	Total		28,5%
	Eliminación de la basura de la vivienda	Campo abierto	13,2%
		Carro recolector	9,6%
		Incineración	5,7%
	Total		28,5%
	Eliminación de las escretas	SS.hh mediante servicio de alcantarillado	8,8%
		Pozo ciego/letrina	14,9%
		Campo abierto/río o acequia	4,8%
	Total		28,5%
	hacinamiento	Hogar no hacinado	18,0%
		Hogar hacinado	10,5%
	Total		28,5%

Factores inmediatos

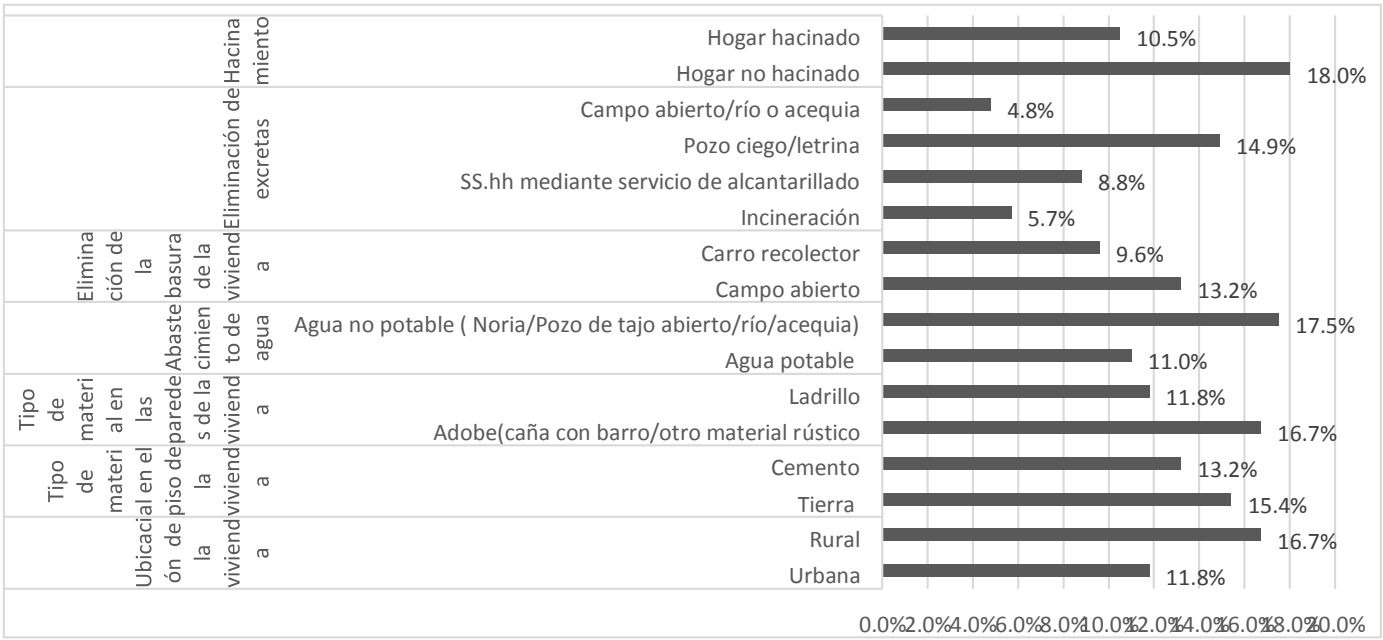
Variables		Infectado
Su niño (a) juega con tierra	Si	20,6%
	No	7,9%
Total		28,5%
Su niño (a) camina descalzo en casa	Si	17,5%
	No	11,0%
Total		28,5%
Su niño tiene contacto con animales domésticos	Si	19,7%
	No	8,8%
Total		28,5%
Su niño se lava las manos después de estar en contacto con los animales	Siempre	14,9%
	Casi siempre	13,6%
Total		28,5%
Su niño se lava las manos antes de ingerir los alimentos	Siempre	13,2%
	Casi siempre	15,4%
Total		28,5%
Su niño se lava las manos despues de ir al baño	Siempre	18,9%
	Casi siempre	8,3%
	A veces	1,3%
Total		28,5%
Su niño consume agua hervida	Siempre	13,2%
	Casi siempre	15,4%
Total		28,5%

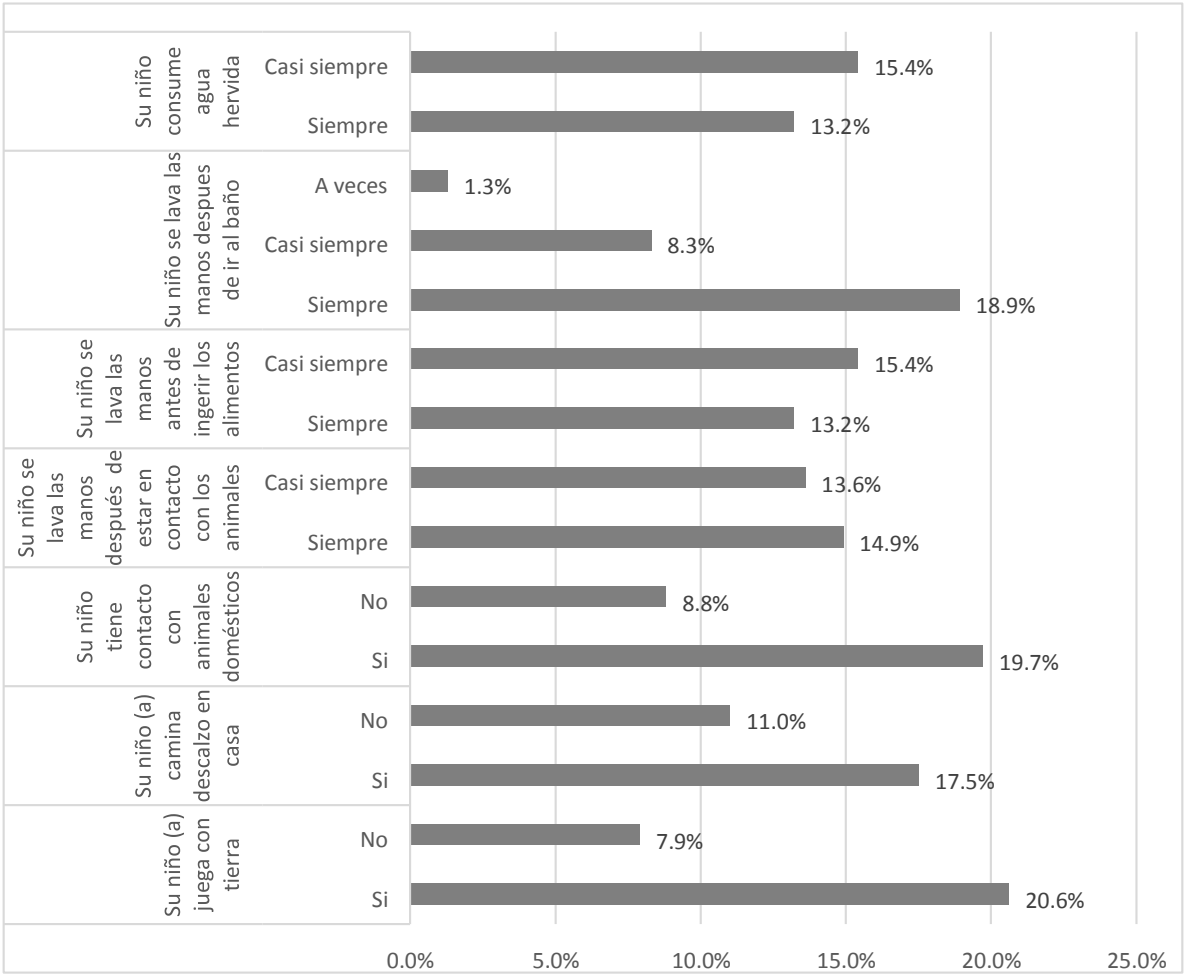


Ubicación de la vivienda	Urbana	11.8%
	Rural	16.7%
Tipo de material en el piso de la vivienda	Tierra	15.4%
	Cemento	13.2%
Tipo de material en las paredes de la vivienda	Adobe(caña con barro/otro material rústico	16.7%
	Ladrillo	11.8%
Abastecimiento de agua	Agua potable	11.0%
	Agua no potable (Noria/Pozo de tajo abierto/río/acequia)	17.5%
Eliminación de la basura de la vivienda	Campo abierto	13.2%
	Carro recolector	9.6%
Eliminación de excretas	Incineración	5.7%

	SS.hh mediante servicio de alcantarillado	8.8%
	Pozo ciego/letrina	14.9%
	Campo abierto/río o acequia	4.8%
Hacinamiento	Hogar no hacinado	18.0%
	Hogar hacinado	10.5%

Su niño (a) juega con tierra	Si	20.6%
	No	7.9%
Su niño (a) camina descalzo en casa	Si	17.5%
	No	11.0%
Su niño tiene contacto con animales domésticos	Si	19.7%
	No	8.8%
Su niño se lava las manos después de estar en contacto con los animales	Siempre	14.9%
	Casi siempre	13.6%
Su niño se lava las manos antes de ingerir los alimentos	Siempre	13.2%
	Casi siempre	15.4%
Su niño se lava las manos despues de ir al baño	Siempre	18.9%
	Casi siempre	8.3%
	A veces	1.3%
Su niño consume agua hervida	Siempre	13.2%
	Casi siempre	15.4%


Hacinamiento
Hogar hacinado
10.5%
Hogar no hacinado
18.0%
Eliminación de excretas
Campo abierto/río o acequia
4.8%
Pozo ciego/letrina
14.9%
SS.hh mediante servicio de alcantarillado
8.8%
Incineración
5.7%
Eliminación de la basura de la vivienda
Carro recolector
9.6%
Campo abierto
13.2%
Abastecimiento de agua
Agua no potable (Noria/Pozo de tajo abierto/río/acequia)
17.5%
Agua potable
11.0%
Tipo de material en las paredes de la vivienda
Ladrillo
11.8%
Adobe(caña con barro/otro material rústico
16.7%
Tipo de material en el piso de la vivienda
Cemento
13.2%
Tierra
15.4%
Ubicación de la vivienda
Rural
16.7%
Urbana
11.8%
0.0% 2.0% 4.0% 6.0% 8.0% 10.0% 12.0% 14.0% 16.0% 18.0% 20.0%


Su niño consume agua hervida
Casi siempre
15.4%
Siempre
13.2%
Su niño se lava las manos despues de ir al baño
A veces
1.3%
Casi siempre
8.3%
Siempre
18.9%
Su niño se lava las manos antes de ingerir los alimentos
Casi siempre
15.4%
Siempre
13.2%
Su niño se lava las manos después de estar en contacto con los animales
Casi siempre
13.6%
Siempre
14.9%
Su niño tiene contacto con animales domésticos
No
8.8%
Si
19.7%
Su niño (a) camina descalzo en casa
No
11.0%
Si
17.5%
Su niño (a) juega con tierra
No
7.9%
Si
20.6%
0.0% 5.0% 10.0% 15.0% 20.0% 25.0%