



Universidad Científica del Perú

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA
LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA
PATOLÓGICA.**

TESIS:

**“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENTEROPARASITOSIS EN
ALUMNOS DEL 3RO DE PRIMARIA INSTITUCION EDUCATIVA N° 60022
RVDO P.D.N.J.-BELÉN – 2017”**

AUTOR (a):

VELÁSQUEZ ARISTA ELIZABETH MERCEDES

ASESOR:

LIC. T.M. JOSE ALEJANDRO RÍOS CARBAJAL

INFORME FINAL DE TESIS

Requisito para optar el título profesional de:

TECNÓLOGO MEDICO

IQUITOS – PERU

2017

DEDICATORIA

A mis padres y familiares, que siempre creyeron en mí y me ayudaron a seguir adelante, dándome ejemplo de fortaleza y entrega, porque en gran parte gracias a ustedes, hoy puedo ver alcanzada mi meta, ya que siempre estuvieron amparándome en los momentos más difíciles de mi carrera, y porque el orgullo que sienten por mí, fue lo que me hizo ir hasta el final. Va por ustedes, por lo que valen, porque admiro su fortaleza y por lo que han hecho de mí.

Elizabeth Mercedes Velasquez Arista

AGRADECIMIENTO

Gracias al Lic. T.M. Nedy Rojas Montalvo por el apoyo al acceso al Laboratorio Clínico NEDLAB.

Gracias a todos los padres de familia que desearon que sus menores hijos participaran en la tesis.

Gracias al personal de Enfermería por el apoyo desinteresado.

Gracias a mi asesor Lic. T.M. José Alejandro Ríos Carbajal, por el apoyo incondicional.

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



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

FACULTAD DE
CIENCIAS
DE LA SALUD

En la ciudad de Iquitos, a los 12 días del mes de Diciembre del 2017, siendo las 7:00 p.m., el Jurado de Tesis designado según Resolución Decanal N° 356-2016-UCP-FCS, de fecha 01 de setiembre del 2016, con cargo a dar cuenta al Consejo de Facultad integrado por los señores docentes que a continuación se indica:

- ✓ Med. Jaime Zamudio Zelada
- ✓ T.M.L. Jaime Ramos Flores
- ✓ T.M.L. Ronald Núñez Atto

Presidente
Miembro
Miembro

Se constituyeron en las instalaciones de la Sala de Sesiones del Consejo Directivo de nuestra Universidad, para proceder a dar inicio al acto de sustentación pública de la Tesis Titulada: "FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENTEROPARASITOSIS EN ALUMNOS DEL 3ER. GRADO DE PRIMARIA INSTITUCION EDUCATIVA N° 60022 RVDO. P.D.N.J. - BELEN 2016", de la Bachiller en Tecnología Médica - Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica ELIZABETH MERCEDES VELASQUEZ ARISTA, para optar el Título Profesional de Licenciado en Tecnología Médica - Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica, que otorga la UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ, de acuerdo a la Ley Universitaria N° 30220 y el Estatuto General de la UCP vigente.

Luego de haber escuchado con atención la exposición del sustentante y habiéndose formulado las preguntas necesarias, las cuales fueron respondidas de forma Satisfactoria.

El Jurado llegó a la siguiente conclusión:

INDICADOR	EXAMINADOR 1	EXAMINADOR 2	EXAMINADOR 3	PROMEDIO
A) Aplicación de la teoría a casos reales	4	3	4	
B) Investigación Bibliográfica	3	4	3	
C) Competencia expositiva (claridad conceptual, Segmentación, coherencia)	3	3	3	
D) Calidad de respuestas	3	3	3	
E) Uso de terminología especializada	3	3	3	
CALIFICACIÓN FINAL	16	16	16	

RESULTADO:

APROBADO POR:

UNANIMIDAD

CALIFICACIÓN FINAL (EN LETRAS):

DIEISEIS

LEYENDA:

INDICADOR	PUNTAJE
DESAPROBADO	Menos de 13 puntos
APROBADO POR MAYORÍA	De 13 a 15 puntos
APROBADO POR UNANIMIDAD	De 16 a 17 puntos
APROBADO POR EXCELENCIA	De 18 a 20 puntos

Med. Jaime Zamudio Zelada
Presidente

T.M.L. Jaime Ramos Flores
Miembro

T.M.L. Ronald Núñez Atto
Miembro

La Universidad Vive en Ti

Av. Abelardo Quiñones Km. 2.5 San Juan Bautista, Iquitos Telf.: (065) 261088-261092

ÍNDICE DE CONTENIDOS

PORTADA	
DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTO	3
APROBACIÓN	4
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	5
ÍNDICE DE CUADROS Y GRÁFICOS.....	7
RESUMEN.....	9
ABSTRACT.....	10
CUERPO DEL TRABAJO.....	11
CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN.....	11
1.1 Antecedentes	11
1.2 Problema de investigación.....	18
1.3 Objetivos.....	18
1.3.1 Objetivo general.....	18
1.3.2 Objetivos específicos.....	18
CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO - CONCEPTUAL.....	20
2.1 Marco teórico	20
2.1.1 Parasitosis	20
2.1.2 Mecanismo de transmisión de las parasitosis	22
2.1.3 Etapas del diagnóstico de laboratorio de las parasitosis	23
2.1.4 Clasificación taxonómica	26
2.1.5 Epidemiología de las enfermedades causadas por parásitos.....	28
2.1.6 Prevención y control	31
2.1.7 Factores de riesgo asociados a parasitosis	41
2.2 Marco conceptual	51
2.2.1 Variables	51
A. Variable independiente.....	51
B. Variable dependiente	51
CAPÍTULO 3. RECURSOS UTILIZADOS	52
3.1 Recursos humanos	52
3.2 Infraestructura	52
3.2.1 Recursos materiales.....	52
A. Materiales de escritorio.....	52

B.	Materiales de laboratorio.....	52
C.	Equipos	52
CAPÍTULO 4. MÉTODO		53
4.1	Hipótesis.....	53
4.2	Tipo de investigación	54
4.3	Diseño de investigación.....	54
4.4	Población y muestra.....	54
4.5	Técnica, instrumentos y procedimientos de recolección de datos.....	54
4.6	Procesamiento y análisis de la información	55
4.7	Ética	55
CAPÍTULO 5. RESULTADOS.....		56
5.1	Presentación de tablas y gráficos	56
CAPÍTULO 6. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....		65
6.1	Conclusiones	66
6.2	Recomendaciones.....	66
6.3	Referencias Bibliográficas	67
6.4	Anexos.....	70
	Instrumentos de Recolección de datos.....	71
	Matriz de consistencia	75

ÍNDICE DE CUADROS Y GRÁFICOS

CUADRO N° 1.....	56
EDAD DE LOS NIÑOS DEL 3RO DE PRIMARIA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 60022 RVDO P.D.N.J.-BELÉN – 2017	
CUADRO N° 2.....	56
SEXO DE LOS NIÑOS DEL 3RO DE PRIMARIA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 60022 RVDO P.D.N.J.-BELÉN – 2017	
CUADRO N° 3.....	57
GRADO DE INSTRUCCIÓN DE LAS MADRES DE LOS NIÑOS DEL 3RO DE PRIMARIA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 60022 RVDO P.D.N.J.-BELÉN – 2017	
CUADRO N° 4.....	57
FRECUENCIA DE PARASITOS AISLADOS EN LAS MUESTRAS DE HECES DE LOS NIÑOS DEL 3RO DE PRIMARIA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 60022 RVDO P.D.N.J.-BELÉN – 2017	
CUADRO N° 5.....	58
FRECUENCIA DE MATERIAL PREDOMINANTE DE LAS CASAS DE LOS NIÑOS DEL 3RO DE PRIMARIA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 60022 RVDO P.D.N.J.- BELÉN – 2017	
CUADRO N° 6.....	58
TABULACION CRUZADA Y PRUEBA DE CHI CUADRADO DEL NIVEL EDUCATIVO DE LAS MADRES DE LOS NIÑOS DEL 3RO DE PRIMARIA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 60022 RVDO P.D.N.J.-BELÉN – 2017	

CUADRO N° 7.....	59
TABULACION CRUZADA Y PRUEBA DE CHI CUADRADO DEL INGRESO EN SOLES DE LA FAMILIA DE LOS NIÑOS DEL 3RO DE PRIMARIA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 60022 RVDO P.D.N.J.-BELÉN – 2017	
CUADRO N° 8.....	59
TABULACION CRUZADA Y PRUEBA DE CHI CUADRADO DEL TIPO DE PISO DE LA VIVIENDA DE LOS NIÑOS DEL 3RO DE PRIMARIA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 60022 RVDO P.D.N.J.-BELÉN – 2017	
GRÁFICO N° 1.....	60
EDAD DE LOS NIÑOS DEL 3RO DE PRIMARIA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 60022 RVDO P.D.N.J.-BELÉN – 2017	
GRÁFICO N° 2.....	61
SEXO DE LOS NIÑOS DEL 3RO DE PRIMARIA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 60022 RVDO P.D.N.J.-BELÉN – 2017	
GRÁFICO N° 3.....	62
RESULTADO DEL EXAMEN PARASITOLOGICO DE LOS NIÑOS DEL 3RO DE PRIMARIA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 60022 RVDO P.D.N.J.-BELÉN – 2017	
GRÁFICO N° 4.....	63
MATERIAL DEL PISO DE LA VIVIENDA DE LOS NIÑOS DEL 3RO DE PRIMARIA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 60022 RVDO P.D.N.J.-BELÉN – 2017	
GRÁFICO N° 5.....	64
NIVEL EDUCATIVO DE LAS MADRES DE LOS NIÑOS DEL 3RO DE PRIMARIA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 60022 RVDO P.D.N.J.-BELÉN – 2017	

RESUMEN

- Esta investigación busca identificar los factores de riesgo asociados a enteroparasitosis más frecuentes de los alumnos del 3ro grado de primaria de la Institución Educativa N° 60022 Rvdo. Padre Diego Natal Juan- Belén 2017. La investigación está enmarcada dentro de los estudios de investigación médica, la investigación recae en el estudio transversal, según el tipo de resultado es descriptiva que consiste en llegar a conocer las situaciones, características y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, procesos y personas. La población estará conformada por 30 alumnos del 3ro grado de primaria de la Institución Educativa N° 60022 Rvdo. padre Diego Natal Juan Belén 2017. Fueron recolectadas 30 muestras seriadas que se analizaron con examen parasitológico directo y método de concentración por sedimentación espontánea en tubo. Los resultados de estas pruebas de los niños fueron analizados a través del paquete estadístico para la investigación en ciencias sociales SPSS v20, El análisis e interpretación de la información se realizó utilizando la estadística descriptiva (frecuencia, promedio ($\bar{X}$) y porcentaje) para el estudio de las variables en forma independiente y la estadística inferencial no paramétrica Chi Cuadrada (χ^2) $p < 0.05$ % para la prueba de la hipótesis. La prevalencia de parasitosis fue de 46,7 %. Se identificó como posibles factores de riesgo el bajo nivel de instrucción materna, el bajo nivel socioeconómico y tener piso de tierra en las viviendas ($p < 0.005$).

Palabras Clave: Parasitosis, factor riesgo, socioeconómico

ABSTRACT

This research seeks to identify the most frequent risk factors associated with enteric parasitism of the students of the 3rd grade of primary school of the Educational Institution N ° 60022 Rvdo. Father Diego Natal Juan-Belén 2017. The research is framed within the studies of medical research, the investigation falls on the cross-sectional study, according to the type of result is descriptive that consists in getting to know the situations, characteristics and predominant attitudes through of the exact description of the activities, processes and people. The population will be made up of 30 students of the 3rd grade of primary education institution N ° 60022 Rvdo father Diego Natal Juan Belén 2017. We collected 30 serial samples that were analyzed with direct parasitological examination and concentration method by spontaneous tube sedimentation. The results of these tests of the children were analyzed through the statistical package for social science research SPSS v20, The analysis and interpretation of the information was made using the descriptive statistics (frequency, average (X) and percentage) for the study of the variables independently and the non-parametric inferential statistics Chi Square (X2) $p < 0.05\%$ for the test of the hypothesis. The prevalence of parasitism was 46.7%. Possible risk factors were low maternal education level, low socioeconomic level and having a dirt floor in the dwellings ($p < 0.005$).

Keywords: Parasitism, risk factor, socioeconomic

CAPÍTULO 1.

INTRODUCCIÓN

Las parasitosis intestinales constituyen 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 parecen distribuirse según las regiones geográficas (costa, sierra y selva); diferentes estudios muestran predominio de los helmintos en la selva, y de los protozoarios en la costa y sierra, además se señala la existencia de variaciones de la infección parasitaria según la población sea rural o urbana.ⁱ Todo esto debido a que en nuestro país existe un crecimiento demográfico acelerado, y concentración de población en la capital y en otras grandes ciudades, el control sanitario no es adecuado; menos aún la prevención, siendo en el país las enfermedades prevenibles las que registran mayor incidencia. La parasitosis intestinal en diversas zonas tiene alta incidencia, y a pesar de esto se han realizado pocos estudios de investigación al respecto, esto se ve favorecido por el bajo nivel socioeconómico y educativo, mal saneamiento básico, ingesta calórica proteica deficitaria sobre todo en los niños menores de cinco años. La parasitosis intestinal se transmite a través de las materias fecales humanas. La contaminación del suelo es el principal mecanismo para la difusión de los helmintos; mientras que la contaminación de las manos, agua y alimentos es el modo frecuentemente para la diseminación de los protozoosⁱ. Nuestra región no está ajena, a los niveles de pobreza en comparación con los otros países emergentes, ya que los saneamientos en las zonas rurales y urbanas marginales son deficientes.

1.1 ANTECEDENTES

GONZALES RISCO, Lucas J. (2010) ⁱⁱ. Encontró que, las enfermedades parasitarias intestinales constituyen una de las infestaciones más comunes a nivel mundial y de mayor prevalencia en las comunidades empobrecidas de los países en desarrollo. La parasitosis intestinal no es exclusividad de ningún grupo etario ni clase social, lo que existen son grupos de mayor riesgo o susceptibilidad de padecer este tipo de infestación como lo son los niños, en especial aquellos que viven en

zonas rurales y por lo tanto se desarrollan en condiciones higiénico-sanitarias y educativas deficientes, teniendo como consecuencia un impacto negativo en su estado general de salud. La Organización Mundial de la Salud ha estimado que cerca de 3.5 billones de personas están afectadas. Mundialmente las parasitosis intestinales afectan principalmente a los niños de países en desarrollo y se estima que unos 1000 millones de habitantes están infestados con *Áscaris lumbricoides*, otros tantos con *Uncinarias*, 500 millones con *Trichuris trichiura*, un número similar con amebas y 200 millones con *Giardia lamblia*. Del billón de personas infestados por *Áscaris lumbricoides* más de dos millones de casos agudos clínicos se presentan por año y de estos se estima que 65,000 muertes son atribuidas directamente a *Trichuris trichiura*, y otras 60,000 muertes por *Áscaris lumbricoides*². La nutrición es una ciencia que se encarga de estudiar los nutrientes (sustancias nutritivas, alimenticias o nutrimentos) que constituyen los alimentos, la función de estos nutrientes, las reacciones del organismo a la ingestión de estos, y como interaccionan respecto a la salud y a la enfermedad. Además, la nutrición como ciencia se dedica a investigar las necesidades nutricionales del ser humano, sus hábitos y consumo de alimentos, así como la composición y valor nutricional de estos.

PEREZ CORDÓN, Gregorio (2007)¹. Encontró que, entre las parasitosis, las enteroparasitosis, constituyen un preocupante problema para la salud pública. Esto es reconocido por la Organización Mundial de la Salud (OMS), ya que son muy frecuentes en la infancia, asociándose a la desnutrición, retraso en el crecimiento, anemia y disminución en el rendimiento físico y mental. Según la OMS, la prevalencia de las enteroparasitosis en América latina oscila entre el 20-30% para la población general y el 60-80% para las poblaciones con alta endemicidad según la Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2002). Contrariamente a lo que podamos pensar, todos los protozoos intestinales patógenos tienen una distribución mundial, al igual que los helmintos, aunque por las deficientes condiciones higiénico-sanitarias se han asociado siempre a países tropicales o en vía de desarrollo. El mecanismo fisiopatológico del daño es distinto según la naturaleza del parásito; los protozoos normalmente producen diarreas agudas o crónicas por lesiones o reducción del número de vellosidades intestinales, lo cual disminuye la

superficie de reabsorción del intestino delgado, o forman úlceras en el intestino grueso que se manifiestan con diarreas disintéricas con mucus, pus y sangre.

MEZA URDANETA, Aliria, CAROLINA MARTINEZ, Nailibeth y ROMERO ZAMORA, Niubis (2008)¹. Encontraron que algunas parasitosis son intrascendentes clínicamente, otras pueden llegar a causar complicaciones graves que a veces requieren tratamiento quirúrgico. Suelen contribuir en algunos casos y unidas a las carencias nutricionales por hipalimentación crónica, al retraso del desarrollo y del rendimiento intelectual en niños de edad escolar (Anónimo, 2005). Solo dos grupos de parásitos intestinales, afectan con mayor frecuencia al hombre; los protozoarios de transmisión hídrica y los nematodos transmitidos por el suelo. Son responsables de las primeras 20 causas de morbilidad, la amibiasis, giardiasis y las helmintiasis como la ascariasis y oxiuriasis, son las de mayor frecuencia, particularmente en la población infantil y de adultos jóvenes (García et al., 2004). Los síntomas son generalmente específicos y de intensidad y duración variable, puede haber malestar general, dolor abdominal de localización variable, el paciente puede referir anorexia, náuseas y flatulencia, puede haber fiebre dolor de cabeza intranquilidad, insomnio y síntomas de anemia, fatiga, debilidad, mareos y pérdida de peso .

MERA OLIVARES, Abrahán E, et al (2013)¹. Encontraron, en el año 2011, las enfermedades infecciosas y del aparato digestivo ocuparon las primeras 3 causas de morbimortalidad a nivel de la Región de Lambayeque. El escaso acceso a los servicios básicos de saneamiento, las inadecuadas prácticas de higiene y la deficiente calidad de la atención médica en los pueblos jóvenes de la Región son factores determinantes de salud. Estos aumentan el riesgo de enfermedades infecciosas y, dentro de ellas, las enteroparasitarias. Dentro de este grupo de enfermedades, la infección por *Strongyloides stercoralis* destaca por el sub-registro frecuente. Pues, para su diagnóstico y aislamiento se deben emplear técnicas específicas que – rutinariamente no se solicitan. La infección afecta alrededor de 100 millones de personas en el mundo, especialmente en las regiones tropicales. Se han reconocido focos hiperendémicos en América Latina – especialmente en zona rural y suburbana marginal. Un ejemplo es la región amazónica del Perú, con una

prevalencia poblacional entre 8,0 a 96,5%. Pascual y col., en un estudio de prevalencia realizado entre pobladores de dos localidades de Yurimaguas en el año 2010, encontró una prevalencia de 4,5%. En un estudio descriptivo realizado en el 2002 en Jauja, se halló una prevalencia entre 1,1 a 2,2%. En el año 2007, en Huaral, se encontró una prevalencia de 1,1 %, confirmándose una vez más la presencia del parásito en la costa peruana.

JACINTO, Eleuterio, APONTE, Edwin, ARRUNÁTEGUI CORREA, Víctor (2012)¹. Encontraron , que la parasitosis intestinal es la infección intestinal causada por protozoarios o helmintos y representa un problema de salud pública, especialmente en países en vías de desarrollo que mantienen endemias altas debido a que carecen de servicios de agua y desagüe, falta de medidas de control y prevención adecuadas (1-3). Estas infecciones son generalmente subestimadas por ser asintomáticas, pero representan un factor de morbilidad importante cuando se asocian a la desnutrición donde los principales mecanismos en la transmisión son la ingesta de agua contaminada, el contacto y la re contaminación del agua por una mala higiene doméstica. La alta incidencia de infecciones parasitarias y parasitosis mixta, afecta el estado de salud sobretodo de niños en edad escolar (4) quienes son físicamente e intelectualmente comprometidos por la desnutrición, anemia y mala absorción (5-7). En el Perú y en otros países en vías de desarrollo, la población en edad escolar es la más atacada por uno o más parásitos en el intestino (8,9). Del mismo modo, el mayor porcentaje de parasitosis está reportado en zonas marginales (10). Dentro de estas parasitosis intestinales, se destaca la helmintiasis de mayor prevalencia en el mundo causada por *Áscaris lumbricoides* (11). Según estudio de la OMS en el 2008, se estima que más de 980 millones de personas en el mundo estarían parasitadas por este agente.

GAÑOZA GRANADOS, Luciana del Carmen, MERA OLIVARES Abrahán Emmanuel Armando (2014)¹. Encontraron, que la Estrongyloidiasis es una helmintiasis producida por el nemátodo *Strongyloides stercoralis*. Se estima que por lo menos 100 millones de personas están infectadas por *Strongyloides stercoralis* en el mundo, especialmente en regiones tropicales y subtropicales (3,4). Es endémica en África, India, Sudeste asiático, América del Sur (particularmente

Brasil y Colombia), Bangladesh y Pakistán. En el Perú, las regiones de mayor prevalencia se ubican en la selva baja y selva central. La prevalencia estimada en dichas zonas es de hasta 19.8%. En el 2010, Pascual en Yurimaguas (Loreto) encontró una prevalencia de infección por *S. stercoralis* de 4,5 % (6). En el 2002, Marcos en Jauja (Junín) describió una prevalencia de entre 1.1 a 2.2%; dependiendo del distrito estudiado (7). En Lima, se han descrito casos autóctonos de estrongiloidiasis. El 90% de los casos, eran procedentes de los distritos de Lima, pero con antecedente de viajes a la selva en el 63% de los casos (5, 8). En el 2007, Natividad et al. Huaral, Lima, encontró una prevalencia de estrongyloidiasis del 1,1 % confirmándose la presencia del parásito en la costa peruana.

VARGAS VÁSQUEZ, Luis Manuel (2000)¹. Encontró que el gran grupo de parasitosis transmitidas por el suelo contaminado con materias fecales y adquiridas por vía oral o cutánea, predomina en los países de las zonas tropicales. La ausencia de letrinas, la falta de agua potable, la deficiencia en la educación, el mal saneamiento ambiental y el bajo nivel económico de gran parte de la población, son factores que determinan la alta prevalecía de las parasitosis. La desnutrición contribuye a que estas parasitosis se manifiesten como enfermedad. Algunas enfermedades parasitarias son cosmopolitas, debido a que las condiciones de transmisión existen universalmente, como es el caso de oxiuriasis, que se transmite por deficiente aseo de manos en niños. En muchos países en desarrollo, las diarreas y enteritis son las primeras causas de morbilidad infantil con altos costos derivados de su tratamiento, hospitalización, etc. Aunque los principales agentes etiológicos son bacterianos y virales, los parásitos intestinales desempeñan un papel importante en aproximadamente el 10% de esas diarreas. El agente causal es el *Enterobius vermicularis* (oxiuro o alfilerillo), Phylum Nemátoda, Clase Phamidia, Familia Oxyuridae. Es una de las causas más comunes de infestación helmíntica, de amplia distribución mundial y que afecta a todas las edades y grupos sociales, especialmente niños en edad escolar entre 6 y 18 años. La parasitosis intestinal es un problema latente en la mayoría de los países tercermundistas y por lo tanto el Perú no está ajeno a ello, ya sea por su prevalecía así como también por sus efectos sobre la población de menos recursos económicos de las zonas rurales y urbano marginales, reportándose una incidencia en Colombia hasta el 51% , México más

del 60%, Brasil 60%, Esquimales 66% , Nueva Guinea 53% y Washington del 12 al 41% ; en la cual existe consenso que la edad escolar más afectada está entre los 6 y 18 años (1,13); y una baja incidencia en los lactantes y niños pequeños . Existe una relación entre un menor rendimiento escolar y la positividad al Test de Graham y aunque plantean que la oxiuriasis se presenta independientemente a las condiciones socioeconómicas y de la higiene ambiental. En nuestra región de San Martín, específicamente en el Distrito de Yuracyacu, de 80 muestras analizadas, el 86.25% fueron positivos, a pesar de esto los estudios sobre esta materia son escasas en nuestro medio y mucho más aun en nuestra población de estudio. Esto nos llevó a interesarnos en el presente trabajo, que tiene como objetivo básico conocer la prevalencia de parasitosis intestinal en la población escolar de los distritos de la Provincia de Rioja, así como identificar el parásito más frecuente, la edad más frecuente afectada, la presencia de poliparasitosis y su relación con el rendimiento escolar.

CARRASCO REATEGUI, Yuri Vladimir, ROSALES ACHO, Leonard Domingo (2011)². El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo principal: Determinar la prevalencia del complejo *Entamoeba histolytica* / *Entamoeba dispar* en niños de 6 a 12 años de la comunidad de Llançama, distrito de San Juan, Loreto 2011; el tipo de investigación fue cualitativo, observacional, transversal de tipo correlacional y prospectivo; la muestra estuvo constituida por 64 niños cuyas edades fluctúan entre los 6 a 12 años, los que se seleccionaron mediante muestreo aleatorio simple del registro de habitantes; los instrumentos utilizados fue una encuesta sociodemográfica adaptada y validada en el programa SPSS mediante una encuesta piloto realizada en el Asentamiento Humano Los Delfines Km 9. Para el análisis se digitalizo la matriz en hoja de cálculo Excel y el proceso de análisis estadístico se realizó en el programa SPSS versión 15.0 castellano. Las muestras fueron analizadas por método directo con suero fisiológico, lugol y el método de concentración de Faust. Se encontró una prevalencia del 23.9% (n=11) para el complejo *Entamoeba histolytica* / *Entamoeba dispar*. De todos los niños que mostraron presencia del parásito encontramos los siguientes resultados: Edad con 54.5% (6 a 8 años; p=0.045; n=6), Sexo con 72.7% (masculino; p=0.039; n=8), Grado de instrucción con 63.6% (Primaria; p=0.021;

n=7), Cantidad de ambientes en su vivienda con un 54.5% (1 a 2; $p=0.026$; $n=6$), Tratamiento del agua con 100% (No lo tratan; $p=0.021$; $n=11$), Eliminación de desechos fecales con 63.6% (Río; $p=0.000$; $n=7$) y Eliminación de basura con 100% (Río; $p=0.000$; $n=11$) tienen significancia estadística por chi cuadrado. El abasto de agua y el total de personas por vivienda solo tienen significancia estadística por chi cuadrado si son asociados a otros factores como: Abasto de agua y eliminación de desechos fecales: Río-Río ($p=0.049$; $n=4$; 80.0%) y total de personas con los ambientes por vivienda: De 7 a más personas habitan de 3 a 4 ambientes por vivienda ($p=0.037$; $n=5$; 100.0%), tienen significancia estadística por chi cuadrado. Aceptándose de esta manera la hipótesis planteada: “En niños de 6 a 12 años de la comunidad de Llanhama existe una relación entre los factores sociodemográficos e higiénicos sanitarios con la prevalencia del complejo *Entamoeba histolytica* / *Entamoeba dispar*”

ZEVALLOS SOTO, Félix Fernando (2010)³ Los resultados obtenidos en el desarrollo de la presente investigación se abordan de acuerdo a los objetivos que nos permiten concluir lo siguiente: Que la enterobiasis se presenta de manera endémica en los escolares de la comunidad de San Lorenzo, en un porcentaje del 15%. Los escolares de San Lorenzo en su gran mayoría poseen un estado socioeconómico de pobreza. La transmisión de *Enterobius vermicularis* en la población escolar de San Lorenzo tiene relación con las condiciones generalizadas de pobreza, no se pudo ver hacinamiento, la escasez de agua potable, pero la gran mayoría consume agua hervida, buenas prácticas de higiene personal de los padres de familia para con los escolares, y el prurito anal como fuente de transmisión oro-fecal. El riesgo de contraer la helmintiasis no parece tener relación con la edad y el sexo. En conclusión, se determinó una prevalencia (15%) de *Enterobius vermicularis* en escolares de la comunidad de San Lorenzo afectando a todos los niños por igual sin distinción de edad ni sexo. En la mayoría de los casos fue posible determinar un cuadro clínico característico. Debido a las particularidades del ciclo vital de este nematodo, el examen de rutina de heces no es efectivo por lo tanto ante la sospecha clínica se debe solicitar el método de Graham para realizar el diagnóstico. Los escolares de 05 a 12 años de edad de la comunidad de San Lorenzo estuvieron parasitados por *Enterobius vermicularis*. La comunidad de San

Lorenzo ofrece condiciones sanitarias y ambientales para la persistencia del parasitismo por *Enterobius vermicularis*. Los síntomas más frecuentes en los escolares parasitados fueron el prurito anal, la irritabilidad, el dolor abdominal y la pérdida del apetito. La intervención educativa aplicada fue efectiva, pues las prácticas higiénicas como el lavado de las manos antes de ingerir alimentos o después de defecar, el hecho de andar descalzo, jugar con tierra y no hervir el agua de consumo, se modificaron de forma significativa, con las orientaciones que se realizó antes y durante la investigación. La distribución de los parásitos en la población infantil estuvo asociada con el rango de edad, siendo el de 07-08 años el que presentó la mayor prevalencia. Este rango observó la mayor prevalencia de *Enterobius vermicularis* (7.49%).

1.2 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a enteroparasitosis en los alumnos del 3ro grado de primaria de la I.E. N° 60022 Rvdo. Padre Diego Natal Juan- Belén 2016?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

Identificar los factores de riesgo asociados a enteroparasitosis más frecuentes de los alumnos del 3ro grado de primaria de la Institución Educativa N° 60022 Rvdo. Padre Diego Natal Juan- Belén 2016.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar las enteroparasitosis más frecuentes en los alumnos del 3ro grado de primaria de la I.E. N° 60022 Rvdo. Padre Diego Natal Juan- Belén 2016.
- Determinar el lugar de procedencia de los alumnos del 3ro grado de primaria de la I.E. N° 60022 Rvdo. Padre Diego Natal Juan- Belén 2016.
- Identificar el tipo de material de la vivienda de los alumnos del 3ro grado de primaria de la I.E. N° 60022 Rvdo. Padre Diego Natal Juan- Belén 2016.

- Identificar de qué material es el piso de la vivienda de los alumnos del 3ro grado de primaria de la I.E. N° 60022 Rvdo. Padre Diego Natal Juan- Belén 2016.
- Determinar el tipo de fuente de agua que consumen los alumnos del 3ro grado de primaria de la I.E. N° 60022 Rvdo. Padre Diego Natal Juan- Belén 2016.
- Indicar los lugares donde desechan las excretas los alumnos del 3ro grado de primaria de la I.E. N° 60022 Rvdo. Padre Diego Natal Juan- Belén 2016.
- Identificar en qué lugar depositan la basura los alumnos del 3ro grado de primaria de la I.E. N° 60022 Rvdo. Padre Diego Natal Juan- Belén 2016.
- Determinar la presencia de animales en los hogares de los alumnos del 3ro grado de primaria de la I.E. N° 60022 Rvdo. Padre Diego Natal Juan- Belén 2016.
- Calificar el nivel socioeconómico de los alumnos del 3ro grado de primaria de la I.E. N° 60022 Rvdo. Padre Diego Natal Juan- Belén 2016.

CAPITULO 2

MARCO TEÓRICO – CONCEPTUAL

2.1 MARCO TEÓRICO

2.1.1 PARASITOSIS

La parasitosis intestinal es un problema de salud pública en nuestro país, estimándose que uno de cada tres peruanos porta uno o más parásitos en su intestino¹. La Strongyloidosis, infección producida por el nemátodo *Strongyloides stercoralis*, es endémica en nuestro país, habiéndose realizado en el Perú estudios que demuestran su alta prevalencia en zonas de la selva y en menor grado en la sierra con escasas evidencias de su existencia en zonas de la costa. Junto con las demás enteroparasitosis, su prevalencia se incrementa en pobladores que habitan en zonas rurales que carecen de condiciones socioeconómicas adecuadas, como una inadecuada eliminación de excretas⁶, gran deficiencia de higiene personal, tendencia a permanecer descalzo, inadecuado Saneamiento ambiental y desmotivación para implementar normas higiénico-sanitarias en la comunidad. Nuestro trabajo se originó en base a dos casos de strongyloidosis vistos en el consultorio del Departamento de Enfermedades Infecciosas y Tropicales del Hospital Nacional Cayetano Heredia, pacientes procedentes del asentamiento humano “La Candelaria”, distrito de Chancay, provincia de Huaral, departamento de Lima, población costera conformada por migrantes de regiones de la sierra y selva. “La Candelaria” fue el lugar donde se inició la epidemia del cólera¹⁰, recordando que las precarias condiciones higiénicas eran el principal mecanismo para su transmisión^{11,12}, por tanto reúnen las condiciones propicias para la adquisición de este tipo de enfermedades enteroparasitarias de transmisión fecal-oral y de transmisión transcutánea. Es así que de hallarse especialmente *Strongyloides stercoralis* en una comunidad costera como es “La Candelaria”, surgiría la necesidad de realizar en el futuro estudios en poblaciones extrapolables a fin de demostrar su existencia en zonas geográficas no descritas en la literatura y con ello plantear acciones preventivas para disminuir la prevalencia de este parásito en dichas poblaciones.

Las enteroparasitosis intestinales representan un problema de salud pública, tanto en zonas rurales como urbanas de países en vías de desarrollo. Éstas se originan debido a la ausencia de medidas sanitarias básicas como alcantarillado y eliminación de aguas contaminadas,

problemas de hacinamiento en la población y malos hábitos higiénicos. La alta incidencia de infección por parásitos intestinales y poliparasitismo afecta la salud de los individuos, pudiendo causar deficiencia en el aprendizaje y función cognitiva. Principalmente los niños son los más afectados por la no incorporación de hábitos higiénicos o la mal nutrición, en especial en países con menor desarrollo o con altos índices de ruralidad de la población. En el curso de los últimos años, las parasitosis han cambiado su curso clásico con el mejoramiento de las medidas sanitarias: los parásitos macroscópicos se han ido erradicando como causa de enfermedad intestinal y los protozoos han ido aumentando en número. Además, han aparecido otros elementos parasitarios denominados parásitos emergentes los que han producido un cambio conceptual de aplicación práctica en la epidemiología, patogenia y tratamiento de las enfermedades. Hoy en día se acepta que parásitos considerados exclusivos de una zona geográfica, por razones de migración y cambios climáticos se puedan encontrar en otras zonas. Chile por su parte, presenta en concordancia con sus características geográficas y de desarrollo urbano, una diversidad de situaciones con respecto a cada enteroparásito; algunos de ellos, especialmente las geohelmintiasis, han tendido prácticamente a desaparecer de las áreas urbanas del centro del país. Sin embargo, mantienen cierta presencia en el territorio sur, donde las condiciones del terreno aún le son favorables. Por otro lado, algunos parásitos cuya dependencia de las características ambientales es menor o mínima, tienen una prevalencia significativa en todo el país, sin mayores variaciones en el tiempo, pese al mejoramiento en los niveles de vida. Entre los elementos protozoarios emergentes comúnmente pesquisados, *Blastocystis hominis* presenta una alta prevalencia en los países en vías de desarrollo, llegando incluso a cifras cercanas a 50%. A pesar de ser uno de los protozoarios más reportados en muestras fecales humanas, la epidemiología de *B. hominis* aún está en estudio. Anteriormente considerado un parásito saprófito, hoy se acepta que en muchas circunstancias puede tener un rol patógeno y debe ser tratado si persiste la sintomatología, habiéndose descartado la presencia de otros patógenos. Por otra parte, parásitos como *Cyclospora cayetanensis*, *Isospora belli*, *Giardia lamblia*, *Endolimax nana* y *Chilomastix mesnili*, han aumentado, principalmente en los pacientes inmunocomprometidos. En Chile, estudios epidemiológicos efectuados en la última década indican que las infecciones parasitarias intestinales continúan siendo endémicas, afectando, con diversa prevalencia, a la población urbana y rural del país. La Región del Maule cuenta con índices de ruralidad que van desde 4,23% en la provincia de Talca hasta 71,13% en la comuna de San Clemente, ubicándose

como una de las regiones con más altos índices de ruralidad nacional. El objetivo de este trabajo fue evaluar la evolución, a través del tiempo, de la prevalencia de las enteroparasitosis, en un segmento importante de la población como son los preescolares y escolares básicos provenientes de la zona periférica de Talca y zonas rurales de la Región del Maule, Chile⁹.

2.1.2 Mecanismos de Transmisión de la Enteroparasitosis.

La mayoría de las infecciones por enteroparásitos son producidas por protozoarios y helmintos y la vía de entrada es principalmente la vía digestiva. Los mecanismos de transmisión de los enteroparásitos guardan relación con sus respectivos ciclos evolutivos. Por ello, su epidemiología posee un marcado determinante ambiental; la presencia y transmisión efectiva de un parásito es consecuencia de un entorno que le resulta favorable. 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. En Argentina, las condiciones económicas de los últimos años han favorecido un marcado incremento de la pobreza y por ende, han tenido un impacto negativo en las condiciones de vida. La ciudad de Córdoba experimentó una marcada expansión con numerosos asentamientos en los distintos departamentos que circundan la capital lo que ha dado origen al Gran Córdoba. Esta conurbación de la ciudad de Córdoba representa la segunda aglomeración urbana de Argentina en cuanto a población y superficie se refiere. Numerosos estudios han demostrado la asociación entre la pobreza y las condiciones higiénicas limitantes que se reflejan en la alta frecuencia e intensidad de las infecciones por parásitos intestinales). Las poblaciones urbanas y periurbanas están más expuestas a la infección por enteroparásitos debido a las precarias condiciones de saneamiento básico). Numerosas investigaciones en poblaciones infantiles de la Argentina han evidenciado que las especies de enteroparásitos más frecuentes en la región nordeste son: *Blastocystis hominis*, *Giardia intestinalis*, *Entamoeba coli*, *Enterobius vermicularis*, *Áscaris lumbricoides*, uncinarias, *Strongyloides stercoralis*, *Hymenolepis nana*). En Argentina, la infección por enteroparásitos no constituye motivo de denuncia obligatoria y los datos con que se cuenta provienen de estudios realizados por instituciones de salud y/o grupos de

investigación. En la provincia de Córdoba no existen registros actualizados de enteroparásitos y debido a las características particulares de las comunas periurbanas, este estudio tuvo como objetivo determinar la prevalencia y caracterizar los enteroparásitos en niños y adolescentes de la Comuna Los Cedros y determinar relaciones con la edad, sexo y condiciones socio-epidemiológicas⁹.

2.1.3 Etapas del diagnóstico de laboratorio de la Enteroparasitosis.

Etapas Pre-Analítica.

➤ Indicaciones del Examen Parasitario.

Pacientes con sintomatología sugestiva; pacientes asintomáticos con antecedentes epidemiológicos relevantes; control o control post-tratamiento.

➤ Solicitud del examen parasitario.

- Datos filiatorios del paciente.
- Datos clínicos (síntomas y signos, diagnóstico clínico presuntivo)Antecedentes personales: inmunosupresión, viajes al exterior
- Antecedentes familiares
- Antecedentes ambientales (agua potable, saneamiento)
- Tratamientos previos anti diarreicos, antiparasitarios, antibióticos etc.

➤ Indicaciones de Régimen Alimentario.

48 a 72 hs antes de realizarse el estudio (libre de frutas, verduras y grasas dado que estas preparaciones obstaculizan la visualización microscópica lo que puede conducir a resultados Falsos Negativos o Falsos Positivos).

➤ Muestra de Materia Fecal.

- Aproximadamente 50 grs (tamaño de una nuez) si heces formadas, o 10 a 15 ml si heces líquidas.
- Rotular adecuadamente.
- En recipiente de boca ancha, transparente y con tapa de rosca.
- Emitidas recientemente o conservadas en heladera hasta 24 horas.
- Evitar contaminación con orina para evitar deterioro de los parásitos.

Etapas Analíticas.

➤ **Coproparasitológico.** Conjunto de técnicas diagnósticas complementarias que permiten la identificación de la mayoría de las enteroparasitosis causadas por protozoarios y helmintos intestinales o de aquellos que si bien tienen una localización residual sus huevos se eliminan en las materias fecales. Se debe tener en cuenta a la hora de su indicación que esta metodología es útil para protozoarios y helmintos cuyas formas evolutivas se eliminan con las materias fecales:

- Trofozoíto
- Quistes
- Ooquistes
- Huevos
- Larvas
- Adultos

• **Examen Coproparasitológico Seriado.** Se considera que muestras únicas solo permiten un diagnóstico positivo en un 60% aprox. de las materias fecales con parásitos (debido a que en los ciclos de los parásitos alternan períodos negativos de eliminación de quistes). Esquemas sobre la secuencia de recolección de materia fecal para realizar el examen coproparasitológico. Los más usados son:

- 3 muestras seriadas en días alternos.
- 3 muestras separadas por intervalos de una semana entre sí.

• **Examen Macroscópico.**

- Consistencia: moldeada, pastosa, semilíquida, homogénea.
- Color: marrón, amarillo, macilla, negruzco, verdoso.
- Olor: “sui generis”, fétido, butírico.
- Presencia de elementos anormales: sangre, mucus, pus.
- Presencia de pseudoparásitos.
- Búsqueda de parásitos macroscópico.
- En el caso de hallar proglótides de tenia se hace lo siguiente:
 - Dejar en agua destilada durante 24 hs.
 - Colocar el segmento sobre un recuadro de papel.
 - Comprimir entre dos láminas
 - Observar las ramificaciones del útero.

- También se pueden teñir con carmín clorhídrico.

- **Examen microscópico.**

- Examen directo de una pequeña porción de heces frescas.
- Examen después de aplicar un método de concentración.
- Examen de frotis o preparaciones permanentes.
- **EXAMEN DIRECTO :**

Suero Fisiológico

Lugol:

Objetivo 10 x

Objetivo 25-40 x

Habitualmente no se emplea objetivo de inmersión.

Importante: No diluir demasiado las muestras

DIRECTO EN FRESCO CON SUERO FISIOLÓGICO Y LUGOL

Inconvenientes:

Escaso material, por lo que es necesario la realización de **técnicas de Enriquecimiento o Concentración** (Ritchie, Faust, Sheater)

Ventajas:

Movilidad de trofozoítos, células intestinales, células inflamatorias, mala absorción.

.Etapa post- Analítica.

Validación Informe correcto de los resultados

Importancia de la buena comunicación con el médico clínico.

Importante: No diluir demasiado las muestras

DIRECTO EN FRESCO CON SUERO FISIOLÓGICO Y LUGOL.

Inconvenientes: Escaso material, por lo que es necesario la realización de técnicas de Enriquecimiento o Concentración (Ritchie, Faust, Sheater)

Ventajas: Movilidad de trofozoítos, células intestinales, células inflamatorias, mala absorción. **CABRERA, María José (2013)⁹**

2.1.4 Clasificación Taxonómica.

1. De acuerdo con su localización en el hospedero:

- a) Ectoparásitos: son aquellos que viven sobre la superficie externa del cuerpo de los hospederos; parasitan piel, faneras y mucosas de las cavidades naturales abiertas hacia el medio externo. Por ejemplo, piojos, ácaros, garrapatas, algunas larvas de moscas.
- b) Endoparásitos: son aquellos que viven dentro del cuerpo del hospedero, y se localizan en pulmones, tubo digestivo, hígado y otros tejidos. Por ejemplo, cestodos, trematodos, nematodos y protozoos.
- c) Citoparásitos: son parásitos obligatoriamente endocelulares. Por ejemplo, los plasmodios, y *Toxoplasma gondii*.
- d) Histoparásitos: son parásitos de los tejidos no obligatoriamente endocelulares. Por ejemplo, aglomerados de amastigotes de *Trypanosoma cruzi* en el miocardio; larvas de *Trichinella spiralis* en los músculos; *Entamoeba histolytica* en los tejidos de la pared intestinal.
- e) Hemoparásitos: son aquellos que de forma transitoria son observados en la sangre. Por ejemplo, plasmodios y tripanosomas en sus fases sanguíneas.

2. Según la mayor o menor exigencia a la vida parasitaria:

- a) Obligatorios: son los que no pueden prescindir de la vida parasitaria, tienen que parasitar para vivir. Los parásitos obligatorios pueden ser, a su vez, **permanentes, periódicos o temporarios**.
- b) Facultativos: son los que tienen la facultad de vivir indistintamente, libres en la naturaleza o parasitando a otro ser. Son seres de vida libre que en circunstancias favorables hacen vida parasitaria, ya sea en forma larvaria o en el estado adulto; esto es lo que sucede con ciertos protozoos y larvas de artrópodos, que pueden parasitar heridas y ulceraciones en individuos con poca higiene; otro ejemplo son los hongos.
- c) Accidentales: son los que se implantan transitoriamente, en condiciones fortuitas, en Diferentes hospederos. No son verdaderos parásitos y ocasionalmente pueden pasar al hospedero; se encuentran haciendo un parasitismo para el que no están adaptados.

3. De acuerdo con su grado de parasitismo:

- a) Permanentes: son los que indispensablemente deben vivir toda su vida en el hospedero. Los parásitos se pueden clasificar de distintas formas: En relación con la especificidad hospedero-parásito:

a) Estenoxenos: son aquellos que en un estadio determinado de su vida (forma adulta o larvaria) solo se localizan en una especie zoológica determinada. Tienen una elevada selectividad de hospederos. Por ejemplo, *Enterobius vermicularis*.

b) Eurixenos: pueden infectar a diversas especies de animales. Lo mismo se localiza en el hombre que en cualquier otra especie animal, aun las más distantes zoológicamente; por tanto, tienen poca especificidad. Por ejemplo, *Fasciola hepatica*.

4. Según la capacidad o no de producir enfermedad en el hombre:

a) Patógenos: aquellos que tienen la capacidad de producir lesión o enfermedad. Por ejemplo, *Plasmodium* spp.

b) No patógenos: aquellos que no causan enfermedad o daño. Por ejemplo, *Entamoeba coli*.

5. Según las anormalidades de localización:

a) Atópicos o erráticos: cuando el parásito se localiza en un órgano que no es aquel en el que habitualmente suele encontrarse, ni en el que regularmente vive y ocasionan algunas veces graves perturbaciones. Por ejemplo, *A. lumbricoides*, habitante del intestino delgado, se puede ubicar en el colédoco o conducto de Wirsung donde produce graves obstrucciones.

b) Extraviados o desviados: son parásitos de un hospedero que se implantan en otros.

Se refiere al parásito que anormalmente se aloja en un hospedero que no es el habitual para él. Por ejemplo, *Dipylidium caninum*, propio del perro, se localiza en el hombre.

6. Según su localización habitual:

a) Cavitarios: son aquellos parásitos que son encontrados en el interior de las cavidades del organismo y en la luz de órganos como el intestino delgado y grueso.

c) Oligoxenos: son aquellos que pueden localizarse en especies zoológicamente muy próximas. Por ejemplo, *Echinococcus granulosus*.

7. Según las especificidades alimentarias:

a) Estenotróficos: son aquellos que tienen exigencia para un único alimento. Por ejemplo, piojos de la cabeza y el cuerpo.

b) Euritróficos: son aquellos que se alimentan de las diferentes sustancias que encuentran en contacto con el organismo del hospedero. Por ejemplo, *Necator americanus*, *Enterobius vermicularis* y *E. histolytica*.

8. Según el número de hospederos necesarios para el ciclo evolutivo:

a) Monóxidos o parásitos de evolución directa: son aquellos que completan su ciclo parasitando un único hospedero, el definitivo. No tienen hospederos intermediarios. Por ejemplo, *E. histolytica* y *A. lumbricoides*.

b) Heteroxenos o parásitos de evolución indirecta: tienen un hospedero definitivo y otro u otros intermediarios para que su evolución se complete. Ejemplo: *Wuchereria bancrofti*, *Schistosoma mansoni*. Los heteroxenos a su vez pueden ser:

Diheteroxenos: tienen dos hospederos diferentes, uno que es el definitivo, alberga la forma adulta y otro que es el intermediario, que aloja la forma larvaria. Por ejemplo, *Taenia saginata*.

Poliheteroxenos: tienen un hospedero definitivo y dos hospederos intermediarios sucesivos que albergan dos formas larvarias diferentes. Por ejemplo, *Clonorchis sinensis* y *Diphyllbothrium latum*.

Diheteromonoxenos: son los que pueden realizar indistintamente una evolución directa en un solo hospedero y una indirecta a través de dos hospederos, uno definitivo y otro intermediario. Por ejemplo, *Hymenolepis nana*.

Autoxenos: son parásitos para los que un mismo organismo desempeña el papel de hospedero definitivo e intermediario; los adultos ocupan una localización y las larvas otra. Por ejemplo, *Trichinella spiralis*.

9. En relación con la especificidad hospedero-parásito:

a) Estenoxenos: son aquellos que en un estadio determinado de su vida (forma adulta o larvaria) solo se localizan en una especie zoológica determinada. Tienen una elevada selectividad de hospederos. Por ejemplo, *Enterobius vermicularis*.

b) Eurixenos: pueden infectar a diversas especies de animales. Lo mismo se localizan en el hombre que en cualquier otra especie animal, aun las más distantes zoológicamente; por tanto, tienen poca especificidad. Por ejemplo, *Fasciola hepatica*. c) Oligoxenos: son aquellos que pueden localizarse en especies zoológicamente muy próximas. Por ejemplo, *Echinococcus granulosus*

2.1.5 Epidemiología de las enfermedades causadas por parásitos.

La epidemiología es el conjunto de conocimientos relativos a las enfermedades de las poblaciones humanas o comunidades, más que individuales. La gran masa de información

epidemiológica se ha acumulado, en parte, por los estudios realizados sobre infecciones transmisibles.

Cuando una enfermedad en la población humana se mantiene a un nivel quieto y moderado, se dice que es endémica; por tanto, definimos **endemia** como la presencia habitual de una enfermedad en una zona geográfica. Cuando la frecuencia de esta enfermedad es más alta que lo esperado se llama **hiperendemia**. Si hay un incremento marcado en la incidencia o un brote de considerable intensidad, con aumento apreciable del número de casos (mayor que lo esperado) en un área geográfica y tiempo limitado, entonces hablamos de **epidemia**; y si aparece solo de manera ocasional en uno o a lo sumo en unos pocos miembros de una comunidad, se califica como enfermedad **esporádica**. Algunas veces ciertas enfermedades infecciosas han sido diseminadas sobre grandes extensiones del orbe, produciendo **pandemias**.

Otros términos empleados en epidemiología son:

Prevalencia. Es la frecuencia de una entidad en un momento y lugar dado y se expresa en tasa o porcentaje.

Incidencia. Es la frecuencia de un hecho a través del tiempo e indica la tasa de casos nuevos.

Biocenosis. Conjunto de factores que dan lugar a la formación de focos o nidos naturales del parasitismo. 1. *Directas*: son parasitosis que se transmiten de un hospedero infectado a otro susceptible, por contagio directo o por medio de un vector mecánico. Por ejemplo, triquinosis.

2. *Ciclozoonosis*: parasitosis que para completar su ciclo evolutivo necesitan pasar de una a otra especie de hospedero vertebrado, sin intervención de ningún hospedero invertebrado. Ejemplo, taeniosis y equinococosis.

3. *Metazoonosis*: se transmiten por medio de hospederos invertebrados, en los cuales continúan su evolución. Por ejemplo, difilobotriosis y esquistosomosis.

4. *Saprozoonosis*: se desarrollan a la vez en un hospedero vertebrado y en un reservorio no animal constituido por sustancias orgánicas, el suelo o las plantas, como sucede en las larvas migrantes.

Zoonosis parasitarias. Son infecciones o enfermedades parasitarias de los animales vertebrados transmisibles al hombre. Por ejemplo, las taeniosis. También se consideran zoonosis las parasitosis comunes al hombre y a los animales, como es el caso de la fasciolosis y la tripanosomosis.

De acuerdo con el ciclo biológico se consideran cuatro tipos de zoonosis:

Factores Epidemiológicos.

Los factores epidemiológicos que condicionan las parasitosis son:

1. *Contaminación fecal*: es el factor más importante en la diseminación de las parasitosis intestinales. La contaminación fecal de la tierra o el agua es frecuente en zonas de escasos recursos, con mala disposición de las excretas. Las protozoosis intestinales se transmiten por contaminación fecal a través de las manos o alimentos.
2. *Condiciones ambientales*: el clima cálido, los suelos húmedos, las precipitaciones y la abundante vegetación, propician la diseminación de geohelminths. Las viviendas precarias con paredes de barro favorecen la entrada de artrópodos. Las aguas aptas para la reproducción de vectores condicionan su frecuencia y las enfermedades que ellos transmiten.
3. *Vida rural*: la ausencia de letrinas, la costumbre de no usar zapatos y la inadecuada provisión de agua, favorecen la propagación de parasitosis.
4. *Educación para la salud*: la falta de programas adecuados y continuados determina que la ignorancia de las reglas elementales de higiene personal y colectiva sea significativa en la elevada prevalencia de las parasitosis.
5. *Hábitos alimentarios*: contaminación del agua y los alimentos. La ingestión de carnes crudas o mal cocidas es favorable para las parasitosis intestinales, infecciones por cestodos y trematodos.
6. *Migraciones*: el movimiento de personas de zonas no endémicas a regiones endémicas, la migración del campo a la ciudad, las movilizaciones e incremento de viajeros han permitido la diseminación de ciertas parasitosis.

Distribución Geográfica.

Varía según las especies de parásitos y los diferentes países y está en relación con el desarrollo socioeconómico y el nivel cultural de los habitantes, incluyendo sus hábitos alimentarios. Las condiciones ambientales de clima, el grado de humedad, la precipitación pluvial, la disposición de excretas, la provisión de agua potable, la mala vivienda, el deficiente saneamiento ambiental, la falta de educación, las precarias condiciones socioeconómicas en general, etc., determinan diferencias en la frecuencia de las parasitosis. Algunas enfermedades parasitarias son cosmopolitas, debido a que las condiciones de transmisión existen universalmente, como es el caso de oxiuriasis,

toxoplasmosis y tricomonosis vaginal. Otras tienen distribución variable debido a factores especiales, tales como la presencia de vectores u hospederos intermediarios exclusivos, como en la tripanosomosis africana; otros vectores están más esparcidos y las parasitosis tienen una distribución más amplia, como el mosquito del género *Anopheles*, transmisor del paludismo. Algunas costumbres de los pueblos influyen en la frecuencia de ciertos parásitos. El hábito de comer carnes crudas y utilizar heces humanas como abono favorecen la diseminación de ciertos parásitos en algunas regiones.

2.1.6 Prevención y Control.

La prevención y el control de las parasitosis se basan en los métodos tradicionales, consistentes en la adopción de una serie de medidas importantes en la profilaxis de las enfermedades parasitarias: saneamiento ambiental, construcción higiénica de la vivienda humana, disposición adecuada de las excretas, uso de letrinas, suministro de agua potable y alimentos no contaminados, campaña contra los roedores, evitar los criaderos de insectos, evitar las picaduras de insectos vectores o transmisores de enfermedades parasitarias, implantar costumbres de buena cocción, control de carnes en los mataderos, educación, aplicación de reglas elementales de higiene individual y promover el uso del calzado, entre otras.

El control de las parasitosis transmitidas por artrópodos se lleva a cabo también mediante el control integral, control químico y control biológico.

1. Mediante la detección, el diagnóstico exacto y la valoración de la importancia clínica de la enfermedad en el paciente.
2. Tratando adecuadamente el caso.
3. Buscando y tratando otros casos en la familia del paciente.
4. Determinando el origen de la infección y comunicando de inmediato a las autoridades sanitarias.
5. Asesorar sobre el modo de evitar nuevas infecciones.
6. Apoyo y cooperación a los servicios de medicina preventiva de la comunidad.
7. Reforzar los servicios locales de salud.

El control y la prevención de las parasitosis son inseparables del agente causal, de la situación del hombre como víctima inocente y de los ambientes insalubres.

Controlar una enfermedad quiere decir reprimirla, limitar el campo de acción del agente infeccioso en grado suficiente, de manera que se reduzcan su frecuencia en una comunidad o las posibilidades de que se propague más una epidemia. En cambio, profilaxis significa prevención; es decir, que los individuos de una comunidad no sean expuestos al riesgo de contraer la enfermedad. LLOP HERNANDEZ, Alina, valdes dapena, Margarita, ZUAZO SILVA, Jorge Luis (2001)⁹

Patología y manifestaciones Clínicas.

Giardia lamblia: Es un protozooario cosmopolita que afecta en tracto gastrointestinal, estando determinada su importancia clínico-epidemiológica por las condiciones socioeconómicas de cada país.

Características: el quiste que mide de 8 a 10 milimicras contiene cuatro núcleos es resistente a la cloración habitual y puede permanecer viable en agua hasta dos meses. Su forma infectante es el trofozoito que posee cuatro pares de flagelos, y su periodo de incubación es una a tres semanas. Giardia lamblia es productora de diarreas agudas, persistentes o crónicas, a un países desarrollados.

Patogenia: Se une al borde en cepillo del epitelio intestinal, daña las células de la mucosa intestinal y deteriora las funciones de digestión y absorción de nutrientes por la misma.

Manifestaciones clínicas: Predominan los pacientes asintomáticos, sobre todo adultos. En la edad pediátrica predominan los sintomáticos.

Se presenta con: diarreas, que pueden se acuosas y acompañadas de mucus, dolor abdominal, malnutrición y retardo del desarrollo psicomotor. Puede producirse malabsorción intestinal de azúcares, grasas y vitaminas e intolerancia a la lactosa. En pacientes inmunocompetentes frecuentemente tiene una evolución auto limitada.

Diagnóstico: El estudio de tres heces frescas ofrece un 95 % de sensibilidad. El análisis del contenido duodenal y la biopsia pueden ser necesarios en algunos casos. Las pruebas de detección de antígenos giardiásicos se utilizan para el estudio de brotes epidémicos.

Entamoeba histolytica - Entamoeba dispar. Entamoeba histolytica - entamoeba dispar, forman un complejo de dos especies morfológicamente idénticas pero con mayor patogenicidad para la primera, pero que lo convierte en un elemento importante a tener en cuenta en el diagnóstico de laboratorio. Es una enfermedad endémica en muchos países tropicales, y sobre todo cuando existen malas condiciones socioeconómicas y sanitarias.

Parasita el tracto digestivo produciendo diarreas e infección diseminada a otros órganos, en especial el hígado.

Características: Los quistes miden de 10 a 18 milimicras y tienen 4 núcleos, resisten bajas temperaturas y concentraciones habituales de cloro en agua. Estos quistes en el tubo digestivo, forman 8 trofozoitos que son la forma infectante.

Transmisión: Por la contaminación de aguas o alimentos por el protozoario.

Localización: Ciego, colon transverso y sigmoides. El hígado y otros órganos se ven afectados en casos de infestación extraintestinal.

Patogenia: Depende del contacto y lesión tisular y la liberación de toxinas. En la forma clínica hepática predomina la lisis tisular.

Manifestaciones clínicas: Gran número de pacientes son asintomáticos. Se presenta con dolor abdominal, diarreas frecuentes 6 a 8 por día, presencia de moco, sangre y escasos leucocitos. Existe tenesmo y puede haber prolapso rectal. Fiebre en un tercio de los casos. El cuadro clínico dura de días a semanas y las recidivas son frecuentes.

En los abscesos hepáticos se observa fiebre, dolor en hipocondrio derecho, hepatomegalia e ictericia.

Diagnóstico: Estudio de heces frescas y hallazgo de trofozoitos con hematíes en su interior. Endoscopia y biopsia en casos de clínica sugerente y diagnóstico no confirmado. Estudios serológicos con valores superiores a 1: 128 para diagnóstico de abscesos hepáticos.

Criptosporidiosis.

El *criptosporidium parvum*, al igual que otros coccidios infectan las células epiteliales del intestino de muchos mamíferos produciendo diarreas. Con frecuencia también infectan el tubo digestivo del ser humano. En el caso del individuo inmunocompetente la infección afecta el intestino delgado, pero en el paciente inmunosuprimido ésta se extiende al colon y vías biliares. Se observa entre el 3 y el 15 % de los niños con diarreas dependiendo de las condiciones sanitarias y socioeconómicas de cada país.

Transmisión: contaminación de aguas y alimentos por el protozoario ya sea a partir de animales o de seres humanos.

Manifestaciones clínicas: epigastralgia, diarreas acuosas, pérdida de peso, malestar general, anorexia, vómitos, fiebre y signos de deshidratación.

Puede ser la causa de brotes diarreicos en guarderías. En pacientes inmunocompetentes la recuperación es espontánea y completa de dos a treinta días. En inmunodeficientes

incluyendo los pacientes con SIDA la diarrea es crónica, emaciadora y frecuentemente letal.

Diagnóstico: Hallazgo de oocitos en heces frescas. Técnicas de inmunofluorescencia y biopsia de la mucosa intestinal en casos dudosos. No existe hasta el momento tratamiento efectivo para este protozoario.

Trichuris trichiura: Sinonimia (tricocéfalo)

Características: longitud de 3 a 4 cm. Extremo caudal fino y enrollado en cuerda de reloj.

Transmisión: fecal-oral (ingestión de huevos embrionados)

Sitio de ubicación: ciego, apéndice y menos frecuentemente en el resto del colon. No tiene en su ciclo fases extraintestinales.

Patogenia: Se desarrolla por trauma en la mucosa intestinal, acción de toxinas y paso de gérmenes al torrente sanguíneo.

Manifestaciones clínicas: Digestivas: diarreas, que pueden ser disenteriformes, dolor abdominal, apendicitis aguda, tenesmo y prolapso rectal.

Diagnóstico: Hallazgo de huevos y parásitos en heces. Estudio de piezas quirúrgicas. Eosinofilia ligera.

***Áscaris lumbricoides*:**

Características: longitud 20 a 25 cm.

Transmisión: Fecal-oral, ingestión de huevos embrionados después de la primera muda.

Sitio de ubicación: intestino delgado; aunque tiene en su ciclo evolutivo fases extraintestinales. El parásito asciende a partir del tubo digestivo por vía linfática hasta los alvéolos pulmonares, con el objetivo de lograr una mayor oxigenación y realiza las 2da. y 3ra. mudas, alcanza las vías respiratorias altas, para ser nuevamente deglutidos y completar su ciclo y reproducción a nivel de la luz intestinal, donde se produce la 4ta. muda.

Patogenia: Acciones expoliadora, tóxica, traumática, infecciosa, mecánica e irritativa.

Manifestaciones clínicas: Son fundamentalmente digestivas: dolor abdominal agudo o recurrente, digestiones lentas, distensión abdominal, vómitos, diarreas, apendicitis aguda, perforación intestinal y peritonitis asociada. Nerviosas: Paresias, insomnio, terrores nocturnos, convulsiones, retardo del desarrollo psicomotor. Alérgicas: Asma bronquial, urticaria, fiebre y Síndrome de Loeffler.

Parasitismo errático: en el aparato cardiovascular, cerebro, medula espinal, globo ocular, ganglios linfáticos, tiroides, hígado y vías biliares.

Diagnóstico: Se realiza por hallazgo de los huevos del parásito en las heces, o la expulsión del propio verme en las heces o través de vías respiratorias, piezas quirúrgicas o de necropsia. Se observa eosinofilia de moderada a severa.

Enterobius vermicularis: Sinonimia: Oxiuriasis.

Características: longitud de 2 a 11 mm. Diámetro 1/5 mm. La hembra duplica la longitud del macho. Extremidad caudal afilada

Transmisión: fecal-oral (ingestión de huevos embrionados) Existe la autoreinfectación

Sitio de ubicación: ciego, apéndice, intestino grueso y recto. No tiene en su ciclo fases extraintestinales

Patogenia: Se produce trauma sobre la mucosa intestinal, acción irritativa local y tóxica a distancia.

Manifestaciones clínicas: Digestivas: Prurito anal más intenso durante la noche. Deposiciones blandas flemosas frecuentemente con estrías sanguinolentas, otras veces las diarreas son claras, dolores intestinales, anorexia, apetito caprichoso, vómitos y mareos, apendicitis oxuriana.

Nerviosos: Trastornos del carácter y del sueño, irritabilidad, ataques epileptiformes.

Genitales: prurito vulvar, vulvovaginitis, sepsis urinaria baja. El parásito por vía ascendente puede alcanzar: trompas, ovarios y peritoneo con las consecuentes manifestaciones inflamatorias. Alérgicas: Urticaria y coriza.

Diagnóstico: Hallazgo de huevos y parásitos en heces, raspado anal, vulva y uñas del paciente.

Estudio de piezas quirúrgicas.

Strongyloides stercoralis.

Características: Larva rabaditiforme longitud de 200 a 300 micras, por 14 a 16 micras de ancho.

Transmisión: Se produce por penetración de las larvas filariformes (forma infectante) a través de la piel expuesta al suelo contaminado. Sitio de ubicación: Duodeno y primeras porciones del yeyuno. Tiene en su ciclo una fase extraintestinal. La larva filariforme, penetra a través de la piel y alcanza por vía sanguínea el aparato respiratorio, asciende hasta la laringe y la faringe, es deglutida y alcanza la adultez en el intestino delgado donde las formas sexuadas macho y hembra se reproducen eliminándose a través de las heces las larvas rabaditiformes para reiniciar el ciclo extraintestinal.

Patogenia: Produce trauma local en el sitio de penetración, lesión sobre la mucosa intestinal, acción tóxica a distancia.

Manifestaciones clínicas:

Locales: Brotes de urticaria, prurito y erupción papulosa.

Digestivas: Diarreas imperiosas líquidas y frecuentes, en ocasiones sanguinolentas y sin cólicos. Puede tener una evolución crónica con malabsorción intestinal y malnutrición proteica energética. En pacientes con inmunidad celular disminuida, incluyendo aquellos con tratamientos con corticoesteroides, enfermedades malignas, trasplantes de cadáveres, tratamiento inmunosupresor y SIDA la enfermedad adquiere caracteres dramáticos de síndrome de superinfección con una mortalidad entre un 15 y un 87 %.

Respiratorios: Manifestaciones catarrales y en ocasiones neumopatía inflamatoria.

Síntomas generales: malestar general, astenia, anorexia y vértigos que pueden estar asociados a anemia intensa.

Diagnóstico: Hallazgo de larvas rabditiformes en heces recién emitidas o mediante intubación duodenal, donde también puede encontrarse sus huevos embrionados. La eosinofilia puede ser muy intensa, pero también es de valor pronóstico, pues, pacientes gravemente enfermos, con cifras bajas de eosinófilos en sangre tienen una evolución generalmente fatal.

Necátor americanus y Ancylostoma duodenalis.

Describiremos conjuntamente ambos vermes, por sus similitudes estructurales, aunque existen diferencias morfológicas en el grosor de ambos parásitos, cápsula bucal y bolsa copulatríz, que para nuestros fines son intrascendentes.

Características: el macho mide de 7 a 9 mm. de longitud y la hembra de 8 a 11mm., el diámetro es de 0,4 a 0,6 mm.

Transmisión: penetración de la larva strongiloide envainada o forma infectante a través de la piel o las mucosas, elimina su vaina, y vía sanguínea alcanza los bronquiolos pulmonares, y en forma ascendente las vías respiratorias superiores, donde a partir de la faringe son deglutidos y en el tubo digestivo se produce la reproducción sexuada y la hembra pone sus huevos que salen al exterior para reiniciar su ciclo productor de las larvas strongyloides (infectantes) Estas larvas tienen geotropismo negativo, pero higrotropismo, termotropismo e histotropismo positivos. Localización: Intestino delgado, sobre todo en

sus porciones proximales, aunque en ocasiones se ha identificado en la porción pilórica gástrica y en el ciego y colon descendente.

Patogenia: Está determinada por la acción expoliadora, tóxica, traumática y bacterífera.

La acción expoliadora es la más importante: Doce parásitos pueden hacer descender las cifras de hemoglobina un 1 %, ya que no solo se produce a expensas de la sangre que succiona el verme como tal, sino por las lesiones traumáticas que quedan sangrantes a partir de esas lesiones. Por otra parte se produce acción tóxica por liberación de sustancias hemolíticas y anticoagulantes “in situ” y el paso de bacterias a partir de la luz intestinal al torrente sanguíneo.

Manifestaciones clínicas: La intensidad de los síntomas depende del grado de infestación y de la respuesta del huésped.

Locales: Dermatitis pruriginosa en el sitio de lesión, además de eritema, erupción papular y vesicular. Respiratorias: Tos y disnea secundarias a hemorragia alveolar y neumopatía inflamatoria. Digestivas: Pirosis, flatulencia, sensación de plenitud y epigastralgia, que puede calmarse con la ingestión de antiácidos, alimentos o de sustancias inertes como tierra, ladrillo, masilla, etc. (pica), distensión abdominal, diarreas o constipación.

Generales: Malnutrición proteico energética, edemas, síntomas y signos asociados a la anemia como palidez, hepato-esplenomegalia, soplos funcionales y signos de descompensación cardiovascular, retardo del desarrollo mental y sexual, cefalea, insomnio, entre otros.

Diagnóstico: Aislamiento de huevos en heces o en intubación duodenal, donde también puede encontrarse parásitos adultos. Anemia, hipocromía y eosinofilia que pueden ser intensas.

Toxocariasis:

Enfermedad producida por una serie de parásitos del perro y el gato *Toxocara canis*, *T. cati* y *T. leonina*.

Estos vermes afectan al ser humano a partir de la ingestión de sus huevos que en el tubo digestivo liberan sus larvas que migran al hígado, pulmones, y menos frecuentemente al sistema nervioso central, el globo ocular, los riñones y el corazón.

Manifestaciones clínicas: Dependen del sitio de la migración: Fiebre, Tos y sibilancias, disnea, hepatomegalia, disminución de la agudeza visual, estrabismo, convulsiones y linfadenopatías entre otras. El curso de estas manifestaciones es generalmente es auto limitado. Diagnóstico: Además del cuadro clínico se realiza por inmunoabsorción ligada a

enzimas (ELISA) usando como antígenos huevos de toxocaras. La laparoscopia y la biopsia de las lesiones halladas pueden ser de utilidad. La eosinofilia de más de 50 % es la regla. Larva migrans cutánea. 1-5,14-18

Un grupo de parásitos que habitualmente infectan al perro como son: *Ancylostoma braziliense*, *A. caninum*, *Uncinaria stenocephala* y *Bunostomum phlebotomum* contaminan a partir de las heces de los canes, playas, parques y áreas verdes. Los niños fundamentalmente en sus juegos ponen en contacto su piel con los huevos que liberan sus larvas, que penetran a través de la piel de regiones glúteas, miembros inferiores y superiores, donde producen a una velocidad entre 1 y 2 cm. por día surcos serpiginosos o verminosos acompañados de prurito, insomnio, ampollas en ocasiones y manifestaciones generales. Su evolución generalmente es auto limitada.

Taenias saginata y solium: Sinonimia: Lombriz solitaria.

Este parásito puede producir dos cuadros clínicos: uno digestivo por la ingestión de carnes de res y cerdo, contaminadas y mal cocidas y otro por la formación de quistes en tejidos extraintestinales al ingerir los huevos del parásito, la cisticercosis.

Características: longitud de 4 a 10 m. Cuerpo aplastado y segmentado formado por el escólex o cabeza, el cuello y el cuerpo propiamente dicho con cientos o miles de segmentos o proglótides.

Transmisión:

Forma parasitaria o digestiva. El individuo enfermo expulsa a través de las heces los embrióforos de *T. Saginata* o *solium*, que contaminan el suelo donde se alimenta el ganado, ya en el tubo digestivo del mismo, se rompen y llegan vía linfático-sanguínea al tejido celular graso de corazón y músculos estriados. El humano que se alimente de carnes crudas o mal cocidas de estos animales infectados puede entonces contaminarse. En el tubo digestivo se liberan las formas parasitarias que se convierten en gusanos adultos. Forma larvaria o cisticercosis. Se produce en este caso la ingestión de huevos de taenias por aguas o alimentos contaminados, o por autoinfección externa o interna. A partir de éstos el parásito se libera en el tubo digestivo del paciente y por vía linfático-sanguínea llega y se aloja en los tejidos extraintestinales donde produce los quistes o cisticercos. Sitio de ubicación: intestino delgado o tejidos extraintestinales dependiendo de la forma clínica.

Patogenia: Acción expoliadora en las formas clínicas digestivas o fenómenos de lesión tisular y conflicto de espacio en la cisticercosis.

Manifestaciones clínicas: Digestivas: Van desde la bulimia a la anorexia, hambre dolorosa, cólicos intestinales, digestiones difíciles, acidez, náuseas, eructos, vómitos, cuadros obstructivos e ictericia. Expulsión de proglótides en las heces, que aparecen en el lecho o que se deslizan reptando por el periné o los miembros inferiores.

Neurológicas: Cuadros epileptiformes, trastornos psiquiátricos como estados hipocondríacos y de melancolía.

En los **casos de cisticercosis** los síntomas dependen del sitio de formación de los quistes que por orden de frecuencia son: piel, sistema nervioso central, órbitas, ojos, músculos, hígado, corazón y pulmones.

Diagnóstico: Presencia de proglótides mostrados por el paciente o hallados en las heces, o excepcionalmente en el material vomitado.

En casos de cisticercosis es muy útil la Tomografía Axial computarizada para estudio de las lesiones quísticas, y para identificar las lesiones en el sistema nervioso la Resonancia Nuclear Magnética. El diagnóstico serológico mediante ELISA también puede ser utilizado.

Hymenolepis nana.

Características: Longitud de 25 a 40 mm. diámetro de 0,5 a 0,7 mm. Cuerpo formado por un escólex o cabeza, aplanado y segmentado en proglótides.

Transmisión: Directa fecal-oral. Autoreinfectación. (Ingestión de huevos embrionados).

Indirecta y excepcional a través de pulgas murinas contaminadas

Sitio de ubicación: últimas porciones del íleon

Patogenia: Por trauma sobre la mucosa intestinal.

Manifestaciones clínicas: Diarreas a veces hemorrágicas, trastornos nerviosos.

Diagnóstico: Hallazgo de los proglótides y huevos en las heces. Presencia de eosinofilia moderada.

Inermicapsifer madagascariensis:

Este es un cestodo que afecta al ser humano de forma accidental, sobre todo en la edad pediátrica, la presencia de ratas puede tener un papel importante en su transmisión, y es posible que también sea necesario en estos casos de un hospedero intermediario, posiblemente un artrópodo. Está formado por aproximadamente 350 proglótides, tiene una longitud que oscila entre 27 y 42 cm. El proglótide de color blanquecino de 3 por 1 mm. tiene una forma elíptica, que recuerda un grano de arroz y colocado entre cubre y porta objeto permite la salida de los huevecillos. Se desconoce realmente su ciclo evolutivo y sus

síntomas generalmente son poco manifiestos: se refieren en los niños pérdida de apetito y de peso, dolor abdominal e irritabilidad, y en todos los casos la expulsión de los segmentos del parásito “como granos de arroz”.

Fasciola Hepática: Sinonimia: Babosa hepática. Gran duela del hígado.

Características: Aspecto aplanado como una hoja, longitud de 2 a 3 cm. y diámetro de 1 a 1.5 cm. Localización: Parénquima hepático y vías biliares.

Patogenia: Acción directa y obstructiva.

Transmisión: Este es un parásito propio de los mamíferos, sobre todo el ganado vacuno y ovino. El ser humano se infecta a partir de la ingestión de aguas o vegetales como los berros silvestres (*Nasturtium officinale*) contaminados con los caracoles del género *Lymnaea cubensis* y *Physia cubensis* que son portadores de las formas infectantes del parásito (metacercarias). Éstas llegan al duodeno donde se exquistan y acceden a las vías biliares y al parénquima hepático donde completan su ciclo evolutivo.

Sintomatología: Se produce fiebre, dolor abdominal específicamente en hipocondrio derecho, hepato-esplenomegalia, ictericia obstructiva y la cirrosis biliar que es poco frecuente.

Diagnóstico: A partir de los huevos identificados en las heces o mediante intubación duodenal. La laparoscopia, la biopsia hepática y la colangiopancreatografiatransduodenal, pueden ser importantes para el diagnóstico. La eosinofilia intensa es frecuente.

Esquistosomiasis.

Hay cinco especies de schistosomas que afectan al ser humano, ninguna de ellas se encuentra en nuestro país, pero por las relaciones con otros pueblos donde la esquistosomiasis es endémica nos interesa mencionar:

Schistosoma haematobium, (SH) propio de África y Medio Oriente, y el *Schistosoma mansoni*, (SM) que se desarrolla en África, Medio Oriente, Caribe y Sudamérica.

La infestación humana se produce por el contacto con aguas contaminadas por las cercarias del schistosoma, que ya han tenido previamente su paso por los caracoles que le sirven como hospedero intermediario. Estos parásitos tienen la capacidad de penetrar la piel sana en minutos, migran entonces por vía sanguínea al hígado y los pulmones y finalmente asientan según el caso en los plexos perivesicales (SH) y mesentéricos (SM)

Manifestaciones clínicas: Síntomas locales: exantema pruriginoso y edema en el sitio de entrada. Entre cuatro y ocho semanas se presenta fiebre con escalofríos, adenopatías y

hepatoesplenomegalia. En el caso se SH se presentan, dolor abdominal, cólicos y diarreas sanguinolentas, hepatomegalia y ascitis secundaria a granulomatosis hepática. Cuando la infección es por SM predomina la polaquiuria, disuria, hematuria, la insuficiencia renal crónica y el cáncer de vejiga. Medidas de Prevención: Para abordar la prevención tenemos medidas que son generales para gran número de ellos, aunque hay parásitos que dependiendo de su ciclo evolutivo y de su transmisión tienen particularidades que también hemos considerado en esta revisión como medidas específicas. **GORRITA PEREZ, Remigio R. (2014)⁹**

2.1.7 Factores de riesgo asociados a enteroparasitosis

Existen muchos factores de riesgo que condicionan a padecer de múltiples enfermedades, y en este proceso de investigación le daremos relevancia a algunas de ellas entre las que tenemos a las siguientes: insalubridad, consumo de agua contaminada, inadecuada higiene personal y de los alimentos, manos sucias, además se agrega el desconocimiento de los habitantes sobre las diversas causas y consecuencias que puede acarrear la parasitosis intestinal y estos son:

1. **Inadecuada higiene personal:** La falta de higiene personal es una de las condicionantes para contraer enfermedades que afecta al organismo del ser humano. Los niños son los más vulnerables a los efectos negativos. Por tal motivo se debe recalcar la importancia de aseo diario en estos infantes, ya que ellos están en proceso de crecimiento tienden a estar activo; juegan, corren y por estas actividades están en contacto directo con la tierra, sudor y todos estos factores van a condicionar a la acumulación de gérmenes. La higiene del niño en el hogar es responsabilidad de los padres o personas que estén a cargo del cuidado del infante. La Higiene brinda las normas para mantener la salud del cuerpo y la salud, además nos permite gozar de la vida sanamente y hacerla más hermosa, enseñándole a preservarse de los agentes que pueden alterar la salud. Mediante el mantenimiento de su integridad física, intelectual y psíquica, tienden a prevenir las enfermedades infectocontagiosas o su propagación. La higiene individual es un factor importante para la conservación de la salud. Para realizarlo se necesita tener el concepto claro de la importancia del aseo del cuerpo, y la voluntad y disciplina para efectuarlo. La higiene del cuerpo debe enseñarse al niño en el hogar, como factor importante en la formación de su personalidad. Esta enseñanza la debe continuar el maestro en la escuela, para robustecer lo enseñado en el

hogar. El aseo corporal se refiere a la limpieza de la superficie del cuerpo humano y de las cavidades orgánicas que se abren en esa superficie.

2. Inadecuada higiene de los alimentos. ciertas circunstancias, o, a veces por desconocimiento personas que viven en estado de condiciones de insalubridad no tienen la debida cultura por la higiene de los alimentos; es por esta razón que se debe hacer hincapié sobre el correcto lavado de las frutas y vegetales además de la debida preparación de los mismos y cocción. Un adecuado lavado y unas buenas medidas higiénicas permiten obtener un producto en perfectas condiciones de seguridad. Las frutas, así como las verduras, son consideradas cada vez como alimentos propios de una alimentación saludable. No obstante, su consumo generalizado puede dar lugar a una importante cantidad de procesos de origen infeccioso. La primera recomendación a aplicar podría ser la utilización de hipoclorito, ya que suele ser el producto de elección en el lavado de verduras. Sin embargo, parece ser que en las frutas la eficacia es sensiblemente menor. Mientras que en las verduras el producto se lava y se consume directamente, en las frutas hay que lavar primero, pelar después y consumir. El principal inconveniente que se plantea es que la mayor parte del hipoclorito se consume en la cáscara.

3. Inadecuado consumo de agua. El agua es vital para la vida del ser humano, pero el mal uso de ella sería perjudicial para la salud; ejemplo de ello es que personas toman agua sin clorificarla y muchos menos hervida, esto es atentar con nuestro bienestar contrayendo así distintos tipos de parásitos. La gran problemática que tenemos hoy en día y el desastre se lo debemos al hombre que por su irresponsabilidad ha hecho que futuros descendientes vivan en un ambiente contaminado. La contaminación del agua afecta a las plantas, a los animales y a las personas. En estos lugares hay más bacterias que pueden producir sustancias tóxicas, que luego sirven de alimento a las plantas, a los peces y a otros animales.

4. Acumulación de basura. Las grandes acumulaciones de residuos y de basura son un problema cada día mayor, que se origina por las grandes aglomeraciones de población en las ciudades industrializadas o que están en proceso de urbanización; las cuales tienen una gran demanda de bienes de consumo que aumentan a su vez el volumen de desechos. Este tipo de desechos o basura se clasifican en: basura doméstica e industrial. La basura doméstica está formada principalmente de plásticos, cartones, papel, restos de comida, madera, cenizas y envases de cristal y de metal o de hojalata; que generalmente se acumula en lugares destinados para ello al aire libre y que originan muchos problemas higiénicos y

la proliferación de numerosas bacterias y virus que causan muchas enfermedades, así como plagas, ratas, cucarachas y varios tipos de insectos dañinos para el hombre; además cuando llueve esta gran acumulación de desechos contaminan las aguas cuando son arrastrados hasta los ríos, los lagos y el mar; así como a los depósitos subterráneos de agua cuando estos se encuentran en terrenos permeables. Algunas veces la basura se elimina por medio de la incineración, que también origina un desprendimiento de grandes cantidades de gases tóxicos y que contamina igualmente la atmósfera. Otro tipo muy importante de desechos que contamina mucho el ambiente son los cementerios o lotes de automóviles viejos o inservibles y chatarra en general, que desprenden óxidos y gases que después son arrastrados por las lluvias y contaminan la tierra, el agua y la atmósfera. Al depositarse a cielo abierto la basura, los microorganismos que ahí se producen son transportados por el viento contaminando el aire, el suelo y el agua, e incluso nuestros alimentos, gran parte de los residuos sólidos no son desagradables y se acumulan provocando pérdida en la calidad y productividad de los suelos y el agua. Las formas de vida características de nuestro tiempo, dan lugar a la producción y acumulación de basura. Gran cantidad de productos de uso diario, llega a nuestros hogares, escuelas o lugares de trabajo. Existe una gran variedad de estos productos entre los cuales podemos encontrar latas, empaques, envolturas, botellas, objetos de vidrio, etc. El incremento de la población y el consumo exagerado de objetos innecesarios desechados casi siempre en un periodo corto, acarrea la demanda cada vez mayor de bienes de consumo, muchos de los cuales se presentan envueltos en papel, plástico o cartón; a esto se suma la abundante propaganda y publicidad impresa en papel y repartida en la vía pública y que, casi siempre, es arrojada a la calle. El comercio, las escuelas y otras instituciones tiran diariamente enormes cantidades de papel día a día, se aumenta la generación de desechos, ya sean gaseosos, sólidos o gaseosos. La contaminación de los suelos puede ser un proceso irreversible y además tiene la desventajosa propiedad de facilitar la introducción de tóxicos en la alimenticia. El manejo de los desechos sólidos se resume a un ciclo que comienza con su generación y acumulación temporal, continuando con su recolección, transporte y transferencia y termina con la acumulación final de los mismos. Es a partir de esta acumulación cuando comienzan los verdaderos problemas ecológicos, ya que los basureros se convierten en focos permanentes de contaminación. Manos sucias: Los gérmenes como las bacterias y los virus pueden ser transmitidos de muchas maneras diferentes, especialmente por las manos sucias. Si los niños recogen gérmenes de una de estas fuentes de propagación, pueden infectarse sin

darse cuenta simplemente al frotarse los ojos, la nariz o la boca. Y una vez que han sido infectados, generalmente es sólo cuestión de tiempo antes de que toda la familia se contagie y contraiga la misma enfermedad. Es estremecedor pensar que millones de niños mueren por enfermedades diarreicas que pueden prevenirse con acciones como un simple lavado de manos. Esta sencilla práctica de lavarse las manos con jabón antes de comer y después de salir del baño, puede reducir a la mitad las muertes por diarrea en niños. El lavado de manos con jabón es la intervención más efectiva y menos costosa en la prevención de transmisión de una gran cantidad de enfermedades infecciosas. **PARDONÚÑEZ, José Hilario (2014)⁹**

Educación Sanitaria

Es un proceso dirigido a promover estilos de vida saludables (hábitos, costumbres, comportamientos) a partir de las necesidades específicas del individuo, familia o comunidad. Desde este punto de vista, la educación sanitaria comprende un conjunto de actividades educativas desarrolladas en procesos formales e informales, que ejecutan permanentemente (educación continua) todos los actores, como parte de las actividades institucionales; no se limita a la transmisión puntual de mensajes mediante charlas o demostraciones. La educación sanitaria es un componente muy importante para:

- Fortalecer y/o mejorar estilos de vida (hábitos, costumbres y comportamientos) saludables en hombres y mujeres.
- Garantizar el adecuado uso y mantenimiento a los Sistemas de Agua Potable e instalaciones para la disposición de excretas y basuras.
- Promover la organización comunal, de manera que la población asuma un papel más activo en el cuidado de su salud y en la gestión de su desarrollo.
- Mejorar las propuestas institucionales tomando en cuenta las experiencias y conocimientos locales.
- Ampliar el espacio de relación actual entre la comunidad e instituciones. En la mayoría de los proyectos de saneamiento básico, la participación comunitaria ha resultado ser una herramienta o un mecanismo de las instituciones ejecutoras para facilitar la implementación de sus planes de trabajo, cumplir sus metas y para abaratar los costos de construcción, lo que no ha permitido que la comunidad presente cambios sustanciales en la corresponsabilidad del cuidado de su salud. Por esta razón es preciso involucrar a la comunidad en todo el proceso de educación sanitaria, para garantizar que el mensaje

construido con ella tenga vigencia y asegure los cambios o mejoras en las direcciones deseadas; para ello se utilizarán metodologías que permitan la participación activa de la población en la identificación de necesidades de educación sanitaria, la búsqueda de metodologías e instrumentos, la ejecución y evaluación de la misma. Una forma de facilitar la participación de la comunidad, es trabajando a través de interlocutores comunales (Equipos Comunales de Salud, promotores, parteras, Juntas Administradoras de Agua Potable (JAAPs), desarrollando en ellos la capacidad de producir mensajes para generar cambios a nivel de la comunidad, fortaleciendo su capacidad de gestión para la solución de problemas de salud y desarrollo comunal. **MINISTERIO DE SALUD CAJAMARCA (1997)**⁹

Nivel Socioeconómico D (Clase pobre)

El nivel D está compuesto por personas con un nivel de vida austero y bajos ingresos. Perfil Educativo del Jefe de Familia.

El jefe de familia de estos hogares cuenta en promedio con un nivel educativo de primaria (completa en la mayoría de los casos). Los jefes de familia tienen actividades tales como obreros, empleados de mantenimiento, empleados de mostrador, choferes públicos, maquiladores, comerciantes, etc.

Perfil del Hogar.

Los hogares de nivel D son inmuebles propios o rentados. Las casas o departamentos cuentan con al menos dos habitaciones y 1 baño que puede ser completo o medio baño. La mitad de los hogares cuenta con boiler (calentador de agua) y lavadora. En estas casas o departamentos son en su mayoría de interés social o de rentas congeladas (tipo vecindades). Los hijos realizan sus estudios en escuelas del gobierno.

Artículos que posee.

Las personas de este nivel suelen desplazarse por medio del transporte público, y si llegan a tener algún auto es de varios años de uso. La mayoría de los hogares cuenta con un televisor y/o equipo modular barato. Uno de cada cuatro hogares tienen videocasetera y línea telefónica.

Servicios.

Se puede decir que las personas de nivel D prácticamente no poseen ningún tipo de instrumento bancario.

Diversión/Pasatiempos Asisten a parques públicos y esporádicamente a parques de diversiones. Suelen organizar fiestas en sus vecindades. Toman vacaciones una vez al año en excursiones a su lugar de origen o al de sus familiares. Cuando ven televisión su tipo de programación más favorecida son las telenovelas y los programas dramáticos. En promedio ven televisión diariamente por espacio de dos y media horas. **WWW. Economía. Com (2015)⁹**

Nivel de pobreza y analfabetismo

Los porcentajes de analfabetismo y pobreza aumentan o disminuyen conjuntamente. Está demostrado por estudios que los países más pobres son los que tienen tasas de analfabetismo más altas. Asimismo también se relaciona esta con la edad, sexo y lugar de residencia, de manera que las personas más analfabetas son mayores, mujeres y que viven en zonas rurales. Así mismo hay que destacar que las **mujeres sufren en mayor porcentaje el mal del analfabetismo** debido a su posición relegada por el hombre en muchos países con costumbres muy machistas. Por zonas del mundo, en sur de Asia y África al completo son las regiones con mayor tasa de analfabetismo del mundo, en el caso de África, la media de todo el continente ronda el 50%, y en el del sur de Asia, India, Nepal y Pakistán son los que más analfabetos tienen, con una media también sobre el 35-45%. Seguida de éstas dos zonas, América Latina es la siguiente con una tasa en torno al 15%. Aquí, los países con mayor tasa de analfabetismo son Brasil, Bolivia, Perú, Guatemala, Belice y Nicaragua. América del Norte, norte de Asia, Europa y Oceanía son los que tienen una mayor tasa de alfabetización, siendo ésta por regla general mayor al 97% en todos los países. Como vemos, los países más pobres, como son **India y todo el continente africano son los que tienen un mayor porcentaje de analfabetismo**. Según el Informe sobre Desarrollo Humano de las Naciones Unidas para los años 2007 y 2008 los países con más personas analfabetas sobre el total de la población son: Burkina Faso (con tan sólo 23,6% de la población alfabetizada), Mali (24%) y Chad (25,7%), países con grandes índices de pobreza. Los que menos analfabetos tienen son Cuba y Estonia, en ambos casos con tan sólo un 0,2% de la población analfabeta. Para realizar estas tasas, Naciones Unidas tiene en cuenta mayores de 15 años que son analfabetos. Esta tasa disminuye con el desarrollo, según estudios que demuestran la relación que hay entre ambos. Las causas del subdesarrollo están íntimamente relacionadas con las de educación y viceversa, es como un círculo vicioso que impide la salida de la pobreza a los países

afectados. El esfuerzo internacional por reducir el número de personas que no saben ni leer ni escribir queda patente en uno de los Objetivos del Milenio, el segundo, que promueve lograr la enseñanza primaria universal para 2015. La educación es un pilar básico para que un país pueda desarrollarse y salir de la pobreza. Niños y niñas formados constituyen un valor digno de protección pues serán los que en un futuro conduzcan el futuro del país. Las organizaciones que llevan el apadrinamiento de niños y niñas saben y conocen esto de primera mano, como bien sabemos por esta web, y dedican parte de las aportaciones de los padrinos y madrinan a construir escuelas, comprar material escolar y proporcionar educación. **WWW. InfoApadrinar. Net (2009)⁹**

Definición de Términos Básicos

Enteroparasitosis.

Las parasitosis digestivas son originadas por protozoos y helmintos que comprometen fundamentalmente el intestino (delgado y grueso) y, excepcionalmente, otras partes del tubo digestivo. En los niños pueden ser causa de diarrea y enfermedades recurrentes. El daño que producen depende de la tríada ecológica agente, hospedero y medio ambiente.

Cuando existe equilibrio lo habitual es que el cuadro curse en forma sub clínica, y si predominan factores del parásito se desarrollará la enfermedad. WERNER, APT B. (2014)

Parasitosis Intestinal.

Las parasitosis intestinales son infecciones intestinales que pueden producirse por la ingestión de quistes de protozoos, huevos o larvas de gusanos o por la penetración de larvas por vía transcutánea desde el suelo. Cada uno de ellos va a realizar un recorrido específico en el huésped y afectará a uno o varios órganos, con lo que las podemos clasificar según el tipo de parásito y la afectación que provoquen en los distintos órganos y sistemas. **MEDINA CLAROS, A.F. et al (2012)⁹**

Parasitología.

La parasitología es la parte de la biología que estudia los fenómenos de dependencia entre los seres vivos. En un sentido amplio, el parasitismo involucra a todos los organismos que pueden vivir sobre los seres humanos. Cualquier organismo, desde un virus (parasitario por definición), hasta la planta o animal más complejo pueden ser parásitos. Pero el campo de la parasitología médica está circunscrito al estudio de protozoarios, helmintos y artrópodos que afectan al hombre.

Parásito.

El parásito es aquel ser vivo que vive la totalidad o parte de su existencia en el interior o exterior de otro organismo (hospedero), generalmente más complejo y potente que él, a expensas del cual se nutre y produce o no lesiones aparentes o inaparentes.

Hospedero.

Los conceptos de parásito y hospedero (huésped) se condicionan mutuamente; no se puede hablar de uno sin pensar inmediatamente en el otro. El estudio de los hospederos se llama xenología. Huésped u hospedero. Son aquellos seres (vertebrados e invertebrados) implicados en el ciclo evolutivo de los parásitos a los cuales reciben o alojan; es el animal que recibe el parásito. Hospedero definitivo (HD). Es aquel que alberga la forma adulta del parásito o en el cual se reproduce sexualmente. Por ejemplo, el hombre es el HD del *Ascaris lumbricoides*.

Hospedero intermediario (HI). Es aquel que alberga las formas larvarias en desarrollo o en el cual se reproduce de manera asexual. Por ejemplo, caracoles del género *Lymnaea* son HI de *Fasciola hepatica*. Cuando un HI inocula el parásito a un nuevo hospedero, se denomina activo, mientras que el pasivo es aquel que solo sirve de albergue provisional a una larva en tránsito. Hospedero accidental (HA). Es un hospedero que no se haya involucrado en el ciclo natural de una parasitosis. Hospedero paraténico o de transporte (HP). Es un hospedero accidental en el cual el parásito no evoluciona, no continúa su ciclo habitual, pero puede sobrevivir alojado en los tejidos. Por ejemplo, el hombre como hospedero paraténico de larvas de moscas; los peces son HP de *Gnathostoma spinigerum*. Hospedero habitual (HH). Es el que regularmente y de manera habitual, aloja un parásito determinado. Hospedero vicariante (HV). Es el que, en condiciones especiales, en ausencia del hospedero habitual sirve de hospedero a un parásito dado. **PELAYO DURAN, Liliana (2001)**⁹

Diarreas Disentéricas.

Diarrea aguda inflamatoria o disintérica: Se caracteriza por la presencia de deposiciones con sangre, mucus y pus. Habitualmente son de alta frecuencia y de escaso volumen y se acompañan de pujo y tenesmo rectal. Además tienen fiebre y dolor abdominal importante. Las causas más frecuentes son: Shigella, Salmonella, Campylobacter, E. Coli enteroinvasora, Yersinia, Clostridium difícil (asociado a uso de antibióticos) y amebiasis. OPS / OMS (2012)⁹

Helmintos.

De helminto derivan helmintología, especialidad de la parasitología que se centra en los helmintos, helmintiasis, que quiere decir infestación por helmintos, y antihelmíntico, adjetivo que se aplica a los fármacos y otros tratamientos con que se combaten las helmintiasis. tienen forma alargada y simetría bilateral. Su tamaño es mucho mayor que el de los parásitos protozoarios y habitualmente son macroscópicos, con un tamaño que oscila de menos de 1 mm a 1 m o más. La superficie externa de algunos helmintos se recubre de una cutícula protectora a celular y que puede ser lisa o bien presentar crestas, espinas o tubérculos. La cubierta protectora de los platelmintos recibe el nombre de «tegumento». Los helmintos poseen con frecuencia unas elaboradas estructuras de fijación (p. ej., ganchos, ventosas, dientes o placas). Por regla general, estas estructuras se localizan en la región anterior. Los **helmintos** o gusanos son animales invertebrados de cuerpo alargado y simetría bilateral y órganos definidos, sin extremidades, con reproducción sexuada durante el estadio adulto y con un tamaño variable que oscila entre décimas de milímetro a varios metros. Evolutivamente se sitúan en los niveles inferiores del reino animal. Los helmintos pueden dividirse en dos grupos; los platelmintos o helmintos planos y los nematelmintos o helmintos redondos.

Protozoarios.

Los **Protozoos**, también llamados **Protozoarios**, son organismos microscópicos, unicelulares Eucariota; heterótrofos, fagótrofos, depredadores o detritívoros, a veces mixótrofos (parcialmente autótrofos); que viven en ambientes húmedos o directamente en medios acuáticos, ya sean aguas saladas o aguas dulces; la reproducción puede ser asexual por bipartición y también sexual por isogametos o por conjugación intercambiando material genético. En este grupo encajan taxones muy diversos con una relación de parentesco remota, que se encuadran en muchos filos distintos del reino **Protista**, definiendo un grupo polifilético, sin valor en la clasificación de acuerdo con los criterios actuales. **VARGAS FOMPEROSA, Mario Martín et al (2012)**⁹

Salud Pública.

La salud pública es la disciplina encargada de la protección de la salud a nivel poblacional. En este sentido, busca mejorar las condiciones de salud de las comunidades mediante la

promoción de estilos de vida saludables, las campañas de concienciación, la educación y la investigación. Para esto, cuenta con la participación de especialistas en medicina, biología, enfermería, sociología, estadística, veterinaria y otras ciencias .

Patología.

El diccionario de la Real Academia Española (RAE) le atribuye al concepto de patología dos significados: uno lo presenta como la rama de la medicina que se enfoca en las enfermedades del ser humano y, el otro, como el grupo de síntomas asociadas a una determinada dolencia. En este sentido, esta palabra no debe ser confundida con la noción de nosología, que consiste en la descripción y la sistematización del conjunto de males que pueden afectar al hombre. **PÉREZ PORTO, Julián (2012)⁹**

Alumno.

Alumno es el nombre otorgado al **estudiante o aprendiz** de una materia en específico, es decir, todas aquellas personas que están en la práctica del estudio continuo de un tema en especial, de acuerdo a esto se les conoce como alumnos a todos aquellos que estudien una carrera, o que simplemente sea recurrente de un **centro educativo**. De acuerdo al vínculo establecido con la casa de estudio o institución educativa, así como también a la materia que se está cursando, el alumno puede clasificarse en: regular, oficial o estable, cuando este asiste de forma recurrente a una institución educativa, cumpliendo con todos los requisitos exigidos para poder permanecer en el centro de estudio, como por ejemplo asistencia regular a clases, alto nivel académico, etc.; mientras que los alumnos que no asisten de forma continua, o no hace actos repetitivos de presencia dentro de las instalaciones pero aun así cumple con las evaluaciones implementadas, se le conoce como alumno libre. A su vez guiándose por la permanencia en la casa de estudio o instituto, se pueden mencionar dos tipos de alumnos: internó, en el cual reside día y noche en la **institución** hasta que se termine el periodo escolar y externo donde solo permanece en las horas de clase. El término alumno no solo es aplicado para referirse a un estudiante de un **centro educativo**, como se dijo anteriormente, alumno es todo aquel que practique el aprendizaje, de acuerdo a esto también se le conoce como alumno a aquellas personas que aprenden de otra en la práctica de una determinada acción, un sinónimo para este sería aprendiz o discípulo de una persona con mayor **experiencia** en la materia que se requiere ganancia de conocimiento.

2.2 MARCO CONCEPTUAL

2.2.1 Identificación de las Variables

Variable Independiente (X): Factores de riesgo

Variable Dependiente (Y): Enteroparasitosis

2.2.2 Definición de las Variables

La Variable Independiente (X): Factores de riesgo: Talla, peso, Tipo de vivienda, ausencia de letrinas, bajo nivel económico, lugar de procedencia, educación sanitaria, falta de agua potable, nivel educativo de la madre.

La variable Dependiente (Y): Enteroparasitosis se define conceptualmente de acuerdo a las concepciones de la ciencia de la salud y de la parasitología, como las afecciones causadas por diversidad de protozoarios y helmintos, que afectan distintas proporciones del tubo digestivo, con una relación variable con la pared intestinal, que ocasionan manifestaciones clínicas muy heterogéneas, ocurriendo en diferentes escenarios epidemiológicos que pueden impactar significativamente sobre la salud y la calidad de vida de las personas. **ACUÑA, Ana María (2010)**⁹

CAPÍTULO 3

RECURSOS UTILIZADOS

3.1 RECURSOS HUMANOS

- 01 Tecnólogo Médico
- Asesor Estadístico

3.2 INFRAESTRUCTURA

3.2.1 Recursos materiales

A. Materiales de escritorio

- Tintas de inyección
- Papel boom de 80 miligramos A4
- Lapiceros
- Folder
- Internet
- Movilidad
- CD

B. Materiales de laboratorio

- Tubos
- Bajalenguas
- Laminas
- Laminillas
- Solución yodada
- Solución salina
- Gasa

C. Equipos

- Centrifuga
- Microscopio
- Laptop
- Impresora

CAPÍTULO 4

MÉTODO

4.1 Hipótesis

4.1.2 Hipótesis General o Principal

Existe asociación estadística significativa entre los factores de riesgo y las enteroparasitosis en alumnos del 3° grado de la I.E. N° 60022 Rvdo. Padre Diego Natal Juan – Belén.2017.

4.1.3 Hipótesis Derivadas

- Existe asociación estadística entre la procedencia y enteroparasitosis en los alumnos del 3ro grado de primaria de la I.E. N° 60022 Rvdo. Padre Diego Natal Juan- Belén 2017
- Existe asociación estadística entre el tipo de vivienda y enteroparasitosis en los alumnos del 3ro grado de primaria de la I.E. N° 60022 Rvdo. Padre Diego Natal Juan- Belén 2017
- Existe asociación estadística entre el material del piso de la vivienda y enteroparasitosis en los alumnos del 3ro grado de primaria de la I.E. N° 60022 Rvdo. Padre Diego Natal Juan- Belén 2017
- Existe asociación estadística entre la fuente de agua de consumo y enteroparasitosis en los alumnos del 3ro grado de primaria de la I.E. N° 60022 Rvdo. Padre Diego Natal Juan- Belén 2017
- Existen asociación estadística entre desecho de las excretas y enteroparasitosis en los alumnos del 3ro grado de primaria de la I.E. N° 60022 Rvdo. Padre Diego Natal Juan- Belén 2017
- Existen asociación estadística entre los sitios adecuados para qué depositen sus basuras y enteroparasitosis en los alumnos del 3ro grado de primaria de la I.E. N° 60022 Rvdo. Padre Diego Natal Juan- Belén 2017
- Existe asociación estadística entre la presencia de animales y enteroparasitosis en los hogares de los alumnos del 3ro grado de primaria de la I.E. N° 60022 Rvdo. Padre Diego Natal Juan- Belén 2017

- Existe asociación estadística entre nivel socioeconómico y enteroparasitosis en los alumnos del 3ro grado de primaria de la I.E. N° 60022 Rvdo. Padre Diego Natal Juan- Belén 2017.

4.2 Tipo de Investigación

El tipo de investigación será descriptiva, que consiste en llegar a conocer las situaciones, características y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, procesos y personas.

4.3 Diseño de Investigación

Para la realización de este estudio se empleara el diseño transversal y correlacional.

4.4 Población y Muestra

4.4.1 Población.

La población estará conformada por 35 alumnos del 3ro grado de primaria de la Institución Educativa N° 60022 Rvdo. padre Diego Natal Juan Belén 2016.

4.4.2 Muestra.

La selección de la muestra será por conveniencia trabajando con 35 alumnos del 3er grado de primaria de la Institución Educativa N° 60022 Rvdo. padre Diego Natal Juan Belén 2016.

4.5 Técnica, Instrumentos y Procedimientos de Recolección de Datos

4.5.1 Técnicas de Recolección de Datos

La técnica que se empleará en la recolección de datos será la entrevista estructurada y métodos para tamizaje de parásitos: Examen parasitológico directo y concentración por sedimentación simple.

4.5.2 Instrumentos de Recolección de Datos

El instrumento de recolección de datos será la encuesta.

4.5.3 Procedimientos de Recolección de datos

Elaboración y aprobación del anteproyecto de tesis

Elaborar el instrumento de la recolección de datos

Prueba de validez y confiabilidad al instrumento recolección de datos

Recolección de la información

Procesamiento de la información

Organización de la Información en cuadros

Análisis e interpretación de la Información

Elaboración de la Discusiones y conclusiones y recomendaciones

Elaboración y presentación del Informe

Sustentación del Informe.

4.6 Procesamiento y Análisis de la Información

La información será procesada en forma computarizada utilizando el paquete estadístico computacional SPSS versión 23 en español y MINITAB 17 en español, sobre la base de datos con el cual se organizara la información en cuadros y se les representara en gráficos.

El análisis e interpretación de la información se realizara utilizando la estadística descriptiva (frecuencia, promedio ($\bar{X}$) y porcentaje) para el estudio de las variables en forma independiente y la estadística inferencial no paramétrica Chi Cuadrada (X^2) $p < 0.05$ % para la prueba de la hipótesis.

4.7 Ética

Por la naturaleza y característica del estudio, éste no transgredió de ninguna manera los derechos humanos de los pacientes cuyas historias clínicas fueron revisadas e incluidas en el estudio, y cuya identificación permaneció en absoluta reserva.

CAPÍTULO 5

RESULTADOS

5.1 PRESENTACIÓN DE TABLAS Y GRÁFICOS

Luego de recolectados los datos éstos fueron procesados y presentados en gráficos para su respectivo análisis e interpretación. Así que tenemos:

1. Datos generales

2. Datos específicos

A continuación se evidencian los hallazgos encontrados en el desarrollo de la presente tesis:

CUADRO N° 1: Edad de los niños del 3ro de primaria Institución Educativa N° 60022 P.D.N.J.-Belén – 2017

Edad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
10,00	2	6.7	90.0
11,00	3	10.0	100.0
7,00	1	3.3	3.3
8,00	11	36.7	40.0
9,00	13	43.3	83.3
Total	30	100.0	

CUADRO N° 2: Sexo de los niños del 3ro de primaria Institución Educativa N° 60022 RVDO P.D.N.J.-Belén – 2017

Sexo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
femenino	19	63.3	63.3
masculino	11	36.7	100.0
Total	30	100.0	

**CUADRO N° 3: Grado de instrucción de las madres de los niños del 3ro de primaria
Institución Educativa N° 60022 RVDO P.D.N.J.-Belén – 2017**

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
analfabeta	3	10.0
secundaria incompleta	6	20.0
secundaria	10	33.3
primaria	11	36.7
Total	30	100.0

**CUADRO N° 4: Frecuencia de parásitos aislados en las muestras de heces de los
niños del 3ro de primaria Institución Educativa N° 60022 RVDO P.D.N.J.-Belén –
2017**

Resultados	Frecuencia	Porcentaje
Giardia lamblia / E. coli	1	3.3
B. hominis	2	6.7
E. coli / B. hominis	2	6.7
E. coli	4	13.3
Giardia lamblia	5	16.7
negativo	16	53.3
Total	30	100.0

Prevalencia de parasitosis: 46,7%

CUADRO N° 5: Frecuencia de material predominante de las casas de los niños del 3ro de primaria Institución Educativa N° 60022 RVDO P.D.N.J.-Belén – 2017

Tipo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
calamina	1	3.3	3.3
cemento	1	3.3	6.7
madera	28	93.3	100.0
Total	30	100.0	

CUADRO N° 6: Tabulación cruzada y prueba de chi cuadrado del nivel educativo de las madres de los niños del 3ro de primaria Institución Educativa N° 60022 RVDO P.D.N.J.-Belén – 2017

		Resultado		Total
		negativo	positivo	
Nivel Educativo Madre	analfabeta	0	3	3
	primaria	6	5	11
	secundaria	8	2	10
	secundaria incompleta	2	4	6
Total		16	14	30

Prueba de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	42,256	2	.000
Razón de verosimilitud	54.651	2	.000
N de casos válidos	30		

CUADRO N° 7: Tabulación cruzada y prueba de chi cuadrado del ingreso en soles de la familia de los niños del 3ro de primaria Institución Educativa N° 60022 RVDO P.D.N.J.-Belén – 2017

Ingreso familiar en soles	Resultado		Total
	negativo	positivo	
< 161	6	6	12
> 303	1	6	7
162 - 303	9	2	11
Total	16	14	30

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado	47,928	2	,000
Razón de verosimilitud	58,647	2	,000
N de casos válidos	30		

CUADRO N° 8: Tabulación cruzada y prueba de chi cuadrado del tipo de piso de la vivienda de los niños del 3ro de primaria Institución Educativa N° 60022 RVDO P.D.N.J.-Belén – 2017

		Resultado		Total
		negativo	positivo	
Piso de la Vivienda	cemento	4	1	5
	madera	9	5	14
	tierra	3	8	11
Total		16	14	30

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	35,105	2	,000
Razón de verosimilitud	38,311	2	,000
N de casos válidos	30		

GRÁFICO N° 1

**EDAD DE LOS NIÑOS DEL 3RO DE PRIMARIA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°
60022 RVDO P.D.N.J.-BELÉN – 2017**

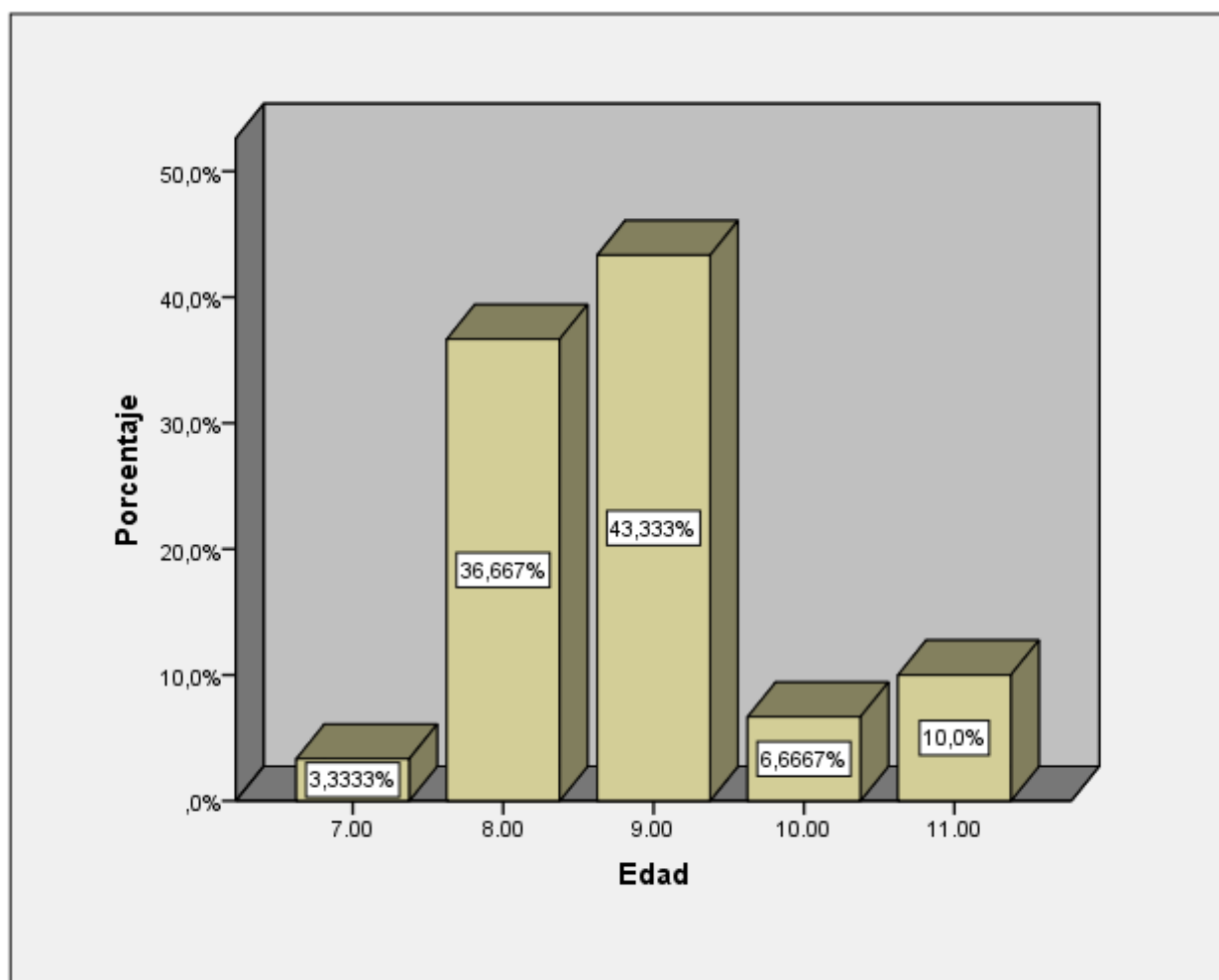


GRÁFICO N° 2

**SEXO DE LOS NIÑOS DEL 3RO DE PRIMARIA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°
60022 RVDO P.D.N.J.-BELÉN – 2017**

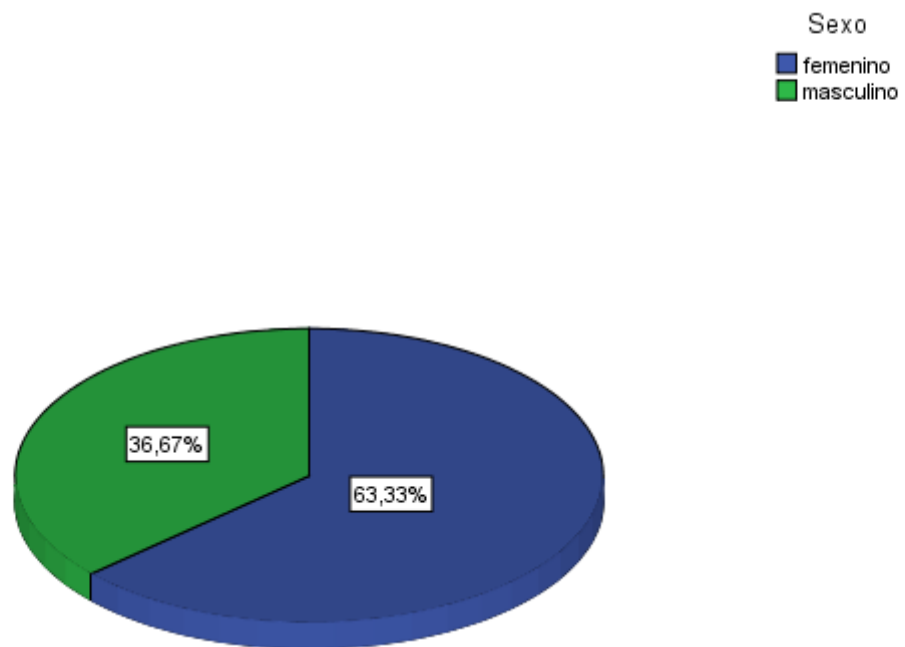


GRÁFICO N° 3

RESULTADO DEL EXAMEN PARASITOLOGICO DE LOS NIÑOS DEL 3RO DE PRIMARIA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 60022 RVDO P.D.N.J.-BELÉN – 2017

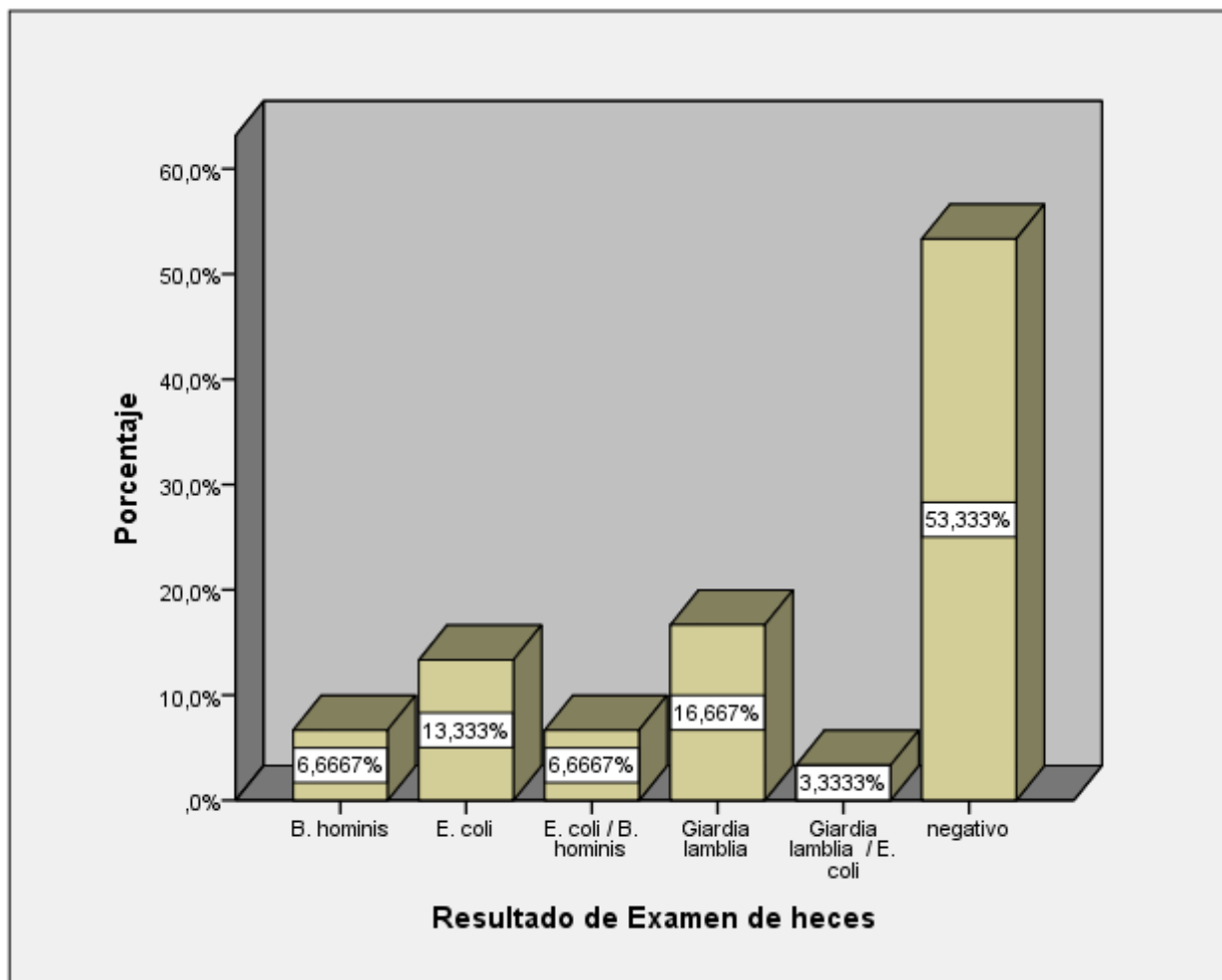


GRÁFICO N° 4

**MATERIAL DEL PISO DE LA VIVIENDA DE LOS NIÑOS DEL 3RO DE
PRIMARIA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 60022 RVDO P.D.N.J.-BELÉN – 2017**

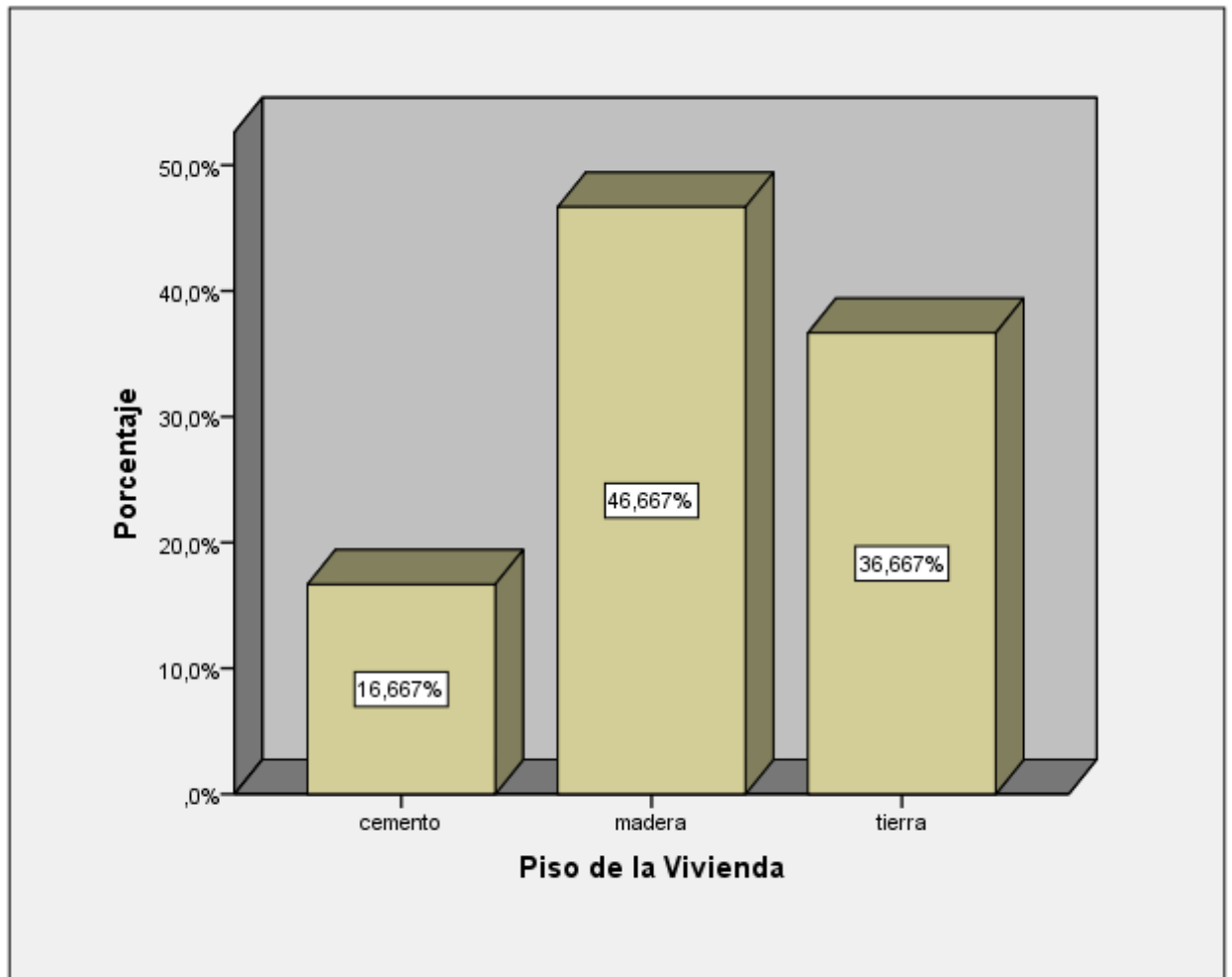
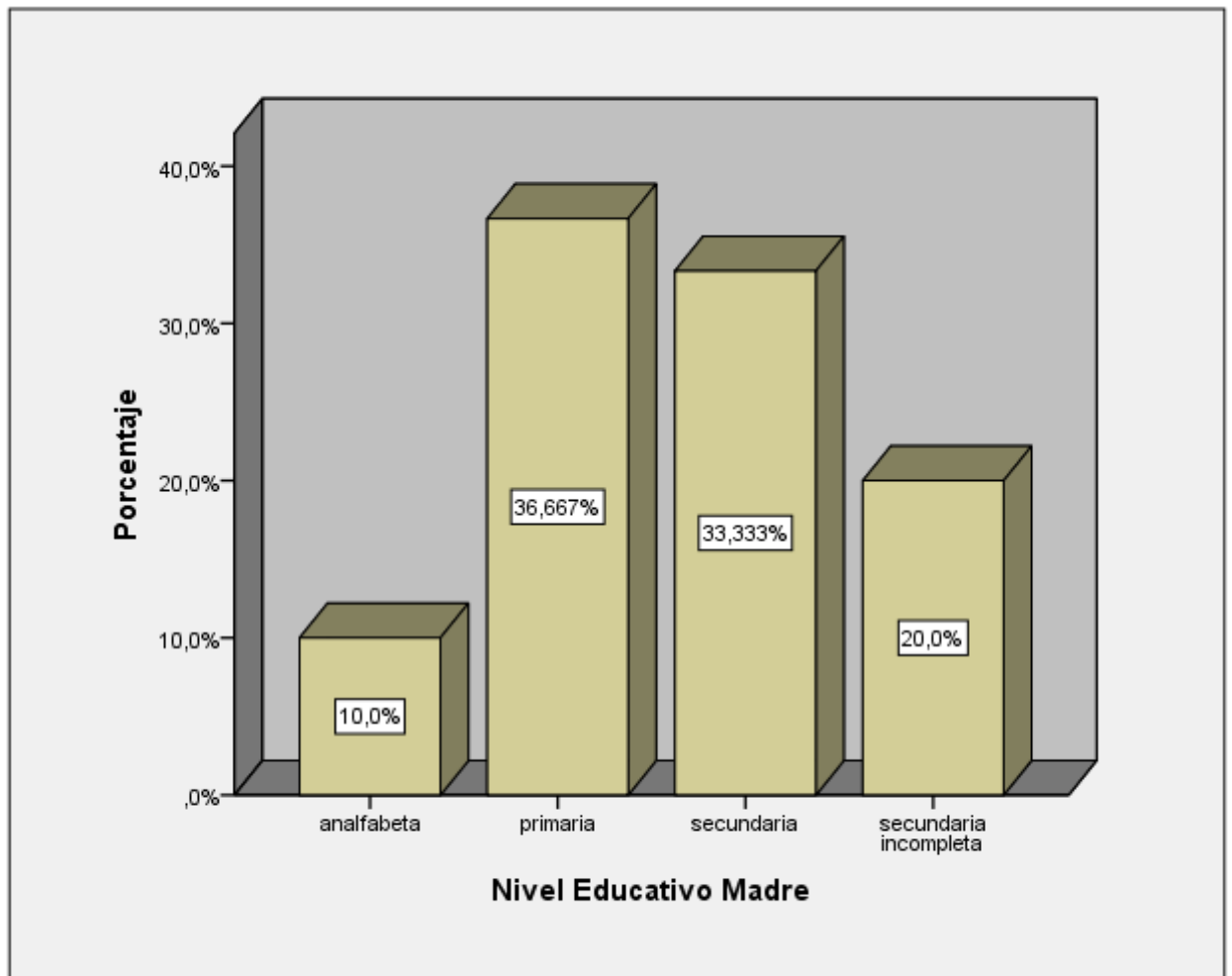


GRÁFICO N° 5

NIVEL EDUCATIVO DE LAS MADRES DE LOS NIÑOS DEL 3RO DE PRIMARIA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 60022 RVDO P.D.N.J.-BELÉN – 2017



CAPÍTULO 6

DISCUSIÓN RESULTADOS

De un total de 30 niños se tiene que el 63,3 % son mujeres y el 36,7 % son hombres, el 3,3% son de 7 años, 36,7 % tiene 8 años, el 43,3 son de 9 años, el 6,7 % son de 10 años y el 10 % son de 11 años. La prevalencia de parasitosis en los niños del 3ro de primaria de la Institución Educativa N° 60022 RVDO P.D.N.J.-BELÉN – 2017 fue de 46,7%.

Desde el punto de vista epidemiológico, socioeconómico y hasta ecológico, las poblaciones rurales poseen condiciones favorables para que los niños adquieran con mayor frecuencia infecciones intestinales. Así lo demuestra la elevada prevalencia de parasitosis intestinal hallada en este estudio, coincidiendo con lo reportado en otras zonas rurales del país y de otros países latinoamericanos.

No se observó diferencias significativas según edad y sexo, posiblemente debido a que todos están expuestos a los mismos factores que determinan estas parasitosis o a que tienen los mismos hábitos higiénicos y, por consiguiente, son afectados todos por igual coincidiendo con lo reportado por algunos autores; por el contrario en otros estudios se ha establecido asociación entre edad y parasitosis, la cual incrementa su prevalencia progresivamente con la edad del niño.

El bajo nivel de instrucción de la madre fue identificado como posible factor de riesgo asociado a la parasitosis intestinal, lo que concuerda con investigaciones realizadas en otros países: en México, un estudio realizado en comunidades rurales determinó que los niños cuyas madres tenían bajo grado de escolaridad presentaron mayor riesgo de parasitosis intestinal (OR 3,3; IC95% 1,5-7,4) ; en una comunidad suburbana de Venezuela se determinó que las personas cuyas madres son analfabetas tiene más probabilidad de estar parasitados por geohelminths. Así mismo, en Cuba el alto nivel educativo de la madre fue considerado como factor protector para las infecciones parasitarias intestinales (OR 0,72; IC 95% 0,57–0,91). Al parecer el nivel educativo de la madre influye en la inducción de prácticas higiénicas correctas en sus hijos, lo que produce bajos niveles de infección por parásitos intestinales.

6.1 CONCLUSIONES

- La prevalencia de parasitosis intestinal es alta (46,7 %) en los niños del 3ro de primaria Institución Educativa N° 60022 RVDO P.D.N.J.-Belén – 2016.
- El bajo nivel de instrucción materna es uno de los factores que estaría relacionado con el riesgo de adquirir estas parasitosis, $p < 0,05$.
- El bajo nivel socioeconómico es uno de los factores que estaría relacionado con el riesgo de adquirir estas parasitosis, $p < 0,05$.
- El piso de tierra de las viviendas es uno de los factores que estaría relacionado con el riesgo de adquirir estas parasitosis, $p < 0,05$.
- No se encontró asociación significativa entre la edad y el sexo con el riesgo de adquirir parasitosis.

6.2 RECOMENDACIONES

- Para el control y prevención de parasitosis intestinales en estas comunidades se requiere aplicar medidas que impidan su diseminación siendo fundamental la educación sanitaria tanto en los niños como en sus padres, la realización de diagnóstico coproparasitológico y tratamiento individualizado de los casos.
- Asimismo, se debe mejorar el nivel de instrucción de las madres como medida para disminuir la prevalencia de estas parasitosis.
- Impulsar e incentivar el desarrollo de investigaciones a los estudiantes, por parte de la Universidad Científica del Perú, no solo dentro del área hematológica, sino en los diferentes parámetros de laboratorio con miras a mejorar la investigación universitaria.

6.3.Referencias Bibliográficas.

1. AGUIN Victor, RIVERO Ana Sofía (2011) Artículo de investigación científica, Revista CES Salud Pública, Venezuela P 125-135.
2. RODRIGO ULLOA, Claudia; RIVERA JACINTO. Marco (2011,) Prevalencia y Factores de Riesgo Asociados a la Parasitosis intestinal es Escolares – Cajamarca Perú, p. 181
3. VARGAS VÁSQUEZ Luis Manuel (1999), La Parasitosis Intestinal y el Nivel de Rendimiento en Escolares, ProvinciaRioja, región San Martín –Perú p. 6
4. GONZALES RISCO, Lucas J.(2010),Parasitosis Intestinal, Universidal Nacional de Loja, Tesis medicina Humana, Ecuador p. 11
5. PEREZ CORDÓN, Gregorio (2007), Estudio de Parasitosis Intestinal Universidad de Granada, Departamento de Parasitología Editorial UNIGRA, España p 2
6. MEZA URDANETA, Alicia, CAROLINA MARTINEZ, Nailibeth y ROMERO ZAMORA, Niubi (2008), Prevalencia deparásitos Intestinales en escolares, Universidad del oriente, Venezuela p 3
7. MERA OLIVARES, Abrahán E, et al (2013),Distribución de la Enteroparasitosis, Artículo ,Cuerpo Médico, Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo ,Lambayeque ,Perú p 22-23
8. JACINTO, Eleuterio, APONTE, Edwin. ARRUNÁTEGUI CORREA, Victor(2012), Prevalencia de Parasitosis intestinales ,Revista médica Herediana, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima-Perú p 3
9. GANOZA GRANADOS ,Luciana del Carmen, MERA OLIVARES ,Abrahán EmmanuelArmando(2014),Distribución de Enteroparasitosis en un Pueblo Joven,Universidad NacionalCatólica SantoToribio de Mogrovejo Chiclayo Perú p. 12
7. CARRASCO REATEGUI, Yuri Vladimir, ROSALES ACHO, Leonard Domingo(2011), Factores relacionados a la prevalencia del complejo Entamoeba,Comunidad LllanchamaUniversidad Nacional de la Amazonía Peruana (UNAP) San juan Loreto- Iquitos – Perú p. 49
8. ZEVALLOS SOTO, Felix Fernando (2010) Prevalencia Enterobius Vermiculosis en Escolares n, Datem del Marañon, Maynas Loreto Perú p. 15

13. CARPIO, Inés Natividad, REYES DÍAZ, Jackeline (2007), Estudio sobre Enteroparasitosis, Revista Herediana. Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima-Perú, p 177
14. VIDAL F, Sylvia, TOLOZA M, Lorena, CANCINO F, Beatriz (2010), Evolución de la Prevalencia de Enteroparasitosis, Revista Chilena de Infectología, Universidad de Talca-Chile, p. 5
145. BRACCIAFORTE, Romina, DÍAZ, María Fernanda, et al (2010), Enteroparasitosis en Niños y Adolescentes, Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana, La Plata Argentina, p. 6
16. WERNER APT, Baruch (2014), Infecciones por parásitos más Frecuentes y su Manejo, Facultad de Medicina, Universidad de Chile, pp. 486-487
17. SANTANA PARRALES, Aracely (2010) Parásitos y Rendimiento Académico, Universidad Tecnológica Equinoccial de Portoviejo-Ecuador. p.p. 11, 12
18. RAU Calos Alberto (2015), características Generales de la Enteroparasitosis, Fundación Patológica Argentina, la Paz –Bolivia p. 4
19. CABRERA María José (2013), Métodos de Estudios de Enteroparasitosis, Departamento de Laboratorio Clínico, Universidad de la República del Uruguay-PDF.
20. LLOP HERNANDEZ, Alina, VALDES DAPENA, Margarita, ZUAZO SILVA, Jorge Luis (2001) Microbiología y Parasitología Médica, tomo III, Editorial de Ciencias Médicas-La Habana Cuba pp. 33, 34, 35.
21. GORRITA PEREZ, Remigio R. (2014), Manifestaciones Clínicas y Tratamiento del Parasitismo Intestinal, Policlínico Universitario “Felo Echezarreta” San José de las Lajas, La Habana- Cuba pp. 156, 157, 158.
22. PARDO NUÑEZ, José Hilario (2014) Factores de riesgo que influyen en la Enteroparasitosis, Universidad Andina Nestor Cáceres Velasquez, Maestría en Salud Pública, Cusco –Perú pp. 6, 7, 8
23. MINISTERIO DE SALUD CAJAMARCA (1997) Saneamiento Básico Rural serie 4, Perú, Holanda Suiza APRISABAC – Cajamarca Perú p. 6
24. WWW.Economía. com (2015) Niveles socioeconómicos, México p. 4
25. WWW. InfoApadrinar. Net (2009) Analfabetismo y pobreza unidos de la mano (Brasil, Bolivia, Perú y Guatemala)
26. WERNER APAT.B (2014) Infecciones por Parásitos más frecuentes, Instituto de Ciencias médicas Facultad de Medicina, Universidad de Chile.

- 27 MEDINA CLAROS, A.F. et al.(2012),Protocolos Diagnósticos Terapéuticos Parasitosis intestinal, Hospital Carlos III , Madrid España p. 78
28. PELAYO DURAN,Liliana(2001), Generalidades de Parasitología cap. 76, Editorial de Ciencias Médicas, La Habana Cuba p. 28
29. O.P.S / O.M.S. (2012) Disentería, Diarrea Persistente, Secretaría Nacional de Salud. UNICEF, W.H.O. Geneve Switzerland p. 2
30. VARGAS FOMPEROSA; Mario Martín (2012), Las diferencias entre Helminto y Protozoarios, Laboratorio clínico 3D Lerdo de Tejada, Veracruz México p. 3
31. PEREZPORTO, Julián (2012) Definición de Salud pública y Patología, Real Academia Española- España
32. CALDERON ASTORGA, Natalia (2016) Definición de Rendimiento Académico, EcuRed, Enciclopedia Colaborativa, Cuba.
33. DEFINICIOYQUE..ES (2014) Definición de Alumno, concepto y significados
- 34.ACUÑA, Ana María (2010) Parasitosis Intestinal, Facultad de Medicina Instituto de Higiene Montevideo Uruguay p.5
35. EDEL NAVARRO, Rubén (2003) El rendimiento Académico, Revista iberoamericana. Universidad de Deusto Madrid – España p.3

ANEXOS

Instrumento de Recolección de Datos

**FICHA DE COLECCIÓN DE DATOS
(CUESTIONARIO)**

**UNIVERSIDAD CIENTIFICA DEL PERU
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA
LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA**

TESIS

**“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENTEROPARASITOSIS EN
ALUMNOS DEL 3RO DE PRIMARIA INSTITUCION EDUCATIVA N° 60022
RVDO P.D.N.J. -BELÉN – 2017”**

Buenos días, se está realizando una investigación sobre los factores de riesgo asociados a enteroparasitosis en alumnos del 3ro de primaria Institucion Educativa N° 60022 RVDO P.D.N.J. -Belén – 2017”. En este marco se plantea la realización de un cuestionario en el que estamos interesados en conocer su realidad sociodemográfica, factores de riesgo y presencia de enteroparasitosis. La información proporcionada sólo será utilizada para fines científico-técnicos, de forma que sus respuestas serán completamente confidenciales. Por favor, sería Ud. tan amable de contestar algunas preguntas al respecto.

Codigo:

Fecha: _____

12.- Talla: _____ cm

13.- Peso: _____ Kg

1.- De que Distrito actualmente procede:

- ☐ Iquitos
- ☐ Punchana
- ☐ Belén
- ☐ San Juan Bautista

2.- Edad (en meses): _____

3.- Sexo:

- ☐ Masculino
- ☐ Femenino

4.- Nivel educativo de la madre:

- ☐ Analfabeta
- ☐ Primaria
- ☐ Secundaria
- ☐ Superior no universitaria
- ☐ Superior universitaria

4.- Tipo de vivienda:

- ☐ Material noble
- ☐ Madera
- ☐ Otros materiales

5.- Tipo de piso de la vivienda:

- ☐ Tierra
- ☐ Cemento
- ☐ Madera
- ☐ Otros materiales

6.- Fuente de agua:

☐ Potable

☐ Pozo

☐ Rio

☐ Lluvia

7.- Eliminacion de excretas:

☐ Desague

☐ Pozo septico

☐ Tierra

☐ Letrina

☐ Tacho

8.- Disposicion de la basura:

☐ Camion recolector

☐ Via publica

☐ Son enterradas

☐ Se queman

9.- Presencia de animales en la vivienda:

☐ Perro

☐ Gato

☐ Conejo

☐ Paloma

☐ Gallina

☐ Pato

☐ Ninguno

10.- Numero de miembros de la familia: _____

11.- Ingreso familiar en soles:

☐ < 161.00

☐ 162.00 – 303.00

☐ > 303.00

☐ > 1515.00

Matriz de Consistencia

TÍTULO: “FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENTEROPARASITOSIS EN ALUMNOS DEL 3RO DE PRIMARIA INSTITUCION EDUCATIVA N° 60022 RVDO P.D.N.J.-BELÉN – 2017”

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES	METODOLOGÍA
Problema General. ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a enteroparasitosis en los alumnos del 3ro grado de primaria de la I.E. N° 60022 Rvdo. Padre Diego Natal Juan- Belén 2017? Problemas Específicos. • ¿Cuál es el lugar de procedencia de los alumnos del 3er grado de primaria de la I.E. N° 60022 Rvdo. Padre Diego Natal Juan- Belén 2017? • ¿Cuál es el tipo de vivienda de los alumnos del 3ro grado de primaria de la	Objetivo General. Identificar los factores de riesgo asociados a enteroparasitosis más frecuentes de los alumnos del 3ro grado de primaria de la Institución Educativa N° 60022 Rvdo. Padre Diego Natal Juan- Belén 2017. Objetivos específicos • Identificar las enteroparasitosis más frecuentes en los alumnos del 3er grado de primaria de la I.E. N° 60022 Rvdo. Padre Diego Natal Juan- Belén 2017. • Determinar el lugar de procedencia de los alumnos del 3ro grado de primaria de la I.E. N° 60022 Rvdo. Padre Diego Natal Juan- Belén 2017.	Hipótesis General Existe asociación estadística significativa entre los factores de riesgo y las enteroparasitosis en alumnos del 3° grado de la I.E. N° 60022 Rvdo. Padre Diego Natal Juan – Belén.2017. Hipótesis Específicas • Existe asociación estadística entre la procedencia y enteroparasitosis en los alumnos del 3ro grado de primaria de la I.E. N° 60022 Rvdo. Padre Diego Natal Juan- Belén 2017. • Existe asociación estadística entre el tipo de vivienda y enteroparasitosis en los alumnos del 3ro grado de	Variable independiente (X): Factores de riesgo asociados: Talla, peso, tipo de vivienda, ausencia de letrinas, bajo nivel económico , lugar de procedencia, educación sanitaria , falta de agua potable, nivel educativo de la madre.	Tipo de Investigación. El tipo de investigación será descriptiva, que consiste en llegar a conocer las situaciones, características y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, procesos y personas. Diseño de Investigación. El diseño general de la investigación será el no experimental y el diseño específico será transeccional correlacional. Será no experimental porque no se manipula la variable independiente: factores de riesgo asociados. Será transeccional correlacional porque se recolectará los datos en el mismo lugar y en un mismo momento.

I.E. N° 60022 Rvdo. Padre Diego Natal Juan- Belén 2017? • ¿Cuál es el material más frecuente en el piso de la vivienda de los alumnos del 3ro grado de primaria de la I.E. N° 60022 Rvdo. Padre Diego Natal Juan- Belén 2017? • ¿Cuál es la fuente de agua que consumen los alumnos del 3ro grado de primaria de la I.E. N° 60022 Rvdo. Padre Diego Natal Juan- Belén 2017? • ¿Cómo desechan las excretas los alumnos del 3ro grado de primaria de la I.E. N° 60022 Rvdo. Padre Diego Natal Juan- Belén 2017? • ¿Cómo eliminan la basura los alumnos del 3ro grado de primaria de la I.E. N° 60022 Rvdo. Padre Diego Natal Juan- Belén 2017?	• Identificar el tipo de material de la vivienda de los alumnos del 3ro grado de primaria de la I.E. N° 60022 Rvdo. Padre Diego Natal Juan- Belén 2017. • Identificar de qué material es el piso de la vivienda de los alumnos del 3ro grado de primaria de la I.E. N° 60022 Rvdo. Padre Diego Natal Juan- Belén 2017. • Determinar el tipo de fuente de agua que consumen los alumnos del 3ro grado de primaria de la I.E. N° 60022 Rvdo. Padre Diego Natal Juan- Belén 2017. • Indicar los lugares donde desechan las excretas los alumnos del 3ro grado de primaria de la I.E. N° 60022 Rvdo. Padre Diego Natal Juan- Belén 2017. • Identificar en qué lugar depositan la basura los alumnos del 3ro grado de primaria de la I.E. N° 60022 Rvdo. Padre Diego Natal Juan- Belén 2017.	primaria de la I.E. N° 60022 Rvdo. Padre Diego Natal Juan- Belén 2017. • Existe asociación estadística entre el material del piso de la vivienda y enteroparasitosis en los alumnos del 3ro grado de primaria de la I.E. N° 60022 Rvdo. Padre Diego Natal Juan- Belén 2017. • Existe asociación estadística entre la fuente de agua de consumo y enteroparasitosis en los alumnos del 3ro grado de primaria de la I.E. N° 60022 Rvdo. Padre Diego Natal Juan- Belén 2017. • Existen asociación estadística entre desecho de las excretas y enteroparasitosis en los alumnos del 3ro grado de primaria de la I.E. N° 60022 Rvdo. Padre Diego Natal Juan- Belén 2017 • Existen asociación estadística entre los sitios adecuados para qué depositen sus basuras y enteroparasitosis en los alumnos del 3ro grado de primaria de la	Variable dependiente (Y): Enteroparasitosis	Población y Muestra Población La población estará conformada por 30 alumnos del 3ro grado nivel primaria de la IEPS Nro. 60022 Muestra. Se trabajará con 35 alumnos del 3ro grado del nivel primaria , sección B de la IEPS Nro. 60022 Rvdo Padre Diego natal juan Belén 2017. Técnicas e Instrumentos Técnicas de Recolección de Datos La técnica que se empleará en la recolección de datos será la entrevista estructurada y métodos para tamizaje de parásitos: Examen parasitológico directo y concentración por sedimentación simple. Instrumentos de Recolección de Datos El instrumento de recolección de datos será la encuesta. Procedimientos para la Recolección de Datos. Los pasos que se seguirán para la recolección de datos serán
--	---	--	--	---

• ¿Cuáles son los animales presentes en los hogares de los alumnos del 3ro grado de primaria de la I.E. N° 60022 Rvdo. Padre Diego Natal Juan- Belén 2017? • ¿Cuál es el nivel socioeconómico de los alumnos del 3ro grado de primaria de la I.E. N° 60022 Rvdo. Padre Diego Natal Juan- Belén 2017?	• Determinar la presencia de animales en los hogares de los alumnos del 3ro grado de primaria de la I.E. N° 60022 Rvdo. Padre Diego Natal Juan- Belén 2017. • Calificar el nivel socioeconómico de los alumnos del 3ro grado de primaria de la I.E. N° 60022 Rvdo. Padre Diego Natal Juan- Belén 2017.	I.E. N° 60022 Rvdo. Padre Diego Natal Juan- Belén 2016? • Existe asociación estadística entre la presencia de animales y enteroparasitosis en los hogares de los alumnos del 3ro grado de primaria de la I.E. N° 60022 Rvdo. Padre Diego Natal Juan- Belén 2017. • Existe asociación estadística entre nivel socioeconómico y enteroparasitosis en los alumnos del 3ro grado de primaria de la I.E. N° 60022 Rvdo. Padre Diego Natal Juan- Belén 2017.		✓ Se explicará la naturaleza del Proyecto a los estudiantes involucrados de la I.E.P.S. N° 60022 ✓ Se solicitará autorización a la Dirección de la I.E.P. N° 60022 ✓ Se diseñará y elaborará la prueba la hoja de resultado de la heces.. ✓ Se diseñarán y elaborarán las estrategias para aplicar el análisis de heces. ✓ Se aplicará la recolección de heces de los alumnos . ✓ Se ejecutará el análisis de las heces ✓ Se aplicará el análisis de las heces en el laboratorio. ✓ Se sistematizará y procesará los resultados obtenidos. ✓ Se analizará e interpretará los resultados obtenidos de las heces en función a las hipótesis de estudio. ✓ Se elaborará el informe respectivo de acuerdo a las muestras de los resultados obtenidos y así como de las normas institucionales.
---	---	--	--	---

