

UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA



FACULTAD DE CIENCIAS FARMACÉUTICAS Y BIOQUÍMICA

“FACTORES SANITARIOS ASOCIADOS Y PREVALENCIA DE ENTEROPARASITOS EN NIÑOS DE 3 A 13 AÑOS IE N° 20955-2 NACIONES UNIDAS DEL ASENTAMIENTO HUMANO DE SANTA CRUZ DE CAJAMARQUILLA, LURIGANCHO –CHOSICA”

Tesis para optar al título profesional de Químico Farmacéutico y
Bioquímico

Fecha de Sustentación: 25 de agosto del 2017

TESISTA:

SARITA CACÑAHUARAY CONDORI

ASESORA:

HEDDY TERESA MORALES QUISPE

2017

DEDICATORIA

A Dios, por haberme permitido alcanzar este logro y por estar siempre conmigo guiando mis pasos y ponerme en el camino a personas que han sido muy importantes en mi vida como estudiante.

A mis padres, Víctor y Zósima porque ellos son el motor y razón que han dado a mi vida, porque es un ejemplo a seguir sobre todo por su apoyo incondicional y su amor y su espíritu guerrero soy lo que soy por lo cual estaré agradecido eternamente.

A mi hermano, Claudio, Edgar, Alcides, Yovana, Yoselin y Fray por sus apoyos, quiero compartir este logro por este camino profesional y quiero agradecerle todo su apoyo y comprensión.

SARITA CACÑAHUARAY CONDORI

AGRADECIMIENTO

Expreso un profundo y sincero agradecimiento a la Universidad Inca Garcilaso de la Vega, a la Facultad de Farmacia y Bioquímica; a sus autoridades, por acogerme en sus aulas, a nuestros docentes por la formación brindada cada año con conocimiento y vocación.

A mi asesora la Dra. Q.F. Heddy Teresa Morales Quispe por esfuerzo, dedicación y conocimiento en el desarrollo de mi trabajo de investigación.

Q.F. Bertha Rojas quien ha colaborado con sus conocimientos y experiencia profesional.

Expreso un profundo y sincero agradecimiento a todos los padres de familia a los directivos IEn⁰ 20955-2 Naciones Unidas del Asentamiento Humano de Santa Cruz de Cajamarquilla, por todas las facilidades prestadas para la realización de la presente investigación.

Le agradezco a mi institución y a mis maestros, mis padres y en especial a dos personas muy importantes como: doctora Teresa Morales y la doctora Bertha Rojas por sus esfuerzos para que finalmente pudiera graduarme como un feliz profesional.

SARITA CACÑAHUARAY CONDORI

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	
Agradecimiento	
Índice	
Índice de Cuadros	
Índice de Figuras	
Índice de Gráficos	
Índice de Anexos	
Resumen	
Abstract	
Introducción	1
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA.....	4
1.2. IDENTIFICACIÓN Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	5
1.2.1. PROBLEMA GENERAL.....	5
1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS.....	5
1.3. OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN.....	6
1.3.1 OBJETIVO GENERAL	6
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	6
1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	7
1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.....	8
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	9
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	9
2.1.1. NACIONALES	9
2.1.2. INTERNACIONALES	14
2.2. BASES TEÓRICAS	23
2.2.1. DEFINICIÓN DE PARÁSITOS.....	23
2.2.2 CARACTERÍSTICAS DE LOS PARÁSITOS.....	30
2.2.3. MECANISMOS DE TRANSMISIÓN.....	32

2.2.4. PATOLOGÍA DE LOS PARÁSITOS.....	32
2.2.5. SINTOMATOLOGÍA DE LOS PARÁSITOS.....	34
2.2.6. ADAPTACIONES BIOLÓGICAS.....	35
2.2.7. MECANISMOS DE ACCIÓN.....	35
2.2.8. PROTOZOARIOS INTESTINALES.....	36
2.2.8.1. <i>Giardia lamblia</i>	36
2.2.8.2. <i>Entamoeba histolytica</i>	37
2.2.8.3. <i>Cryptosporidium sp.</i>	38
2.2.9. HELMINTOS INTESTINALES.....	39
2.2.9.1. <i>Enterobius vermicularis</i> (Oxiuro).....	39
2.2.9.2. <i>Ascaris lumbricoides</i>	41
2.2.9.3. <i>Hymenolepsis nana</i>	42
2.2.10. FACTORES DE RIESGO.....	43
2.3. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS.....	48
2.3.1. HIPÓTESIS GENERAL	48
2.3.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS.....	48
2.4. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES E INDICADORES...	49
2.5. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.....	49
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	51
3.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	51
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	52
3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	53
3.3.1 TÉCNICAS	53
3.3.2. INSTRUMENTOS	54
3.3.3. VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS.....	60
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	61
4.1. TÉCNICA DE PROCESAMIENTO, ANÁLISIS DE DATOS Y RESULTADOS.....	61
4.2. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	92

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	95
5.1. CONCLUSIONES	95
5.2. RECOMENDACIONES	96
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	97
ANEXOS	102

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N° 01:	Prevalencia general de enteroparásitos	62
Cuadro N° 02:	Prevalencia de parásitos intestinales según su denominación en los niños IE N° 20955-2 Naciones Unidas del AAHH. De Santa Cruz de Cajamarquilla, Lurigancho - Chosica.	63
Cuadro N° 03:	Distribución de los niños del IE N° 20955-2 Naciones Unidas del AAHH. De Santa Cruz de Cajamarquilla, Lurigancho - Chosica, según su edad (años cumplidos).	67
Cuadro N° 04:	Distribución de los niños del IE N° 20955-2 Naciones Unidas del AAHH. De Santa Cruz de Cajamarquilla, Lurigancho - Chosica, según su sexo.	69
Cuadro N° 05:	Distribución de los niños del IE N° 20955-2 Naciones Unidas del AAHH. De Santa Cruz de Cajamarquilla, Lurigancho - Chosica, según su sexo y presencia de parásitos	70
Cuadro N° 06:	Distribución de los niños del IE N° 20955-2 Naciones Unidas del AAHH. De Santa Cruz de Cajamarquilla, Lurigancho - Chosica, según su edad y presencia de parásitos	72
Cuadro N° 07:	Análisis de la Asociación entre los Factores sanitarios y la presencia de parásitos en general	74
Cuadro N° 08:	Análisis de la Asociación entre los Factores sanitarios y la presencia del parásito <i>Enterobius vermicularis</i>	74
Cuadro N° 09:	Análisis de la Asociación entre los Factores sanitarios y la presencia del parásito <i>Blastocystis hominis</i>	75
Cuadro N° 10:	Análisis de la Asociación entre los Factores sanitarios y la presencia del parásito <i>Entamoeba coli</i>	75

Cuadro N° 11:	Análisis de la Asociación entre los Factores sanitarios y la presencia del parásito <i>Endolimax nana</i> .	76
Cuadro N° 12:	Análisis de la Asociación entre los Factores sanitarios y la presencia del parásito <i>Hymenolepsis nana</i>	77
Cuadro N° 13:	Análisis de la Asociación entre los Factores sanitarios y la presencia del parásito <i>Giardia lamblia</i>	77
Cuadro N° 14:	Análisis de la Asociación entre los Factores sanitarios y la presencia del parásito <i>Chilosmastix mesnelii</i>	78
Cuadro N° 15:	Análisis de la Asociación entre los Factores sanitarios y la presencia del parásito <i>Iodamoeba butschilii</i>	78
Cuadro N° 16:	Análisis de la Asociación entre los Vectores Parasitarios y la Presencia de Parásitos en General	79
Cuadro N° 17:	Análisis de la Asociación entre los Vectores Parasitarios y la presencia del parásito <i>Blastocystis hominis</i> .	80
Cuadro N° 18:	Análisis de la Asociación entre los Vectores Parasitarios y la presencia del parásito <i>Enterobius vermicularis</i> .	81
Cuadro N° 19:	Análisis de la Asociación entre los Vectores Parasitarios y la presencia del parásito <i>Entamoeba coli</i>	81
Cuadro N° 20:	Análisis de la Asociación entre los Vectores Parasitarios y la presencia del parásito <i>Endolimax nana</i> .	82
Cuadro N° 21:	Análisis de la Asociación entre los Vectores Parasitarios y la presencia del parásito <i>Hymenolepsis nana</i>	82
Cuadro N° 22:	Análisis de la Asociación entre los Vectores Parasitarios y la presencia del parásito <i>Giardia lamblia</i>	83

Cuadro N° 23:	Análisis de la Asociación entre los Vectores Parasitarios y la presencia del parásito <i>Chilomastix mesnели</i> .	84
Cuadro N° 24:	Análisis de la Asociación entre los Vectores Parasitarios y la presencia del parásito <i>Iodamoeba bustchilii</i>	84
Cuadro N° 25:	Análisis de la Asociación entre la Presencia de animales y la Presencia de Parásitos en General.	85
Cuadro N° 26:	Análisis de la Asociación entre la presencia de animales y la presencia del parásito <i>Blastocystis hominis</i> .	86
Cuadro N° 27:	Análisis de la Asociación entre la presencia de animales y la presencia del parásito <i>Iodamoeba butschilii</i>	87
Cuadro N° 28:	Análisis de la Asociación entre la presencia de animales y la presencia del parásito <i>Entamoeba coli</i>	87
Cuadro N° 29:	Análisis de la Asociación entre la presencia de animales y la presencia del parásito <i>Endolimax nana</i> .	88
Cuadro N° 30:	Análisis de la Asociación entre la presencia de animales y la presencia del parásito <i>Chilomastix mesnели</i>	89
Cuadro N° 31:	Análisis de la Asociación entre la presencia de animales y la presencia del parásito <i>Hymenolepsis nana</i> .	90
Cuadro N° 32:	Análisis de la Asociación entre la presencia de animales y la presencia del parásito <i>Giardia lamblia</i>	90
Cuadro N° 33:	Análisis de la Asociación entre la presencia de animales y la presencia del parásito <i>Enterobius vermicularis</i> .	91

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 01:	Dos Enterobius, marcas de 1 mm. Wikipedia.(2012) ⁴⁹	.....	40
Figura N° 02:	Hymenolepis nana. Wikipedia (2008) ⁵²	.....	43
Figura N° 03:	Muestrsa en el labortorio	.....	55
Figura N° 04:	Procediento de frotis de analisis de muestra por el método directo	.....	55
Figura N° 05:	Observacion de la muestra por medio del microscopio	.....	56
Figura N° 06:	Muestra del método de concentración	.....	57
Figura N° 07:	Transferencia del sedimento a una lámina porta objeto.	.....	58
Figura N° 08:	Observación por el microscopio del método de concentración.	.....	58
Figura N° 09:	Observación de la lámina con la muestra tomada del tés de Graham.	.....	60
Figura N° 10:	Muestras recolectadas	.....	113
Figura N° 11:	Análisis de muestras	.....	114
Figura N° 12:	Análisis de las muestras en el laboratorio	.....	114
Figura N° 13:	Análisis de muestras mediante el microscopio	.....	115
Figura N° 14:	Análisis de las muestras mediante el método de concentración natural	.....	115

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 01:	Distribución de los niños según presencia de parásitos de la IE N° 20955-2 Naciones Unidas del AAHH. De Santa Cruz de Cajamarquilla, Lurigancho - Chosica	62
Gráfico N° 02:	Distribución de los niños según presencia de parásitos por denominación del IE N° 20955-2 Naciones Unidas del AAHH. De Santa Cruz de Cajamarquilla, Lurigancho - Chosica.	65
Gráfico N° 03:	Distribución de los niños del IE N° 20955-2 Naciones Unidas del AAHH. De Santa Cruz de Cajamarquilla, Lurigancho - Chosica, según su edad (años cumplidos).	68
Gráfico N° 04:	Distribución de los niños del IE N° 20955-2 Naciones Unidas del AAHH. De Santa Cruz de Cajamarquilla, Lurigancho - Chosica, según su sexo.	69
Gráfico N° 05:	Distribución de los niños del IE N° 20955-2 Naciones Unidas del AAHH. De Santa Cruz de Cajamarquilla, Lurigancho - Chosica, según su sexo y presencia de parásitos	71
Gráfico N° 06:	Distribución de los niños por edad según la presencia de parásitos del IE N° 20955-2 Naciones Unidas del AAHH. De Santa Cruz de Cajamarquilla, Lurigancho - Chosica.	73

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO N° 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	103
ANEXO N° 2: OPERACIONALIDAD DE VARIABLES.....	106
ANEXO N° 3: CARTA DE PRESENTACIÓN.....	108
ANEXO N° 4: FICHA DE ENCUESTA.....	109
ANEXO N° 5: CENTRO EDUCATIVO.....	110
ANEXO N° 6: CRIADEROS DE ANIMALES.....	110
ANEXO N° 7: FALTA DE RED SANITARIA.....	111
ANEXO N° 8: ELIMINACIÓN DE BASURA EN CAMPO ABIERTO.....	111
ANEXO N° 9: CHARLAS A PADRES DE FAMILIA.....	112
ANEXO N°10: ANÁLISIS DE LAS MUESTRAS.....	113
ANEXO N°11: FICHA DE DATOS	116

RESUMEN

El objetivo del estudio plantea la determinación relacional entre la variable factores sanitarios asociados y la prevalencia de enteroparásitos en niños de 3 a 13 años IE N° 20955-2 NACIONES UNIDAS del asentamiento humano de Santa Cruz de Cajamarquilla, el estudio se basó en un tipo descriptivo – observacional desarrollado en el periodo de tiempo de Octubre 2016 hasta Abril de 2017, teniendo en cuenta una población total de 100 niños comprendidos entre las edades de 3 a 13 años. Para el proceso de recolección de datos se aplicó una encuesta que consideró sexo, edad y condiciones de higiene sanitaria. A través de un método directo se procedió a la aplicación del método de concentración natural y el test de Graham. Existe relación entre los vectores parasitarios y la presencia de parásitos en general con un 23,1 por ciento dado que se analizaría los vectores parasitarios y la presencia del *Blastocystis hominis*, se encontró como vector significativo a la pulga con un 25,2 por ciento, según el análisis de relación entre la presencia de animales con la presencia del parásito *Blastocystis hominis*, y al analizar el vector animales domésticos como el perro con la presencia del parásito se encontró una relación 32,3 por ciento. Según los resultados de análisis de laboratorio se puede afirmar que la prevalencia de enteroparásitos es significativa con un 92 por ciento y superior comparado con un 8 por ciento de niños que dieron en sus resultados negativos indicando ausencia de parásito, Se encontró que el grupo más representativo según la edad fue de los niños de 6 años con 18 por ciento y según el género, el más representativo fue de los niños con 54 por ciento. Es decir, existe evidencia estadística suficiente para afirmar que si hay relación significativa entre los factores sanitarios asociados y la prevalencia de enteroparásitos

Palabras clave: enteroparásitos, prevalencia, protozoos helmintos

ABSTRACT

The objective: of the study was to determine the relationship between the associated health factors and the prevalence of enteroparasites in children aged 3 to 13 years old. A NON 20955-2 UNIT OF UNITED NATIONS of the human settlement of Santa Cruz de Cajamarquilla, a descriptive, observational study, A prospective cross-sectional and correlational study, during the months of October 2016 to April 2017, in which the study population consisted of the total number of children (100) between the ages of 3 and 13 years. Of data collection (survey) which addresses aspects of age, sex and hygienic sanitary conditions. The instruments applied were the direct method, natural concentration method and the Graham test. There is a relationship between the parasite vectors and the presence of parasites in general with 23,1 per cent given between parasite vectors and the presence of the parasite *Blastocystis hominis*, was found as a significant vector to the flea with 25,2 per cent, according to the analysis Of relation between the presence of animals with the presence of the parasite *Blastocystis hominis*, and when analyzing the vector domestic animals as the dog with the presence of the parasite a 32,3 per cent relation was found. According to the results of laboratory analysis, the prevalence of enteroparasites is significant with 92 per cent and higher compared to 8 per cent of children who gave in their negative results indicating absence of parasite. It was found that the most representative group according to the Age was of 6 year old children with 18 per cent and according to gender, the most representative was of children with 54 per cent. That is, there is enough statistical evidence to state that if there is a significant relationship between the associated health factors and the prevalence of enteroparasites.

Key words: enteroparasites, prevalence, protozoa helminths

INTRODUCCIÓN

Una enfermedad parasitaria, también conocida como parasitosis, es una enfermedad infecciosa transmitida por un parásito. Muchos parásitos no causan enfermedades. Las enfermedades parasitarias pueden afectar prácticamente todos los organismos vivos, incluidas las plantas y los mamíferos. El estudio de las enfermedades parasitarias se llama parasitología. 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.¹

Las infecciones parasitarias intestinales se distribuyen prácticamente en todo el mundo, con altas tasas de prevalencia en muchas regiones. La amebiasis, la ascariasis, la anquilostomiasis y la tricuriasis se encuentran entre las diez infecciones más comunes en el mundo. Otras infecciones parasitarias tales como la angiostrongiliasis abdominal, la capilariasis intestinal y la estrombiloidiasis son de interés para la salud pública local o regional. La prevención y el control de estas infecciones son ahora más factibles que nunca debido al descubrimiento de fármacos seguros y eficaces, a la mejora y simplificación de algunos procedimientos diagnósticos ya los avances en la biología de la población de parásitos.²

La parasitosis intestinal, es una infección causada por diversos agentes denominados parásitos que pueden variar de una región a otra, los que, dependiendo de su número, localización dentro de los intestinos y tiene como características su ubicación en el ciclo biológico de manera asintomática o sintomática como a través de anemia, diarrea o desnutrición. La parasitosis intestinal no diferencia raza, estado económico ni geografía o ubicación regional de los pacientes, no importa si los habitantes no cuentan con infraestructura sanitaria ni educación para la salud, suficientes para controlar los elementos y relaciones particulares en la cadena epidemiológica de esta enfermedad.³

Para la OMS (Organización Mundial de la Salud), ya desde 1950, realiza estudios particulares sobre la atención que se debe dar a las infecciones intestinales y de otras diversas etiologías, entre las que se incluyen las producidas por parásitos, dentro de su objetivo priorizado de control de la parasitosis que afecta principalmente a la población infantil, a nivel mundial se estima de 46 000 000 pacientes niños mantienen riesgo de contraer una infección por geo – helmintos, aunque estos no tienen acceso a instalaciones de agua segura, saneamiento y algunas aproximadamente más de un cuarto de la población mundial (450 000 000) padecen infección parasitaria y de ésta la mayor proporción corresponde a la población infantil, se considera a la Giardia lamblia como el principal elemento protozario prevalente. Entonces, se requiere de acciones de detección de parásitos en los países en vías de desarrollo, por lo que es necesario que se genere un incremento en la nutrición para evitar y disminuir la posibilidad de infecciones intestinales y lograr reducir la malnutrición y crecer saludablemente.⁴

En Latinoamérica, se ve de manera común la parasitosis intestinal, que no es diferente a la que se registra en otros países del mundo ni por características climáticas, condiciones de insalubridad y estratos socioeconómicos bajos y malas condiciones sanitarias, y cada año se infectan más de 200 000 000 personas, con una prevalencia del 8 por ciento para Áscaris lumbricoides y 1 049 000 000 portadores de Trichuris trichiura, de ellos, 233 000 000 casos corresponden a niños en edad preescolar y escolar.⁵

La niñez en el Perú y la niñez en edad escolar es la más atacada por uno o varios parásitos que se alojan en el intestino, un porcentaje importante de la parasitosis se aprecia en zonas marginales o pobres en las que la helmintiasis mantiene mayor prevalencia y es causada por la Áscaris lumbricoides, este tipo de conocimiento se basa en las cifras actuales acerca de la infección parasitaria en comunidades rurales tanto como en la distribución por grupos étnicos y sexo, para poder establecer políticas de salud a nivel de atención primaria y campañas de desparasitación masiva en poblaciones de alto riesgo, que permitan un mejor manejo del control del elevado porcentaje de infección humana.⁶

La parasitosis representa un problema importante de salud pública, que afecta también a los países desarrollados y especialmente a los países en vías de desarrollo que presentan endemias altas, por la ausencia de servicios básicos de manera general, como el agua y el desagüe que conlleva a ingerir agua contaminada; faltas de medidas de control y prevención adecuadas como el contacto y la contaminación del agua por una mala higiene doméstica; rápido incremento de la inmigración, se incrementa el uso de medios de transporte y esto hace que las enfermedades en estos medios sean complicadas de controlar, pues la difusión es rápida y se convierte en algo difícil de controlar, pero no solo por la difusión amplia sino por los factores diversos que intervienen en la cadena de propagación. Sin embargo, no se debe subestimar la parasitosis, ya que mantiene importancia considerable respecto a los indicadores de morbilidad importante y afecta de manera directa al estado de salud sobre todo de los niños en procesos preescolares y escolares.⁷

El estudio que se realiza tiene como objetivo determinar factores sanitarios asociados y prevalencia en niños de 3 a 13 años predisponiéndolos o no a la presencia de infestación por enteroparásitos, lo cual constituye problemas de salud, sobre todo para los niños que son siempre los más expuestos y vulnerables al peligro.

Realizando una encuesta de recolección de datos, servicios de saneamientos y exámenes coprológicos para obtener un diagnóstico, los resultados servirán de alerta para que el ministerio de salud realice programas de prevención y capacitación en los centros educativos.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

En el Asentamiento Humano de Santa Cruz de Cajamarquilla, no existe agua y desagüé, solo se utilizan silos que son huecos en superficie del piso de tierra.

Realizan la compra de agua almacenando en tachos y pozos prefabricados, siendo los hábitos de higiene insuficiente favoreciendo la contaminación fecal, lo cual producirá el incremento de parasitosis, conllevando a enfermedades gastrointestinales, desnutrición, inclusive, anemia.etc.

Se observa en el AAHH Santa Cruz de Cajamarquilla, presencia de vectores como presencia de animales, eliminación de basura en campo abierto, carecen de servicios higiénicos.

La triada ecológica como agente, hospedero y medio ambiente. Existe un equilibrio habitual que de manera subclínica permite que no se propague ni predominen los factores de los parásitos, por lo que se puede controlar de manera adecuada las enfermedades. ⁸

El suelo es el medio por el que se transmite los helmintos, este tipo de bacterias pone en riesgo el estado nutricional de personas que hayan sido infectadas por mecanismos diversos como:

- ❖ “Los gusanos se alimentan de tejidos del huésped, en particular de sangre, lo que determina una pérdida de hierro y proteínas.
- ❖ Los gusanos hacen que se absorban mal los nutrientes. Además, la ascáride posiblemente compite por la vitamina A en el intestino.

- ❖ Algunos helmintos transmitidos por el suelo también pueden causar pérdida de apetito y, por consiguiente, un deterioro del aporte nutricional y de la condición física. En particular, *T. trichiura* puede causar diarrea y disentería”.⁹

Las infecciones por helmintos afectan a niños pequeños, mujeres embarazadas y otros susceptibles con contacto frecuente con el suelo. Los parásitos intestinales causan enfermedades que pueden retardar el crecimiento físico y el desarrollo mental, estos complican los embarazos, pueden alterar la salud física en los recién nacidos y pueden afectar a largo plazo los logros educativos y la productividad económica.¹⁰

Según la OMS, las helmintiasis merecen una especial atención. Dentro de las medidas de elección propuestas por esta organización, se encuentran propiciar y facilitar el acceso a medicamentos de tipo antihelmínticos esenciales usados en servicios de salud, la administración sistemática y constante de tratamiento, sobretodo en escolares y la adopción de medidas encaminadas a cortar el ciclo epidemiológico de los parásitos.¹¹

1.2. IDENTIFICACIÓN Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.

1.2.1. PROBLEMA GENERAL.

1. ¿Cuál es la relación entre los factores sanitarios asociados y la prevalencia de enteroparasitos en niños de 3 a 13 años IE N^o 20955-2 Naciones Unidas del Asentamiento Humano de Santa Cruz de Cajamarquilla, Lurigancho – Chosica, 2017?

1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS.

1. ¿Cuál es la prevalencia de enteroparasitos en niños de 3 a 13 años IE N^o 20955-2 Naciones Unidas del Asentamiento Humano de Santa Cruz de Cajamarquilla, Lurigancho – Chosica, 2017?

2. ¿Cuáles son los factores sanitarios que favorecen la propagación de la enteroparasitosis en niños de 3 a 13 años IE N0 20955-2 Naciones Unidas del Asentamiento Humano de Santa Cruz de Cajamarquilla, Lurigancho – Chosica, 2017?

3. ¿Cuáles son vectores parasitarios se relacionan de manera significativa con la presencia de enteroparasitos en niños de 3 a 13 años IE N0 20955-2 Naciones Unidas del Asentamiento Humano de Santa Cruz de Cajamarquilla, Lurigancho –Chosica?

1.3 OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN.

1.3.1. OBJETIVO GENERAL.

1. Determinar la relación entre los factores sanitarios asociados y la prevalencia de enteroparasitos en niños de 3 a 13 años IE N° 20955-2 NACIONES UNIDAS del Asentamiento Humano de Santa Cruz de Cajamarquilla.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

1. Determinar la prevalencia de enteroparasitos en niños de 3 a 13 años IE N° 20955-2 NACIONES UNIDAS del Asentamiento Humano de Santa Cruz de Cajamarquilla, Lurigancho –Chosica.

2. Determinar los factores sanitarios que favorecen al a propagación de enteroparásitos de los niños de 3 a13 años en niños IE N° 20955-2 NACIONES UNIDAS del Asentamiento Humano de Santa Cruz de Cajamarquilla, Lurigancho –Chosica.

3. Determinar la relación entre los vectores parasitarios con la presencia de parásitos intestinales en niños de 3 a13 años del IE N° 20955-2 NACIONES UNIDAS del AAHH de Santa Cruz de Cajamarquilla, Lurigancho –Chosica.

1.4 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.

La parasitosis empieza cuando se halla en el hombre parásitos alojados, sobre todo en el tracto intestinal, este tipo de situación se origina en tiempos remotos de la humanidad y por esto se propone el estudio y adquisición de los conocimientos de aquellos organismos parásitos y los efectos que estos producen en los sistemas, ya que se conoce que estos causan enfermedades tanto en humanos, como animales y plantas, situación de importancia para el hombre, se tiene entonces, objetivos claros que permiten aprender a curarlas y a disminuir su prevalencia. Los hogares carecen de una buena eliminación de basura. Es importancia acceder a hábitos higiénicos y tener acceso a agua y desagüe, otros factores que indican de manera desfavorables es el hacinamiento, la infraestructura en los domicilios, los vectores mecánicos, la ausencia de medidas sanitarias y el nivel de pobreza como factor que predispone al individuo a adquirir enfermedades parasitarias, en niños IE N^o 20955-2 NACIONES UNIDAS del Asentamiento Humano de Santa Cruz de Cajamarquilla es una población que presenta estas mismas características. La transmisión de enfermedades parasitarias se establece por contacto con agua y alimentos contaminados y al parecer las dietas ricas en hidratos de carbono y pobres en proteínas lo que favorece la penetración y desarrollo de los distintos parásitos, viendo así la necesidad concientizar a los padres de familia a mejorar en la educación de las medidas higiénicas tanto en casa como en el colegio siendo los principales beneficiarios los niños afectados.

El trabajo se da en la población infantil por ser una población vulnerable a los procesos parasitarios, son los que se ven más afectados en su desarrollo intelectual y físico, los niños se ven afectados en el desarrollo físico e intelectual, basados en que deben existir condiciones para el buen desarrollo de niño y poder determinar la prevalencia de parásitos en este grupo. La parasitosis en su mayoría cursa en forma asintomática y pueden llegar a afectar el desarrollo físico e intelectual del niño, especialmente en sus primeras etapas escolares.

Esta enfermedad caracteriza su cuadro clínico incluso hasta causar la muerte, se ha creído conveniente investigar cuales son los factores sanitarios asociados a la prevalencia de enteroparasitosis en niños de 3 a 13 años en la población infantil pues son elementos vulnerables y que se ven afectados en su desarrollo intelectual y físico, principalmente aquellos que viven sin condiciones sanitarias.

1.5 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

Este estudio tuvo como limitación, con el tamaño de la muestra debido a la falta de compromiso en la participación voluntaria de los padres de familia al proporcionar las muestras e información solicitada en el tiempo requerido.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1. ANTECEDENTES DE LAS INVESTIGACIONES

2.1.1 NACIONALES.

Valladares J et al. (2016) “Prevalencia de enteroparásitos en niños de 8 a 13 años de edad de la Institución Educativa N° 6041 “Alfonso Ugarte” del distrito de San Juan de Miraflores” determinar la prevalencia de parasitosis intestinales. Se eligió una muestra representativa conformada de 116 niños de 8 a 13 años. Las muestras fecales obtenidas fueron analizadas utilizando: examen macroscópico, método directo, método de Parodi Alcaraz y test de Graham. El 85,3 por ciento de los alumnos examinados resultaron parasitados. La incidencia parasitaria fue mayor en mujeres (86,8 por ciento) comparado a los hombres (83,6 por ciento). La frecuencia parasitaria de acuerdo al Monoparasitismo de los grupos taxonómicos fueron 35,3 por ciento del *Phylum amoebozoa*, 3,4 por ciento del *Phylum metamonada*, 3,4 por ciento del *Phylum platyhelminthes*, 0,9 por ciento del *Phylum bigyra* y 0,9 por ciento del *Phylum nematoda*, con las especies *Entamoeba coli*, *Giardia lamblia*, *Hymenolepis nana*, *Blastocystis hominis* y *Enterobius vermicularis*, respectivamente. La mayor frecuencia correspondiente al Biparasitismo fue la asociación de los *Phyla metamonada* y Amoebozoa con 32,8 por ciento. La mayor frecuencia correspondiente al Triparasitismo fue la asociación de los *Phyla metamonada*, Amoebozoa y Platyhelminthes con 1,7 por ciento. Palabras clave: enteroparasitismo, prevalencia, *G. lamblia*, *E. coli*, *H. nana*, *B. hominis*, *E. vermicularis*. Las frecuencias del aspecto habitacional nos dicen que la mayoría cuenta con una vivienda

construida de ladrillos (66,4 por ciento) con piso de cemento (75,9 por ciento). Las frecuencias del aspecto de saneamiento básico indican que la mayoría cuenta con conexión de agua potable (75 por ciento), no tienen pozo de agua (69 por ciento) y poseen servicio higiénico en casa (75,9 por ciento). Las frecuencias de los indicadores de salud revelan que la mayoría elimina su basura en la calle (37,9 por ciento), los insectos vectores comunes hallados en casa son las moscas y cucarachas; y perro y gato son las mascotas predilectas en cada una de las viviendas.¹²

Acosta, Jadán et al. (2015) “Parasitosis y factores de riesgo asociados en niños menores de 2 años de edad que acuden a la consulta externa de la fundación Pablo Jaramillo. marzo-agosto 2014.” Cuenca 2015” Objetivo: Determinar la prevalencia de parasitosis y los factores de riesgo asociados en niños menores de 2 años de edad que se realizaron un coproparasitario en la consulta externa de la Fundación Pablo Jaramillo. La prevalencia encontrada de parasitosis en niños menores de dos años comprobado con un examen coprológico es de 51,8 por ciento en aquellos niños atendidos en consulta externa de la Fundación Pablo Jaramillo de la ciudad de Cuenca. Dentro de las principales características que se pudieron observar en este estudio podemos concluir que es más predominante en niños del sexo masculino y que desde muy temprana edad se puede infectar por algún tipo de parásito, Entre las principales características de las madres podemos ver que la mayoría de ellas están comprendidas entre los 25 a 35 años de edad, en su gran medida estos niños son cuidados por sus madres y por personas particulares siendo estos familiares o personas de cuidados en centros de desarrollo y estimulación, con una instrucción primaria y secundaria, en cuanto a la alimentación la mayoría recibe una alimentación mixta comprendida entre consumo de leche materna, fórmula y coladas hasta los 6 meses de edad, pero también existe un grupo considerable que son alimentados con

alimentación suplementaria a edad muy tempranas, las familias de estos niños pertenecen a un estado socioeconómico medio. En cuanto a la asociación de la presencia de parásitos con su lugar de residencia, tipo de lactancia y edad de los niños juegan un papel importante que influyen para la presentación de la enfermedad, siendo situación que demuestra su capacidad de intervenir para que la enfermedad se presente. Por lo tanto en niños menores de dos años que ingresa a consulta externa por un cuadro diarreico o por control del niño sano sería adecuado sospechar y descartar parasitosis debido a su prevalencia y su frecuencia de aparición a esta edad y la necesidad de ser tratada oportunamente esta patología, así como también la necesidad de generar protocolos para desparasitación y manejo preventivo a esta edad.¹³

Espejo RP et al. (2014) “Parasitosis intestinal en estudiantes del nivel primario de Huancayo” Objetivos: Determinar el nivel de parasitosis intestinal infantil respecto a la zona de procedencia de los estudiantes en el nivel primario del distrito de El Tambo, Huancayo. El método usado para la investigación fue de alcance descriptivo correlacional. La recolección de datos se realizó a través del examen parasitológico seriado de deposiciones (EPSD) y el test de Graham, con observación de tres muestras diferentes por estudiante, correspondientes a los escolares que cursaron el primer, segundo y tercer grado de educación primaria durante el año 2013 en las instituciones educativas 31509 Ricardo Menéndez Menéndez y 30219 de Paccha, distrito de El Tambo, Huancayo. Resultados: Se observó que presentaron parásitos patógenos el 46,20 por ciento de estudiantes procedentes de la zona rural y el 38,6 por ciento de zona urbana. Luego del proceso de prueba de hipótesis se observó que no existían diferencias significativas en relación con la parasitosis según la zona de procedencia (chicharrado de Pearson = 0,634 GL = 1. Valor P = 0,426). La prueba de Chi Cuadrado, arrojó resultados de significancia al 0,05 y de 95 por ciento como nivel de confianza

estadística. Las conclusiones arrojaron que no se presencia diferencia significativa del nivel de parasitosis según la zona de procedencia.¹⁴

Zuta Arriola N et al. (2015). La parasitosis intestinal se relaciona con factores sociales y económicos en los niños en edades de 3 a 5 años de la I.E. Pública “Paz y Amor” La Perla- Callao, 2014” En el presente estudio de investigación que evalúa las condiciones sociales y económicas, además de medir la presencia de parasitosis en el intestino y el grado de relación entre las variables de los niños de la I.E.I N° 68 PAZ Y AMOR Jardín estatal del Distrito de la Perla-Callao Objetivo: Establecer la relación entre parasitosis intestinal y las características socioeconómicas de los niños de 3 a 5 años de la I.E.I “Paz y Amor” - La Perla. Metodología: El presente estudio es de tipo descriptivo correlacional. El diseño usado en la investigación responde a un tipo No Experimental, de tipo transversal. El estudio permitió la aplicación de encuesta directa de condiciones socioeconómicas, se hizo uso de pruebas como Chi Cuadrado y descripción de tablas de frecuencia. Los resultados indican que existió significancia estadística entre el número de niños en casa y el número de personas que duermen en cama .¹⁵

Quispe Romero M. (2016).- La presente investigación tiene como objetivo determinar la prevalencia y los factores epidemiológicos de parasitosis intestinal en los niños menores de 5 años de edad atendidos en el Hospital Regional Moquegua durante el periodo de enero a diciembre del 2015. MÉTODOS: Estudio de tipo observacional, cuantitativo, descriptivo, retrospectivo de corte transversal. Para dicho estudio la población es de 636 atendidos menores de cinco años en el Hospital Regional de Moquegua; y la muestra es de 186 niños con parasitosis y sin parasitosis intestinal, se enlistó 61 casos de algún tipo de parasitosis intestinal durante el año 2015, de los cuales 05 casos no fueron ubicables en sus

domicilios, quedándonos finalmente con una muestra de 56 pacientes con los que se trabajó. RESULTADOS: La prevalencia es del 9,59 por ciento. El 51,79 por ciento pertenecen al género masculino. El 48,2 por ciento de los niños se encuentra ubicado en el grupo de de 7 meses a 2 años de edad. Los factores que tienen relación con la parasitosis intestinal son: El hacinamiento(72,22 por ciento), vivienda con piso de tierra(60,86 por ciento), presencia de perros en la vivienda (60,53 por ciento), el no lavarse las manos después de cada deposición(77,77 por ciento), el no lavarse las manos antes de comer (77,97 por ciento), no lavar las frutas y verduras (64,9 por ciento).¹⁶

Torres SE, Alvarado AG et al. (2015).- “Prevalencia de parasitismo intestinal en la comunidad Sarapamba Yutuloma, Tambo” El objetivo principal de esta investigación fue identificar la prevalencia del parasitismo intestinal en la población de la Comunidad Sarapamba Yutuloma, Tambo 2015. METODOLOGÍA: El estudio realizado fue de tipo Descriptivo de corte transversal, con un universo de 180 habitantes. Las muestras de materia fecal recolectadas fueron analizadas en el Laboratorio de Tecnología Médica a través del examen Coproparasitario. Como instrumento para la recolección de información se utilizó una encuesta donde constaron datos de filiación y variables en estudio. La información obtenida se procesó en el programa SPSS V22 y Excel. RESULTADOS: A través de este estudio se determinó la prevalencia de parasitismo intestinal la cual corresponde al 90 por ciento en los habitantes de la comunidad, siendo el parásito más frecuente la Entamoeba histolytica (61,9 por ciento) y el menos frecuente Hymenolepis nana (0,5 por ciento) según el examen coproparasitario. El parasitismo tuvo un mayor porcentaje en las mujeres adultas (67 por ciento). En relación a infraestructura sanitaria el 52 por ciento de los habitantes parasitados cuentan con pozo séptico, tan solo el 13 por ciento tiene alcantarillado y el 7 por ciento de habitantes no cuentan con un

servicio higiénico. El 44 por ciento obtienen el agua de consumo por tuberías y el 27 por ciento a través de vertientes; el 96 por ciento de esta agua no recibe ningún tratamiento antes de ser consumida. La eliminación de basura se da en un 56 por ciento por parte del servicio de recolección del Municipio, un 25 por ciento por incineración y el 17 por ciento y 13 por ciento respectivamente lleva su basura a la quebrada y acequia.¹⁷

2.1.2 INTERNACIONALES.

Garzón t, Alvarez I et al. (2015) Parasitosis intestinal y factores de riesgo en niños de los asentamientos subnormales, Florencia-Caquetá, Colombia. Objetivo: determinar la prevalencia de parásitos intestinales y factores de riesgo en niños de 0 - 5 años residentes de los asentamientos subnormales del sector conocido como Ciudadela Siglo XXI en Florencia-Caquetá, Colombia. Metodología: estudio descriptivo transversal, se recolectaron 193 muestras fecales de igual número de niños, la presencia de parásitos se evaluó por examen coprológico directo y otro por concentración mediante técnica RitchieFrick, se realizó coloración de Kinyoun modificada para identificación de coccidios, se aplicó una encuesta con datos socioepidemiológicos; el análisis estadístico se realizó mediante spss y epidadt Resultados: la prevalencia fue del 90 por ciento de niños parasitados, la frecuencia mayor fue de protozoarios *Blastocystis spp*: 49 por ciento, *Giardia duodenalis*: 36 por ciento, *E. histolítica* dispar: 29%, la prevalencia de coccidios fue del 19 por ciento; *Cryptosporidium sp*: 7 por ciento *Cystoisospora sp*: 8 por ciento y *Cyclospora sp*: 4 por ciento; respecto a los helmintos la prevalencia fue de *Ascaris lumbricoides*: 5 por ciento, *Trichuris trichura*: 1 por ciento, *Uncinaria spp*: 1 por ciento, el poliparasitismo fue del 53 por ciento. El 85 por ciento de los niños no presentaban un calzado adecuado, la ausencia de servicios de saneamiento básico en vivienda en 47 por ciento, paredes de vivienda con telas 41 por ciento, suelo en tierra 74 por ciento y presencia de mascotas

en el 62 por ciento. Conclusiones: las condiciones socioeconómicas de la población evaluada la hacen susceptible a la enteroparasitosis tan alta estimada, por tal razón, es importante abordar este fenómeno con intervención médica y gubernamental para mejorar su calidad de vida.

Palabras clave: parasitosis intestinales, factores de riesgo, protozoos, helmintiasis, infección. ¹⁸

Rodríguez AY et al. (2015) Factores de riesgo para parasitismo intestinal en niños escolarizados de una institución educativa del municipio de Soracá - Boyacá.- “Objetivo: El estudio pretendió determinar los factores de riesgo y el parasitismo intestinal en escolares de una Institución Educativa del Municipio de Soracá - Boyacá. Materiales y métodos: la investigación que se llevó a cabo fue de tipo descriptivo transversal, en la cual aceptaron participar 85 escolares con previa firma del consentimiento informado por parte de sus padres. Los factores de riesgo se evaluaron con la ayuda de una encuesta que contempló preguntas como: el origen del agua para consumo, convivencia con animales y hábitos higiénicos sanitarios. A las 85 muestras de materia fecal, se les realizó análisis de laboratorio por examen directo microscópico y macroscópico y la técnica de concentración formol-éter. Para establecer el estado nutricional se realizó una evaluación antropométrica”. Se estudiaron 85 escolares entre 6 y 13 años de edad con una media de 9,7 años, de ellos el 51 por ciento son de género masculino, el 73 por ciento viven en la zona urbana del Municipio de Soracá y la mayoría pertenecen al estrato 1. El 80 por ciento de los escolares bebe agua del acueducto y el 20 por ciento restante consume agua procedente de un pozo o arroyo, en casa de 81 (95 por ciento) niños se acostumbra a hervir el agua para consumo diario y el 94 por ciento cuentan con servicio de sanitario. Lavan sus manos antes de comer y después de defecar el 92 por ciento, en la casa del 96 por ciento

de los escolares acostumbran lavar los vegetales y verduras antes de consumirlos, el 82 por ciento toman la alimentación todos los días en sus casas y el 28 por ciento en el restaurante del colegio cuando están estudiando. El 60 por ciento de los escolares se mantienen descalzos, por lo cual tienen algún contacto directo con la tierra. Además, 70 por ciento de ellos están en contacto frecuente con animales domésticos especialmente perros, gatos, gallinas, conejos, cerdos, vacas. Acuden a los servicios de atención médica cuando están enfermos 88 por ciento de los escolares y al 82 por ciento le administran remedios caseros. Se reportaron factores predisponentes en la adquisición de parásitos como: la no utilización de agua potable en sus casas para la preparación de los alimentos, el no lavado de manos antes de comer y después de defecar, la ausencia de sanitario en las viviendas, caminar descalzos, tener contacto con tierra y la convivencia con animales domésticos entre otros; teniendo mayor número de factores en los estudiantes de procedencia rural.¹⁹

Nastasi JA et al. (2015). Prevalencia de parásitos intestinales en unidades educativas de la ciudad de Bolívar Venezuela. El objetivo de la presente investigación fue determinar la prevalencia general de parásitos intestinales en las Unidades Educativas de Ciudad Bolívar, entre los años 2009 - 2013. Materiales y Métodos: Fueron obtenidos los trabajos de grado sobre el tema del Departamento de Parasitología y Microbiología y así se recolectaron datos sobre edad, sexo, tipo de parásito, especies y asociaciones parasitarias y poder calcular así dicha prevalencia general. Resultados: Se encontró una prevalencia general de 63,1 por ciento sin predilección por la edad o sexo. Los tipos de parásitos más prevalentes fueron los protozoarios con 83,5 por ciento. Las especies más prevalentes fueron *Blastocystis spp* con 39,7 por ciento, *Entamoeba coli* con 15,3 por ciento, y *Giardia intestinalis* con 13,4 por ciento. Las asociaciones parasitarias más frecuentes *Blastocystis spp* con *Endolimax nana*

(21,1 por ciento) y *Blastocystis spp* con *Entamoeba coli*. (7,4 por ciento). Discusión: Los resultados de este estudio guardan relación con estudios realizados a nivel nacional como internacional, con respecto a las prevalencias de parasitosis, el predominio de protozoarios sobre helmintos en los últimos años, y la indistinción de la infección parasitaria con respecto al género. Conclusiones: La prevalencia aquí estudiada a manera general es alta, se recomienda seguir haciendo este tipo de estudios en escuelas para denotar el impacto de estas infecciones en niños y la consecuencia que esto conlleva.²⁰

Rivas G, Velásquez J et al. (2015) conocimiento y prácticas preventivas de la parasitosis intestinal en madres de preescolares del puesto de salud amado Velásquez, santa maría- 2014" Se realizó un estudio descriptivo - correlacional, transversal, retrospectivo en el Puesto de Salud Amado Velásquez. El objetivo principal Determinar la relación que existe entre el nivel de conocimiento y las prácticas preventivas sobre la parasitosis intestinal en madres de preescolares del Puesto de Salud Amado Velásquez, Santa María- 2014. Los resultados: El 10,6 por ciento de las madres tuvo conocimiento alto, el 86,6 por ciento conocimiento medio, y el 2,8 por ciento conocimiento bajo. El 9,4 por ciento de las madres presentaron prácticas adecuadas, el 81,2 por ciento prácticas indiferentes y el 9,4 por ciento prácticas inadecuadas sobre la parasitosis intestinal. Se utilizó la prueba estadística el Chi cuadrado para determinar la relación. Conclusión: Al relacionar las variables el nivel de conocimiento y las prácticas preventivas en las madres de preescolares se encontró que existe una relación significativa que tuvo como resultado prueba estadística Chi cuadrado = 49,385 gl = 4, p = 0.000.²¹

Pavon ac et al. (2013) “parasitismo intestinal en población infantil de los departamentos del pacifico nicaragüense” Formando parte de los estudios encaminados al conocimiento del parasitismo intestinal en la población infantil nicaragüense, la presente Tesis Doctoral tuvo como objetivo básico abordar el parasitismo intestinal en los diferentes Departamentos que conforman la Región Pacífico, excepción hecha del Departamento de Managua. Para ello se ha estudiado coparazitológicamente un total de 1881 sujetos (939 niños y 942 niñas), de edades comprendidas entre 0 y 15 años, procedentes de los Departamentos de Chinandega, León, Masaya, Carazo, Granada y Rivas. El espectro enteroparasitario ha quedado conformado por un mínimo de 20 especies (13 de protozoos y 7 especies de helmintos). Desde el punto de vista cuantitativo, el 83,6 por ciento de la población estudiada presentó parasitación por al menos una especie, siendo la prevalencia de parasitación por protozoos significativamente superior a la de helmintos (81,0 por ciento vs 19,5 por ciento). *Blastocystis hominis* resultó ser la especie de protozoo más prevalente (60,8 por ciento), seguido de *Giardia intestinalis* (33,3 por ciento), *Entamoeba coli* (31, por ciento) y *Endolimax nana* (27,1 por ciento). Las restantes especies de protozoos, excepción hecha de *Entamoeba hartmanni* (15,2 por ciento), no superaron el 10 por ciento de parasitación. Dentro del grupo de los helmintos, *Trichuris trichiura* ha sido la especie más prevalente (12,4 por ciento), seguido de *Ascaris lumbricoides* (7,8 por ciento) e *Hymenolepis nana* (3,7 por ciento), mientras que las restantes especies apenas alcanzan el 1 por ciento. Se ha llevado a cabo un análisis epidemiológico de los resultados obtenidos en función del sexo y de los diferentes grupos de edad establecidos (infantes, escolares y adolescentes), así como en relación al tipo de población objeto de estudio (procedencia urbana vs rural), obteniéndose diferencias estadísticamente significativas en algunas variables. El predominio del multiparasitismo sobre el monoparasitismo (59,1 por ciento vs. 24,5 por ciento) ha sido evidente, con un predominio del parasitismo por 2 especies (24,5 por

ciento de los multiparasitados), seguido de 3 especies (22,9 por ciento), hasta un máximo de 8 especies diferentes (0,2 por ciento). En el presente estudio se concluye resaltando la relevancia de los programas de diagnóstico y desparasitación asumidos por Nicaragua, si bien conviene continuar, no descuidar o incluso implantar donde no se lleve a cabo, la desparasitación masiva de helmintos, e incluso de protozoos, que se realiza en el marco de las jornadas de vacunación. Además, estos resultados van a poder permitir al gobierno nicaragüense plantearse estrategias de intervención, a nivel local, regional o nacional, encaminadas a impulsar programas de educación sanitaria y de mejora de las condiciones de vida de la población en general, y de la población infantil en particular.²²

Alvarado L, Romero M et al. (2013)” EL presente investigación de tipo descriptivo correlacional de corte transversal, se realizó con el propósito de determinar la relación entre el Nivel de Conocimiento y Práctica de Conductas Promotoras en Docentes de Nivel Inicial para la Prevención de Parasitosis Intestinal en el distrito Florencia de Mora en el año 2013. El universo muestral estuvo constituido por 52 docentes a quienes se les aplicó 2 instrumentos: el primero para identificar el Nivel de Conocimiento y el segundo para determinar las Prácticas de Conductas Promotoras para la prevención de Parasitosis Intestinal. En los resultados el 61,54 por ciento de los docentes presentaron un Nivel de Conocimiento bueno sobre la prevención de Parasitosis Intestinal, deficiente en un 26,92 por ciento y regular en un 11,54 por ciento. El 67,31 por ciento de docentes tienen Práctica de Conductas Promotoras Adecuadas sobre la prevención de la Parasitosis Intestinal y el 32,69 por ciento Inadecuadas. Al relacionar las variables Nivel de Conocimiento y Práctica de Conductas Promotoras en docentes de Nivel Inicial se encontró que existe una relación altamente significativa $p < 0.05$.²³

Gamboa M, Giambelluca I et al. (2014)” Distribución espacial de las parasitosis intestinales en la ciudad de la plata, argentina “El análisis de las parasitosis a diferentes escalas (regional, local) se facilita por el Geographic Information System (GIS), que permite identificar áreas con distinto grado de vulnerabilidad. El objetivo del trabajo fue analizar la distribución espacial de las parasitosis intestinales en el partido de La Plata, estableciendo su relación con las condiciones socio-ambientales para identificar áreas con diferente riesgo epidemiológico. Se completó una encuesta epidemiológica y se tomaron muestras seriadas de materia fecal, analizadas por la técnica de Ritchie. Se calcularon niveles de precariedad y vulnerabilidad (lv), y se compararon con los resultados parasitológicos. Se analizaron parasitológica y ambientalmente 653 personas, de las cuales 585 (89.6 por ciento) eran niños y 68 (10.4 por ciento) adultos. El análisis indicó que los más vulnerables (lv = 3-4) estaban en el sector con menor acceso a servicios de infraestructura urbana. El índice se encontró fuertemente asociado a la prevalencia total de parasitosis intestinales y a las 4 especies patógenas asociadas a la contaminación fecal del ambiente: *Trichuris trichiura*, *Ascaris lumbricoides*, *Hymenolepis nana* y *Giardia lamblia* ($p < 0.01$). *Enterobius vermicularis*, parásito no vinculado a la condición sanitaria de sus hospedadores, no se asoció al lv. Hubo asociación estadística entre precariedad y parasitosis y se halló que a mayor lv mayor frecuencia de parasitosis ($p < 0.01$). El uso de GIS permitió zonificar las variables socioambientales en un gradiente creciente de condiciones desfavorables y su relación con la presencia de especies patógenas.²⁴

Gonzales E, Huamán L et al. (2015) Objetivos. Caracterizar la anemia en niños entre 12 a 59 meses pertenecientes a de zonas urbanas de las provincias de Huancavelica y Coronel Portillo en el Perú. Materiales y métodos. Estudio transversal desarrollado en dos etapas: a) estudio de base poblacional para la identificación de niños

con anemia mediante un muestreo probabilístico multietápico, y b) caracterización de los niveles séricos de ferritina, vitamina B12, ácido fólico intraeritrocitario y presencia de parasitosis en los niños con anemia. Para el análisis estadístico se aplicaron los factores de expansión calculados a partir del plan de muestreo. Resultados. La prevalencia de anemia en Huancavelica fue 55,9 por ciento y en Coronel Portillo 36,2 por ciento. En Huancavelica la coexistencia de anemia con deficiencia de hierro fue del 22,8 por ciento y de anemia con deficiencia de vitamina B12 del 11 por ciento, en Coronel Portillo la coexistencia de anemia con deficiencia de hierro y déficit de vitamina B12 fueron del 15,2 por ciento y 29,7 por ciento respectivamente. Los tipos de anemia más frecuentes en Huancavelica fueron anemia concurrente con parasitosis (50,9 por ciento); anemia ferropénica y parasitosis (12,3 por ciento), y solo ferropénica (6,4 por ciento); en Coronel Portillo fue anemia y parasitosis (54,4 por ciento); deficiencia de vitamina B12 y parasitosis (18,4 por ciento) y anemia ferropénica y parasitosis (6,3 por ciento). Conclusiones. La prevalencia de anemia es superior al promedio nacional, siendo la anemia concurrente con parasitosis y la anemia concurrente con dos o más causas el tipo más frecuente. Se debe considerar etiologías diferentes a la deficiencia de hierro en los programas de control de la anemia en niños peruanos.²⁵

Devera R, Blanco Y et al. (2014)” Resumen “Determinar la prevalencia de parásitos intestinales en una muestra de habitantes de la comunidad rural de La Carolina del estado Bolívar, Venezuela. Materiales y Métodos: Una muestra fecal de cada habitante participante fue analizada mediante las técnicas de examen directo, Kato, Sedimentación Espontánea y coloración de Kinyoun. Resultados: De los 115 habitantes evaluados, 97 resultaron parasitados para una prevalencia de 84,3 por ciento. Con relación a la edad, todos los grupos fueron afectados por igual (0,812 g.l.: 6 p > 0,05) aunque la mayor cantidad de casos (52 habitantes) se

encontraron en el grupo de 0-9 años. Ambos sexos fueron afectados por igual ($p > 0,05$). Se encontró 54,6 por ciento de poliparasitismo y 45,4 por ciento de monoparasitismo. Nueve especies de enteroparásitos fueron diagnosticados, siendo el grupo de los chromistas y protozoarios más prevalentes (94,8 por ciento) que los helmintos. *Blastocystis* spp. fue el parásito más prevalente con 65,2 por ciento. No se diagnosticaron coccidios intestinales. Las asociaciones parasitarias más comunes fueron entre protozoarios, destacándose la de *Blastocystis* spp con *Giardia intestinalis* (22,6 por ciento) y *Blastocystis* spp. con *Endolimax nana* (15,1 por ciento). Conclusión: Se determinó una importante prevalencia de parásitos intestinales (84,3 por ciento) en la comunidad rural “La Carolina” del estado Bolívar, Venezuela.²⁶

Fillot M, Guzman J et al. (2015).- Prevalencia de parásitos intestinales en niños del Área Metropolitana de Barranquilla, Colombia **Objetivos fue:** Determinar la prevalencia de parasitismo intestinal en niños menores de 10 años de tres poblaciones pertenecientes al Área Metropolitana de Barranquilla, Colombia. **Métodos:** Estudio descriptivo de corte transversal, en el que se analizaron 411 muestras fecales de niños entre 1 mes y 10 años de edad; recolectadas durante el año 2014 en tres diferentes poblaciones del Área Metropolitana de Barranquilla (Distrito de Barranquilla, Corregimiento de la Playa y Municipio de Galapa). El análisis parasitológico se realizó mediante examen directo de las heces en solución salina, lugol, y concentración con el método *formol-éter*. Se estableció la frecuencia absoluta y relativa de los parásitos presentes y se compararon los resultados entre los tres lugares de muestreo.

Resultados: Se observó una prevalencia de parasitismo intestinal del 45,3 por ciento en todo el AMB, la cual fue mayor en Galapa y La Playa; presentándose además, en La Playa una alta prevalencia de

helmintos 19,2 por ciento. El protozoario de mayor prevalencia fue *Blastocystis* sp 22,1 por ciento y el patógeno más frecuente encontrado fue *Giardia intestinalis*, presente en el 9,7 por ciento de las muestras analizadas.

Conclusiones: La alta prevalencia de parásitos en los niños plantea la necesidad de realizar programas de vigilancia y control a toda la población a nivel local. La presencia de protozoarios como *Blastocystis* sp., parásito relacionado con precarias condiciones higiénicas del agua de consumo, hace evidente la urgencia de crear estrategias para mejorar el saneamiento básico y la educación sanitaria como ejes fundamentales en el control de las parasitosis.²⁷

2.2. BASES TEÓRICAS.

2.2.1. DEFINICIÓN DE PARÁSITOS

Numerosos parásitos habitan el tracto gastro-intestinal humano. Un exhaustivo listado incluiría representantes de todos los grupos de parásito desde los más simples protozoos como las entoamebas a los más complejos helmintos como las tenias.

Los parásitos tienen la misma constitución que las células eucariotas, pero se destacan por su alto contenido de hidratos de carbono. El principal de estos en los helmintos y protozoos es el glucógeno, que será utilizado para los procesos energéticos cuando aquellos viven en un hábitat pobre de oxígeno. El metabolismo energético se refiere a los procesos que resultan en la síntesis de ATP. Los parásitos por lo general tienen una alta velocidad de multiplicación o crecimiento lo que resulta en una gran demanda para la generación de energía.

La mayoría de los parásitos obtienen la energía necesaria para su metabolismo pasar por varios estadios evolutivos, algunos de los cuales pueden ser predominantemente anaeróbicos.

En general hay dos grandes grupos enteros parásitos humanos los protozoos y los helmintos, estos últimos se dividen en cestodos, tremátodos y nematodos.²⁸

a) Protozoos:

Son organismos unicelulares con un complejo ciclo de vida que pasa por diferentes estadios y en ocasiones por diferentes hospedadores y/o hábitat. Casi todos presentan una forma de resistencias (quiste) en algún momento de su ciclo con una envoltura muy impermeable. Los quistes resisten las condiciones adversas como la desecación y el bajo pH. El vehículo de transmisión puede ser el agua, los insectos, las plantas, los alimentos contaminados con restos fecales y a través de las manos en ocasiones la carne cruda o insuficientemente cocinada también puede ser una vía de transmisión.²⁹

b) Los cestodos:

Tienen un ciclo biológico complejo. Estos helmintos son gusano plano, segmentaos, monoicos constan de escólex, destinada a la fijación, cuello o zona de crecimiento, y estróbilo, constituido por una cadena de proglotides o segmentos. Carecen de aparato digestivo, se nutren por difusión desde el exterior. Los gusanos adultos ocupan el tubo digestivo de los vertebrados. La mayoría de los **cestodos** parásitos del hombre requieren uno o más hospedadores intermediarios, que ingieren los huevos con el agua de bebida o alimentos y desarrollan las larvas en sus tejidos. El hospedador definitivo desarrolla la forma adulta del parásito en su tubo digestivo tras ingerir carne que contiene larvas enquistadas. El hombre actúa o puede actuar como hospedador definitivo (EJ taenia solium-teniasis) o como hospedador intermediario (EJ. Larva de T. solium-cisticercosis).³⁰

Protozoos intestinales

- Ameba:
 - *Entamoeba histolytica*
 - *Entamoeba dispar*
 - *Entamoeba coli*
 - *Entamoeba hartmanni*
 - *Entamoeba polecki*
 - *Entamoeba gingivalis (oral)*
 - *Endolimax nana*
 - *Lodamoeba butschlii*
- Apicomplexa:
 - *Cryptosporidium parvum*
 - *Cyclospora cayetanensis*
- Isospora belli
- Flagelados
 - *Giardia lamblia*
 - *Dientamoeba fragilis*
 - *Chilomastix mesnili*
 - *Enteromonos hominis*
 - *Retortamonas intestinalis*
 - *Trichomonas hominis*
- Microsporidia:
 - *Enterocytozoon bieneusi*
 - *Encephalitozoon intestinalis*
- Otros:
 - *Blastocystis hominis*
 - *Balantidium coli*

Helmintos intestinales

Cestodos:

- *Diphyllobotrium latum*
- *Taenia solium*
- *Taenia saginata*
- *Taenia saginata asiática hymenolepsis nana*
- *Hymenolepis diminuta*
- *Dipylidium caninum*

Trematodos:

- *Schistosoma mansoni*
- *Schistosoma japonicum*
- *Fasciolopsis buski*
- *Echinostoma ilocanum*
- *Heterophyes heterophyes*
- *Metagonimus yokogawai*
- *Gastrodiscoides hominis*

Nematodos:

- *Ascaris lumbricoides*
- *Enterobius vermicularis*
- *Trichuris trichura*
- *Ancylostoma duodenale*
- *Necator americanus strongyloides stercoralis*
- *Strongyloides fuelleborni*
- *Anisakis simplex*

c) Trematodos:

Son gusanos monoicos (hermafroditas) con la excepción de schistosoma. Presentan una morfología aplanada o en forma de hoja. Existe un número considerable de trematodos que pueden afectar al hombre, estas infecciones son prevalentes en Asia y se adquieren por ingestión de pescados crudos o vegetales que crecen en el agua

al que llegan en una fase determinada de su complicado ciclo evolutivo, principalmente con vegetales o con otros alimentos. Las enfermedades por estos trematodos tienen importancia en países de extremo oriente donde son endémicas y afectan a un gran número de personas.³¹

Los **nematodos** el hombre se infecta al ingerir carne de pescado crudo (principalmente merluzas, congrios y jureles) infectados con larva se comporta como un fallido hospedero definitivo. Los nematodos Son gusanos cilíndricos, alargados, dioicos, de metabolismo fundamentalmente anaerobio. Su ciclo vital es variable. En general existe un único hospedador, el definitivo, y las larvas pasan de un hospedador a otro directamente o después de un periodo de vida libre (larvas infectivas), o mediante la ingestión de huevos. Durante el desarrollo larvario los nematodos presentan varias mudas, tanto dentro como fuera del hospedador.

La importancia epidemiológica de los parásitos intestinales es muy variada dependiendo del parásito del área geográfica de distribución, del estado general del hospedador, etc. En general causan una significativa morbilidad y mortalidad en el mundo, particularmente en países o regiones en desarrollo y en personas con diferentes grados de inmunocompetencia aunque bien es cierto que en países desarrollados la mayoría de las parasitosis intestinales no son patogénicas o solo producen leve sintomatología bajo ciertas circunstancias pueden producir dolencia graves. Por ejemplo, giardia lamblia puede causar diarrea grave que puede complicarse hacia una diarrea crónica y provocar graves desórdenes nutricionales, Entamoeba histolytica puede ser un agente altamente virulento e invasivo; los microsporidios y algunos apicomplexa, que normalmente no producen ninguna sintomatología, pueden producir muy graves infecciones en pacientes HIV positivos, en otros tipos de pacientes inmunodeprimidos y en neonatos.³²

Las parasitosis intestinales son infecciones producidas por parásitos cuyo hábitat natural es el aparato digestivo del hombre. Algunos de ellos pueden observarse en heces aun estando alojados fuera de la luz intestinal. Todos los protozoos intestinales patógenos tienen una distribución mundial, al igual que la mayoría de los helmintos, aunque por las deficientes condiciones higiénico-sanitarias se han asociado siempre a países tropicales o en vías de desarrollo. El parasitismo es un proceso por el cual una especie amplía su capacidad de supervivencia utilizando otras especies para que cubran sus necesidades básicas que no tienen por qué implicar necesariamente a cuestiones nutricionales y pueden cubrir cosas como la diseminación o mejoras en la reproducción de la especie parásita, etc.³³

Para que un organismo parásito pueda desarrollarse dentro de un huésped determinado, este debe conservar los procesos metabólicos adecuados por encima del umbral mínimo que permitan sobrevivir y mantener al parásito para que se lleve a cabo su desarrollo y reproducción en el huésped específico.

Los metabolitos normales del huésped, tales como vitaminas, aminoácidos, ácidos grasos etc., van a suministrar el alimento necesario para el parásito. Si los factores metabólicos y otras condiciones son favorables para el desarrollo parasitario, puedan determinar la susceptibilidad innata del huésped que es el equilibrio entre las sustancias metabólicas que inhiben y las que promueven el desarrollo del parásito, por tal motivo las condiciones serán propicias o adversas para su desarrollo.³⁴

Las enfermedades parasitarias a menudo van acompañadas de un descenso general de reducción de la resistencia a nuevas

infecciones del huésped, por lo que es evidente que si el reducido, también lo estará la capacidad para evitar nuevas infecciones.

La reducción de la resistencia, puede así mismo, ser resultado de una infección parasitaria interna o de larga evolución.³⁵

Indudablemente que las infecciones secundarias se propician cuando existen lesiones en los tejidos del huésped, causadas por los parásitos tal como sucede con los protozoos, helmintos y artrópodos que agreden la piel y mucosa, destruyendo de esta manera las primeras líneas de defensa y facilitando la penetración y establecimiento de otros microorganismos. Puede presentarse a lo largo de todas las fases de la vida de un organismo o solo en periodos concretos de su vida.³⁶

Una vez que el proceso supone una ventaja apreciable para la especie, queda establecido mediante selección natural y suele ser un proceso irreversible que desemboca a lo largo de las generaciones en profundas transformaciones fisiológicas y morfológicas de la especie parásita.

La parasitología estudia los seres que viven momentánea o permanentemente sobre otros organismos vivos, de los cuales obtienen sus nutrientes. El Parasitismo es una forma de asociación biológica, en la que una especie: parásito, vive dentro o fuera de otro llamado huésped.

El tracto digestivo del hombre es capaz de albergar una gran variedad de parásitos tanto protozoos como helmintos, los cuales pueden ser patógenos o comensales. Desde luego, el poder patógeno que ejercen estos parásitos no tienen relación con su tamaño, puesto que las amibas, que miden algunos micrones, pueden desencadenar un cuadro mortal y, en cambio, suele ocurrir

que un a lombriz solitaria de varios metros de longitud, apenas produzca sintomatología.³⁷

Hemos resumido algunas características biológicas de las enteroparasitosis que afectan al hombre .En américa latina son importantes las infecciones intestinales producidas por protozoos y por helmintos y, entre estos últimos principalmente las provocadas por nematodos y cestodos; en cambio las infecciones por trematodos son prevalentes en los países asiáticos.

La vía de infección es la digestiva en la gran mayoría de los parásitos intestinales y en algunos es la vía cutánea .A su vez, los estadios o formas infectantes son variados: en los nematodos son huevos o larvas; en los cestodos son metacestodos (o formas larvales) representadas por cisticercosis, plerocercoides y huevos (como ocurre con hymenolepis nana); y en los trematodos, son metacercarias.³⁸

2.2.2. CARACTERÍSTICAS DE LOS PARÁSITOS

Parásito es aquel ser vivo que pasa una parte, o la totalidad de su vida, en el interior o exterior de otro ser vivo de diferente especie. Este otro ser vivo recibe el nombre de hospedador (a veces de forma confusa huésped). A expensas del cual se nutre el parásito pudiendo producir en algunos casos daño o lesiones.

Existen protozoos y metazoos parásitos. Los primeros son unicelulares y poseen la típica estructura de la célula eucariota. Los metazoos son parásitos pluricelulares, de los cuales tienen interés en parasitología clínica los helmintos o gusanos y los artrópodos.

Los helmintos (del griego helmins, gusano), parásitos de los humanos y que pueden producir enfermedades, se dividen en dos grandes grupos:

1.- Nematodos o gusanos cilíndricos, no segmentados y con sexos separados.

2.- Platelminfos o gusanos planos, segmentados o no, y hermafroditas la mayoría de ellos.

Se dividen en dos clases:

A. Cestodos: segmentados, con varios órganos de fijación y hermafroditas.

B. Trematodos: no segmentados, en forma de hoja, hermafroditas o con sexos separados. Una vez el parásito ha penetrado en el organismo, si consigue superar las defensas del huésped, se constituye el parasitismo propiamente dicho. Si no las consigue superar, será destruido o eliminado. Si se establece un equilibrio, se constituye el estado de comensalismo, que explica las infecciones "mudas", "subclínicas" y "asintomáticas", que en un momento determinado, por fallo en las defensas del huésped, pueden hacerse "aparentes" o "clínicas". Es el caso de Trichomonas, Entamoeba y Tenia.

Cuando una especie de huésped está dividida en dos grandes grupos de población separados geográficamente y en diferentes ambientes ecológicos, los parásitos respectivos también presentan diferencias, esto nos está indicando que el ambiente influye sobre el huésped y éste a su vez sobre el parásito. El mismo que puede ser incapaz de desarrollarse en otro huésped que no sea el adecuado por varias circunstancias, tales como:

A. Falta o ausencia de ciertas condiciones necesarias para su desarrollo, como son el oxígeno, alimento, agua, temperatura, presión osmótica, etc.

B. Resistencia del huésped, es decir, presencia de ciertos factores o condiciones como inmunidad, edad, barreras mecánicas, etc., el huésped puede modificar sus tejidos y alterar su metabolismo durante su adaptación al parásito, ya que el fracaso del huésped puede modificar sus tejidos y alterar su metabolismo durante su adaptación al parásito, ya que el fracaso del huésped para adaptarse adecuadamente al parásito dará como resultado debilidades, incapacidad, enfermedad o muerte.

C. Incapacidad del parásito para penetrar la superficie externa del huésped.

D. Presencia de otros parásitos; un huésped puede ser infectado por muchas especies de parásitos, pero en ocasiones solamente una o algunas especies de éstos se encuentran en un huésped a la vez.

E. Impasividad del parásito, condición que en algunas circunstancias puede ser incrementada. ³⁹

2.2.3. MECANISMO DE TRANSMISIÓN

Los mecanismos de transmisión de los enteroparásitos guardan relación con sus respectivos ciclos evolutivos y, genéricamente, podríamos distinguir cuatro modalidades.

- Infección por fecalismo.
- Infección por carnivorismo.
- Infección por el ciclo ano-mano-boca.
- Infección por la piel.

2.2.4. PATOLOGÍA DE LAS ENTEROPARASITOSIS

Los enteroparásitos se localizan a lo largo del intestino delgado y grueso . La relación que guarda con la mucosa intestinal es variable y por ende, el daño directo que en ella provocan es también diverso. Los áscaris son parásitos del lumen intestinal y tienen poco contacto

con la mucosa. Algunos helmintos se fijan a un punto de la mucosa, sin producir daño histológico ostensible, por medio de ventosas, botrias o ganchitos (cestodos), de expansiones alares (oxiuros) o de terminaciones pilosas (tricocéfalo). Ciertos protozoos inducen cambios superficiales de la mucosa, con hiperemia, aumento del moco y diversos grados de alteración del epitelio (guardia) o llegan a producir destrucciones celulares (coccidios).también se puede encontrar daño evidente de la pared, como el provocado por las uncinarias al “morder “la mucosa, o la formación de las típicas úlceras producidas por amibas o por el balantidium.

La mayoría de los enteroparásitos ejerce su acción patógena desde su hábitat intestinal, pero algunos migran y de esta manera provocan daño .en los protozoos, la *Entamoeba histolytica* puede producir graves cuadros sistémicos y lo mismo puede ocurrir ,aunque en raras ocasiones, con el *Balantidium coli*; en los pacientes con SIDA, *Cryptosporidium parvos* y *Encephalitozoon intestina* suelen provocar importantes infecciones generalizadas; en cambio la *G. duodenalis*,aun cuando se encuentre en la vía biliar distal, debe ser considerada como exclusivamente intestinal. De los helmintos el más errátil y productor de complicaciones extra intestinales es los áscaris, de las arcinaraís y del estrombiloides cumple un ciclo extra intestinal de desarrollo con paso previo por los pulmones, donde puede provocar un síndrome de loeffle, antes de alcanzar hábitat intestinal definitivo.

Los parásitos de los tejidos que utilizan la boca como vía de infección, pueden producir algún daño en el intestino sin que sean necesariamente enteroparásitos; por ejemplo, las hembras que se ubican en el interior de la mucosa intestinal, o los esquistosomas que producen daño durante la postura de huevos. Otras veces parásitos esencialmente tisulares como el tripanosoma son capaces

de dañar profundamente el tubo digestivo generando un megaesofago o un megacolon.

La mayoría de los enteroparásitos son prevalentes en los niños debido a los mecanismos de transmisión por fecalismo también la enterbiases es más importante y producen mayor sintomatología en las edades tempranas de la vida en cambio la que se transmite por carnivorismo son más frecuentes en los adultos. Una característica de los enteroparasitosis es la falta de preferencia en la infección por uno u otro sexo; la excepción es el absceso hepático amebiano, el cual es más frecuente en el hombre.

El poder patógeno de los enteroparasitosis se produce mediante diversos mecanismos, la relación hospedero-parásitos. Todos ellos ejercen daño por acción expoliatriz, pero también es importante la acción hematofagica de las uncinarias, de los tricocéfalos, de las amibas y del balantidium. Mención especial merece el *Diphyllobothrium latum*, que provoca daño por competencia metabólica con la vitamina B12. La acción mecánica no solo concuerda con el tamaño de los parásitos, como ocurre en la obstrucción de los conductos o del intestino por áscaris, sino también mediante barreras a la absorción de nutrientes observada en giardiasis, estrombiloides y ascariasis. Las manifestaciones sistémicas o extraintestinales en las enteroparasitosis se explican por la acción toxica, lítica o alérgica en contra del hospedero.⁴¹

2.2.5. SINTOMATOLOGÍA DE LOS ENTEROPARASITOSIS

Los parásitos del intestino se caracterizan por el polimorfismo de la sintomatología puesto que no ofrecen signos ni síntomas patogénicos. También es frecuentes la tendencia a la evolución crónica de los síntomas, con alternancia de episodios agudos y de silencio sintomatología; sin embargo, pueden presentarse

balantidiosis y amibiasis de comienzo brusco y curso sobreagudo, así como los cuadros clínicos de las coccidiosis y de las microsporidiosis intestinales que son esencialmente de tipo agudo los síntomas de los enteroparasitosis se agrupan habitualmente en generales, digestivos psíquicos o nerviosos y alérgicos.⁴²

2.2.6. ADAPTACIONES BIOLÓGICAS

Durante la evolución de las especies los parásitos han sufrido transformaciones morfológicas y fisiológicas para poder adaptarse a su vida parasitaria. La mayoría no poseen órganos de los sentidos desarrollados y el sistema nervioso es rudimentario. El aparato digestivo, cuando existe, está adaptado a la absorción de alimentos ya digeridos. Los aparatos circulatorios, respiratorio y de excreción son muy simples. Algunos han adquirido órganos de fijación como ventosas, ganchos, etc., pero el sistema que ha presentado más cambios, comparado con animales de vida libre, es el reproductor; así en los helmintos la mayor parte del cuerpo está ocupado por este sistema y la capacidad de producir huevos es muy grande; algunos son hermafroditas.⁴³

2.2.7. MECANISMOS DE ACCIÓN

Los parásitos afectan al organismo humano de maneras muy diversas, dependiendo del tamaño, número, localización, etc.; los mecanismos por los cuales los parásitos causan daño a sus huéspedes son: Mecánicos. Los efectos mecánicos son producidos por obstrucción y compresión, el primero sucede con parásitos que se alojan en conductos del organismo, como en la obstrucción del intestino o vías biliares por adultos de áscaris. El segundo ocurre con aquellos que ocupan espacio en vísceras, ej., invasión del cerebro por cisticercos que producen compresión o desplazamiento de tejidos a medida que crecen. Traumáticos. Los parásitos pueden causar traumatismo en los sitios en donde se localizan, ej., *Trichuris*

trichiura que introduce su extremo anterior en la pared del colón. Bioquímicos. Algunos parásitos producen sustancias tóxicas o metabólicas que tienen la capacidad de destruir tejidos. En esta categoría se encuentran las sustancias líticas producidas por *Entamoeba histolytica*. Inmunológicos. Los parásitos y sus productos de excreción derivados del metabolismo, producen reacción de hipersensibilidad inmediata o tardía, como sucede con las manifestaciones alérgicas a los parásitos o la reacción inflamatoria mediada por células (granulomas). Exfoliativos. Estos mecanismos se refieren al consumo de elementos propios del huésped por parte de los parásitos. La pérdida de sangre por succión, en el caso de las urcinarias y el consumo de sustancias nutritivas, por parte de las teneas, son ejemplos de esta acción perjudicial de los parásitos.⁴⁴ Se dividen en protozoos y helmintos:

2.2.8. PROTOZOARIOS INTESTINALES

2.2.8.1. *Giardia lamblia*

Es agente etiológico de giardiasis, parasitosis predominante en niños e inmunosuprimidos y caracterizada por la producción de cuadros agudos y crónicos de intensidad variable, pudiendo llegar al síndrome de malabsorción intestinal. En el adulto es generalmente asintomático. Su forma vegetativa o trofozoíto es la que posee vida activa, tiene forma de pera, un tamaño aproximado de 15 por 10 micras (μm). Posee en su cara ventral un disco succatorio por el cual se fija a la mucosa duodenal. Tiene 8 flagelos que le dan gran movilidad, y dos núcleos ovales con un grueso cariosoma central. El quiste que se elimina con las heces, es su forma de resistencia y propagación en el medio ambiente. Es ovalado, mide 10 μm de longitud. En su interior se destacan 2 a 4 núcleos, restos flagelares y cuerpos parabasales. Tiene doble pared lo que explica su elevada resistencia a condiciones adversas del medio exterior. La infección se produce por la ingestión de quistes presentes en el agua o alimentos contaminados con materias fecales. Es bastante habitual

que el individuo parasitado permanezca asintomático, pero cuando presenta sintomatología puede hacerlo en forma de sensación de dispepsia, dolor abdominal, y diarrea que puede llegar a manifestarse como un síndrome malabsortivo. El ciclo de este parásito consiste en que los trofozoítos en la mucosa intestinal se dividen y son arrastrados al intestino grueso, donde se enquistan. Los quistes son eliminados con las materias fecales, contaminando agua y alimentos. *G.lambli*a se adquiere por vía oral, por ingestión de quistes que al llegar al tubo digestivo se desenquistan, localizándose en la mucosa nuevamente como trofozoítos. La forma quística de gran importancia para la propagación, resistencia y reproducción, transita pasivamente por el colon y recto sigmoides y puede vivir en el medio exterior hasta 60 días.

El tratamiento de la giardiasis se realiza con Metronidazol a dosis de entre 5-10 mg/kg durante 7-10 días, en niños. En esta parasitosis se hará coproparasitario a toda la familia del niño detectado y se tratará a todos los individuos que presenten *G.lambli*a en el coproparasitario. Para adultos la dosis será de 750mg/día, dividido en 3 tomas durante 5-7 días.⁴⁵

2.2.8.2. *Entamoeba histolytica*

La amibiasis es la infección del intestino grueso causada por *Entamoeba histolytica* en el hombre sus manifestaciones pueden variar desde portadores asintomáticos a enfermedad de grado variable. Es una amiba patógena para el hombre, causante de amibiasis intestinal y extraintestinal, que también podría vivir como comensal en el intestino grueso. Este protozooario posee las características nucleares del género: cariosoma compacto, pequeño, central, y cromatina distribuida regularmente en gránulos de tamaño uniforme en la parte interna de la membrana nuclear. El trofozoíto o forma vegetativa mide de 20 a 40 μ m de diámetro y cuando se

moviliza emite unseudópodo amplio, hialino y transparente. Este pseudópodo es unidireccional, se forma a partir del ectoplasma y así el trofozoíto se desplaza ejerciendo tracción sobre el resto de la célula. El quiste mide de 8 a 14 μm es redondeado y posee una cubierta gruesa. La diferenciación de especies solo es posible por las características del núcleo en preparaciones coloreadas. Los quistes eliminados con las heces sobreviven en el medio exterior y penetran en el huésped por vía oral. Se abren en la región íleo-cecal originando una amiba tetranucleada de la que salen 4 amibas metaquísticas que pueden invadir la pared intestinal o transformarse en quistes en la luz del colon.

El tratamiento se realizará también con Metronidazol 30-50 mg/kg/día en 3 dosis por 7 días.⁴⁶

2.2.8.3. *Cryptosporidium sp.*

La criptosporidiosis es la infección por protozoos del genero *cryptosporidium* que afecta al aparato digestivo de animales vertebrados, incluyendo al hombre y ocasionalmente, puede infectar otros epitelios como el respiratorio. Si bien pudiera existir infecciones cruzadas se considera a *Cryptosporidium parvum* la especie predominante en el ser humano. Es un esporozoario que infecta el borde en cepillo de las células intestinales del hombre y animales, causando diarrea. Los ooquistes del coccidio son eliminados con las heces y permiten realizar el diagnóstico por medio del Examen Coproparasitario con coloraciones específicas. Estos ooquistes son muy pequeños, miden 4 a 5 μm son redondeados y contienen 4 esporozoítos en su interior. Sin colorear son refringentes, y presentan granulaciones en su interior. Los trofozoítos miden entre 1,9 por 1,7 μm , tienen forma ovoidea. Los esquizontes son más grandes, miden 3 por 2,6 μm tienen una estructura variada. Algunos contienen una vacuola del lado que se adhieren al epitelio y en el

lado opuesto entre 4 y 8 merozoítos, estos son falciformes y miden 2 por 1,2 μm . Los macrogametocitos miden 3.1 por 3 μm y contienen múltiples estructuras en su interior. Es capaz de colonizar tanto intestino delgado como intestino grueso. Tiene un ciclo evolutivo complejo, con una etapa asexuada seguida de una etapa sexuada de reproducción que resulta en la eliminación de ooquistes por las heces. Estos ooquistes son también los elementos infectantes. Al penetrar en el tubo digestivo del huésped se liberan los esporozoítos que invaden el borde microvellositario de los enterocitos. Los trofozoítos resultantes se diferencian en esquizontes, los cuales por merogonia (o esquizogonia), forma de reproducción asexuada, originan merozoítos. Posteriormente estos se diferencian en micro y macrogametocitos, los cuales por gametogonia (reproducción sexuada) forman cigotes. La maduración de estos ooquistes probablemente tenga lugar mientras los microorganismos estén aún adheridos a los enterocitos. *Cryptosporidium sp.* Se diferencia de otros coccidios por su carácter colonizador pero no invasor de las células de la mucosa del epitelio, tiene localización intracelular pero extracitoplasmática, ubicándose dentro de una vacuola parasitófora. Se trata de un protozoario con carácter oportunista, que en pacientes inmunodeprimidos puede provocar cuadros de diarrea líquida grave. No existen fármacos realmente efectivos para su eliminación, por lo que habitualmente se realiza la reposición hidroelectrolítica como tratamiento fisiopatológico de la diarrea aguda.⁴⁷

2.2.9. HELMINTOS INTESTINALES

2.2.9.1. *Enterobius vermicularis* (oxiuro).

Infección habitualmente de tipo familiar producida por el enterobius vermicularis, nematodos de difícil erradicación, conocido vulgarmente como oxiuro o “pidulle” que produce diversas molestias, entre las que destacan el prurito anal y las perturbaciones nerviosas. Es la helmintiasis intestinal más frecuente en nuestro medio. La

hembra de color blanco mide entre 8 y 13 mm de longitud, presenta la extremidad posterior afilada y cuando está grávida queda repleta de huevos. El macho, más pequeño que la hembra mide entre 2 y 5 mm de largo y tiene la extremidad posterior incurvada sobre su vientre en el cual es posible ver una espícula. Los huevos son asimétricos, ovoideos, miden 55µm por 25µm, tienen 2 capas de cubiertas separadas, excepto en la zona de eclosión. En su interior se puede ver un embrión vermiforme. Habitualmente provoca escasa repercusión clínica, pero se destacan los síntomas por irritación neuropsíquica como irritabilidad, bruxismo, insomnio y pérdida de la atención escolar. Generalmente el síntoma orientador es el prurito anal. El ser humano es el único huésped conocido. Su ciclo vital dura entre 15-45 días y se inicia con la ingestión de huevos a través de alimentos o bebidas contaminadas con las manos sucias. Teniendo en cuenta que los huevos son infectantes en el momento de ser puestos, puede producirse auto infección por rascado de la zona perianal de un paciente que ya tiene la infección. Las larvas salen en el intestino superior, maduran, copulan y posteriormente emigran hacia el ano para depositar sus huevos en la zona perianal y perineal. Como es una infección altamente contagiosa y que puede transcurrir asintomática, se indicará tratamiento a todos los miembros del grupo familiar.

El fármaco de elección es el Mebendazol 100mg a dosis única (igual dosis para adultos que para niños)⁴⁸



Fig. 01. Dos Enterobius, marcas de 1 mm. Wikipedia.(2012)⁴⁹

2.2.9.2. *Ascaris lumbricoides*.

Geohelminthiasis causada por el *Áscaris lumbricoides*, nematodos que se encuentra ampliamente distribuido en el mundo, principalmente en regiones húmedas, tropicales y templadas, afectando preferentemente a los niños. Se localiza en el intestino delgado donde puede permanecer en forma asintomática, o bien producir cuadros digestivos inespecíficos, alteraciones de la nutrición y también graves complicaciones con riesgo vital.

Agente de la ascaridiasis, es el nematodo intestinal de mayor tamaño; en su estado adulto la hembra mide de 20 a 40 cms de longitud y el macho de 15 a 30 cms. Son de color rosado o blanco amarillento. Los sexos se diferencian fácilmente ya que la hembra presenta la extremidad posterior recta, mientras que en el macho la extremidad posterior está incurvada sobre su cara ventral y tiene 2 espículas copulatorias. Los adultos no tienen órganos de fijación y viven sueltos en la luz intestinal manteniéndose allí gracias a permanentes movimientos antiperistálticos que resultan de su potente musculatura. Los huevos son ovoides, miden aproximadamente 60 μm de diámetro y constan de una membrana externa mamelonada y 2 internas lisas. Estos huevos no son infectantes cuando se eliminan con las materias fecales. Su ciclo es monoxeno, con etapa de huevo libre en el medio exterior y con migraciones larvarias en el huésped. La hembra fecundada pone huevos no embrionados que se expulsan con las heces. Dentro de los huevos se desarrolla la primer fase larvaria (muda de L1 a L2 en 12 días aproximadamente). El huevo conteniendo L2 es infectante y si éste es ingerido por el ser humano, en el intestino delgado se libera de la cáscara y esta segunda etapa larvaria atraviesa la mucosa intestinal y por vía sanguínea llega al hígado, corazón derecho, pulmones. Las larvas del tercer estadio (L3) rompen los capilares pulmonares y pasan a los alvéolos. Las larvas de cuarto estadio (L4) son resistentes al jugo gástrico, ascienden por

bronquios, tráquea, faringe, y son deglutidas, esófago, estómago, intestino delgado, donde se hallan las larvas de quinto estadio (L5) inmaduras que evolucionan a adultos. Se trata de una geohelmintiasis, que se adquiere por ingerir huevos de *Ascaris lumbricoides* contenidos en la tierra, tanto accidentalmente (con frutas o verduras crudas y mal lavadas), como deliberadamente en el caso de geofagia y hábito de pica en niños preescolares.

El tratamiento suele realizarse con Mebendazol 100mg cada 12 horas, durante 3 días. Es importante reiterar el esquema 20-30 días después, para asegurar el tratamiento de las etapas que se encontraran madurando fuera del intestino.⁴⁹

2.2.9.3. *Hymenolepis nana*.

Es un cestodo agente de himenolepiasis, conocido como pequeña tenía “enana”, de allí su nombre, que mide entre 1 a 4 cms de longitud. Presenta un escólex con 4 ventosas y una fila de ganchos en su rostro. Luego continúa una estróbilo compuesta por 100 a 200 proglótides. Los huevos que son los que permiten el diagnóstico pues se eliminan en las heces, son ovoides, miden entre 40 a 50µm, son transparentes y poseen una membrana externa delgada. La infección se puede adquirir por vía fecal-oral por ingestión de huevos (transmisión directa) o a través de la ingestión accidental de artrópodos (pulgas de roedores o gorgojos de cereales) que ingirieron huevos y desarrollaron la larva cisticercoide (transmisión indirecta). Se observa sobre todo en ambientes muy carenciados, en contacto con basurales y roedores. El ser humano actúa a la vez como huésped intermediario y definitivo, pues alberga la forma larvaria o cisticercoide y adulta del gusano. Los gusanos adultos viven en gran número en la mitad distal del intestino delgado del hombre, fijados a la mucosa. Los segmentos grávidos se desprenden y se desintegran antes de ser evacuados al exterior, de

manera que en las heces solo se encuentran los huevos, éstos ingeridos por el hombre eclosionan en la parte alta del intestino delgado y la oncosfera liberada penetra la mucosa a ese nivel. Allí se transforma en cisticercoide que luego de madurar pasa a la luz para fijarse por su escólex y desarrollar el estado adulto.

El tratamiento se realiza con Praziquantel 25mg/kg en dosis única, a repetir 15 - 20 días después, para la destrucción de etapas inmaduras.⁵⁰



Fig. 02. Hymenolepis nana. Wikipedia (2008)⁵²

2.2.10. Factores de riesgo

El concepto de riesgo, se puede aplicar en el campo de la salud y en otras áreas, los factores de riesgo para parasitosis, son entre otros, las deficientes condiciones sanitarias, bajo nivel socio económico, mala disponibilidad de agua e inadecuada eliminación de excretas.⁵³

a) La calidad del agua

El mayor contagio se origina con la ingesta de agua contaminada y no apta para el consumo humano, por esta razón la Organización Mundial de la Salud y la UNICEF plantearon la iniciativa de mejorar

el acceso de la población mundial al agua de calidad. Esta iniciativa que empezó en 1990 ha logrado aumentar el acceso al agua potable de cerca de 2.000 millones de personas en el mundo; sin embargo en África, Asia y América Latina existen cerca de 783 millones de personas, correspondiente al 11 por ciento de la población mundial, que consumen agua sin tratar, ya sea de la superficie de los lagos, de los ríos o de pozos.

En el caso de Colombia, la Organización Mundial de la Salud, ha estimado que el 92 por ciento de la población urbana tiene acceso al agua potable, mientras que esto solo sucede en el 72 por ciento de la población rural. Traducido a datos más concretos esto significaría que en Colombia, aún existen cerca de 5 millones de personas que no tiene acceso al agua potable.⁵¹

b) Los Servicios Sanitarios

Otro factor de riesgo que provoca aumento en la frecuente de la enfermedad parasitaria es el inadecuado manejo de las materias fecales, tanto humanas como animales.

La Organización Mundial de la Salud considera que 2.500 millones de personas alrededor del mundo no cuentan con baños, letrinas e instalaciones sanitarias adecuadas. Para el caso de Colombia, el 18 por ciento de la población urbana y el 37 por ciento de la rural, no cuentan con este tipo de instalaciones.

Los datos son más preocupantes si se tiene en cuenta que más de 1.100 millones de personas, la mayor parte de ellas en el sur de Asia, practican la defecación a campo abierto. Esta práctica permite que los parásitos, además de otros micro organismos, contaminen las fuentes de agua, los alimentos y los animales de consumo humano, lo que explica el alto grado de contaminación con enfermedades parasitarias en el África subsahariana y en países como la India y Pakistán.⁵²

c) El nivel sociocultural de la población

Se ha logrado establecer que un factor de riesgo está relacionado con el nivel sociocultural de la población debido a que la población menos favorecida, con un menor nivel educativo tiene mayor riesgo por la falta de información y educación sobre el adecuado manejo de alimentos y desechos, así como el desconocimiento sobre el momento adecuado en el cual se debe solicitar asistencia médica ante la aparición de los síntomas.⁵³

La mayor parte de las parasitosis por protozoos y helmintos del tubo digestivo del hombre, así como algunas extra intestinales, se originan por los hábitos y costumbres higiénicas deficientes como la práctica del fecalismo al ras del suelo, en donde junto con las materias fecales se depositan quistes de protozoos o huevos de helmintos, que son infectantes desde el momento de su expulsión o requieren de cierto tiempo para su maduración, pero que de una u otra forma el fecalismo es el disparador de la presencia de estas parasitosis en el hombre junto con otros factores, que pueden ser biológicos, tales como las características ecológicas y fundamentalmente la vegetación; físicos como temperatura, precipitación, humedad, suelo, etc.

- **Contaminación fecal:** que es el factor más importante en la diseminación de la parasitosis intestinal, debido a que generan contaminación de los suelos y del agua de consumo es frecuente en región en zonas de pobreza donde no existe una adecuada disposición de excretas y la defecación se la hace en el suelo.
- **Contaminaciones ambientales:** la presencia de suelos húmedos y con temperaturas apropiadas, son indispensables para la sobrevivencia de los parásitos.
- **Vida rural:** el inadecuado manejo de letrinas en los lugares de trabajo rural es el factor predominante para la alta prevalencia de la

parasitosis intestinal en esas zonas, la costumbre de no usar zapatos.

- **Deficiencias de higiene y educación:** la mala higiene personal y la ausencia de conocimiento sobre transmisión y prevención de las enfermedades parasitarias, son factores favorables.
- **Costumbres alimenticias:** la contaminación de alimentos y agua de consumo favorece el parasitismo intestinal, la ingestión de carnes crudas o mal cocinadas permite la infección por tenías, toxoplasma y Trichinella, todos estos factores mencionados son considerados los más importantes a tomar en cuenta.
- **Condición socioeconómica:** la condición de bajos ingresos es un factor de riesgo para que predomine la parasitosis encontrándose en la institución de estudio las siguientes clasificaciones: Categorización de la fundación. La clasificación corresponde al dinero que ingresa por cada carga familiar al mes.

Otros factores de riesgo para contraer parásitos intestinales son:

Tomar agua sin hervir, sin clorar o que no sea potable.

Comer alimentos regados con aguas negras, sin desinfectarlos adecuadamente o verduras y frutas con cáscara sin lavar adecuadamente.

- Comer carnes a medio cocer o no frescas.
- Comer en la calle o en lugares sucios.
- Tener animales cerca de los alimentos.
- No lavarse bien las manos después de ir al baño y antes de tocar, preparar o ingerir alimentos
- No lavar las manos de los niños después de jugar en la tierra, en el suelo o con algún animal.
- Comer paletas heladas, raspados y otros productos elaborados con agua de dudosa procedencia.
- Tomar agua cruda sin hervir.

La falta de aseo personal y la contaminación fecal hace que el cuerpo se convierta en un lugar propicio para que se desarrollen parásitos externos, como el piojo, las garrapatas y la sarna.

Mientras que la contaminación fecal del agua y del suelo ocurre cuando hay contacto de heces contaminadas de personas y animales con el agua. Además, el nivel socio-económico también tiene gran influencia debido a que las personas no cuentan con los servicios básicos, vivienda adecuada y sus ingresos mensuales son mínimos, los cuales no cubren todas sus necesidades.

d) Edad

La edad, se define como el lapso de tiempo de vida transcurridos o los años cronológicos vividos, desde el nacimiento hasta el instante o periodo que se estima la existencia de una persona. El ser humano crece y se desarrolla a través de todo su ciclo vital, presenta cambios, se organiza y se adapta al medio ambiente en el que se desenvuelve, en una interacción constante entre su dotación genética y el medio que lo rodea, por lo tanto, los seres humanos viven un continuo proceso de aprendizaje y de dominio del desarrollo vital y de las tareas que debe realizar.⁵⁴

e) Lavado de Manos

El lavado de manos con jabón, es una de las maneras más efectivas y económicas de prevenir cualquier tipo de enfermedades o infección ya sea bacteriana o viral, como las enfermedades diarreicas, la parasitosis intestinal, respiratorias, infecciones cutáneas, entre otras, que son las más comunes y responsables de muertes infantiles en todo el mundo. Las manos están en contacto con innumerable cantidad de objetos, personas y también con gérmenes que pueden ser perjudiciales para la salud. Cuando una persona no se lava las manos con jabón pueden transmitir bacterias,

virus y parásitos ya sea por contacto directo (tocando a otra persona) o indirectamente (mediante superficies). Por eso, es importante lavarse las manos con agua y jabón: Antes de manipular alimentos cocidos, antes y después de consumir alimentos y después de manipular alimentos crudos; antes de comer o beber, y/o amamantar; después de manipular basura o desperdicios; después de usar el baño o de cualquier contacto con excretas humanas del mismo niño o de otros niños o de cambiarle los pañales al bebé; después de sonarse la nariz, toser o estornudar; después de haber tocado objetos “sucios”, como dinero, llaves, pasamanos, etc.; cuando se llega a la casa de la calle, del trabajo o la escuela; antes y después de atender a alguien que está enfermo o de curar heridas; después de haber estado en contacto con animales; cada vez que se ensucian las manos; entre otros, porque las manos son las principales portadoras de gérmenes que causan enfermedad.⁵⁵

2.3. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS.

2.3.1. HIPÓTESIS GENERAL.

1. Los factores sanitarios asociados se relacionan de manera significativa con la prevalencia de enteroparásitos en niños de 3 a 13 años IE N⁰ 20955-2 NACIONES UNIDAS del asentamiento humano de santa cruz de Cajamarquilla, Lurigancho –Chosica.

2.3.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS.

1. La prevalencia de enteroparásitos es significativamente elevada en niños de 3 a 13 años IE N⁰ 20955-2 NACIONES UNIDAS del Asentamiento Humano de santa cruz de Cajamarquilla, Lurigancho –Chosica.

2. Los factores sanitarios favorecen la propagación de enteroparásitos en niños de 3 a 13 años IE N° 20955-2 NACIONES UNIDAS del asentamiento humano de Santa Cruz de Cajamarquilla, Lurigancho –Chosica.

3. Los vectores parasitarios se relacionan de manera significativa con la presencia de enteroparásitos de 3 a 13 años del IE N° 20955-2 NACIONES UNIDAS del AAHH de Santa Cruz de Cajamarquilla, Lurigancho –Chosica.

2.4. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES E INDICADORES.

- Variable Independiente
 - Factores predisponentes
- Variable Dependiente
 - Infección con enteroparásitos
- Variable Interviniente
 - Sexo
 - Edad

2.5. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.

1. **Anorexia:** falta de apetito.
2. **Prurito anal:** es la sensación de picazón localizada en la margen anal.
3. **Bruxismo:** es el acto de rechinar los dientes.
4. **Geofagia:** es el hábito de comer tierra.
5. **Huésped:** individuo que sufre los efectos del parasitismo por presencia del parásito. Vector: elemento biológico que sirve para transmitir una enfermedad
6. **Huésped definitivo:** individuo que recibe al parásito separando sus efectos en forma definitiva reservorio individuo que puede almacenar, preservar el agente parásito.

7. **Comensalismo:** situación en la que un ser de organización infecciosa vive en otro de organización superior del cual toma su alimento sin ocasionales ningún trastorno.
8. **Mutualismo:** asociación de 2 seres independiente que se ayudan entre sí para obtener un beneficio.
9. **Inquilinismo:** transporte temporal de un ser de organización infecciosa por uno de organización superior del cual obtiene su alimento.
10. **Parasitismo:** interrelación biológica por la que el parásito vive en forma permanente o transitoria en el huésped causándole trastorno de diferente índole y que a menudo amenaza su existencia. La designación de parásitos se hace primero género y luego la especie.

CAPITULO III

METODOLOGIA

3.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.

- ✓ **Tipo de Estudio:** El presente estudio de investigación es de tipo observacional de corte transversal, prospectivo y correlacionar.

- ✓ **Observacional:** se recogieron los datos a partir del inicio de la observación y se dio a conocer los casos de enteroparásitos mediante la observación directa de muestras parasitológicas, en niños de 3 a 13 años IE N° 20955-2 Naciones Unidas - AAHH “Santa Cruz” de Cajamarquilla, Lurigancho.

- ✓ **Transversal:** Se realizó el estudio de prevalencia, y se obtuvo la información en un periodo determinado de octubre 2016 a marzo del 2017.

- ✓ **Prospectivo:** Porque a medida que se realizó la fase de ejecución del problema del estudio, se recopiló la información necesaria para la investigación.

- ✓ **Correlacional,** Se realizó la investigación con el propósito de evaluar la relación que exista entre dos o más variables, en este caso de determinar la relación de factores sanitarios asociados y prevalencia de enteroparásitos en niños de 3 a 13 años.

- **Nivel de estudio:** cuasi experimental.

DISEÑO.

- ✓ **Cuasi experimental:** experimento en el que los sujetos no se asignan al azar a los grupos ni se emparejan, por que tales grupos ya existían. (grupos intactos), conjunto de sujetos que, en los diseños cuasi experimentales, no se asignan de manera aleatoria ni se emparejan, sino que estaban formados antes del experimento.

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.

POBLACIÓN

Todos los niños de 3 a 13 años de edad del IE N0 20955-2 Naciones Unidas del Asentamiento Humano de Santa Cruz de Cajamarquilla.

MUESTRA: es de 99 niños.

- Se ha realizado el análisis de los resultados con el software SPSS 21, inicialmente se realiza un análisis descriptivo, tablas y gráficos estadísticos, también se ha realizado tablas de contingencia (tablas de doble entrada), estadístico chi cuadrado, y el análisis de la asociación con el coeficiente phi.

$$n = \frac{N \times Z_a^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_a^2 \times p \times q}$$

N es de 142 niños de 3 a 13 años

Nivel de significación es de 0.07 (7 por ciento)

Error de estimación es de 0.05 (5 por ciento)

Proporción esperada es 0.50

Muestra es $n \geq 99 = 100$ niños de 3 a 13 años

Reemplazando los valores en la fórmula, el tamaño de muestra es de 99 niños ($n \geq 99$) en niños de 3 a 13 años del IE N° 20955-2 Naciones Unidas - AAHH "Santa Cruz de Cajamarquilla, Lurigancho – (con un nivel de significación del 5 por ciento y con un error de estimación de 0.07).

3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

3.3.1 TÉCNICAS:

Este estudio fue realizado: basado en "manual de procedimiento de laboratorio para el diagnóstico de parásitos intestinales del año 2003" Instituto Nacional de Salud (INS)

Encuestas

Antes de realizar la encuesta se realizó una charla de sensibilización como conocimiento y prevención de los enteroparásitos posteriormente, en la presente investigación se aplicó una ficha de recolección de datos (encuesta) del área donde la madre o tutor pudieron registrar las condiciones en las que viven los niños. La encuesta constó de preguntas acerca de los posibles factores que predisponen a los niños al riesgo de adquirir una infección parasitaria, incluyendo el tipo de vivienda, saneamiento básico y otros factores.

Obtención de la muestra

Esto se realizó 2 días después de charla fue recogida la muestra e heces y el técnica de test Graham. Para ello fue entregado a cada madre o apoderado tres envases recolector de heces y a su vez las recomendaciones por escrito de cómo obtener la muestra (anexo).

Se recolecto las muestras de heces (3) en el recipiente plástico estéril que contenía un fijador de formalina al 10 por ciento e inmediatamente almacenadas en el refrigerador.

Examen macroscópico

Las muestras de heces, fueron transportadas al Laboratorio de la Facultad Inca Garcilaso de la Vega. Aquí observe su consistencia siendo catalogadas como duras, pastosa y diarreica. Las muestras de tipo diarreico fueron las primeras en ser examinadas.

Examen microscópico

Para el examen microscópico el 40 por ciento las muestras de heces fueron examinadas el mismo día de recepción mientras que el 60 por ciento restante de las muestras colectadas fueron almacenadas en el refrigerador.

3.3.2 INSTRUMENTOS

A) Método de examen directo con lugol y solución salina 0,85%

Fundamento: buscar principalmente en muestras frescas, la presencia de formas evolutivas móviles de parásitos.

Materiales

- Laminas portaobjetos.
- Laminillas cubreobjetos.
- Aplicador de vidrio
- Microscopio óptico.
- Suero fisiológico.
- Solución de lugol.

Procedimiento



Fig. 03. Muestras en el laboratorio

- Colocar en un extremo de la lámina portaobjeto una gota de suero fisiológico y, con ayuda de un aplicador, agregar 1 a 2 mg de materia fecal, emulsionarla y cubrirla con una laminilla cubreobjetos.



Fig. 04. Procedimiento de frotis de analisis de muestra por el método directo

- Colocar en el otro extremo de la lámina portaobjeto, una gota de lugol y proceder a la aplicación de la muestra fecal como en el punto 1.

- Con el suero fisiológico los trofozoitos y quistes de los protozoarios se observan en forma natural y con lugol, las estructuras internas, núcleos y vacuolas.
- En algunos casos, se recomienda el uso de colorantes vitales, debido a que no alteran la actividad del trofozoito. los más usados son verde brillante 0,2 por ciento y rojo neutro 0,01 por ciento.

Observación

- Observar al microscopio a 10x ó 40x. No es aconsejable usar objetivo de inmersión (100x). pues se puede ensuciar el microscopio.
- Recorrer la lámina siguiendo un sentido direccional, ejemplo: de derecha a izquierda, o de arriba abajo.



Fig. 05. Observacion de la muestra por medio del microscopio

Resultado

En un formato y en el cuaderno de registro correspondiente, se anotará el nombre de la especie del parásito y su estadio evolutivo, indicando la densidad (número de formas parasitarias por campo microscópico) expresado en cruces.

B) Método de técnica de concentración por sedimentación natural

Técnica de la sedimentación espontánea en tubo (técnica de concentración por sedimentación, sin centrifugación).

Fundamento: se basa en la gravedad que presentan todas las formas parasitarias para sedimentar espontáneamente en un medio menos denso y adecuado como la solución fisiológica. En este método es posible la detección de quiste, trofozoitos de protozoarios, huevos y larvas de helmintos.

Materiales

- Láminas portaobjetos.
- Láminillas cubreobjetos.
- Microscopio óptico.
- Suero fisiológico.
- Solución de lugol

Procedimiento

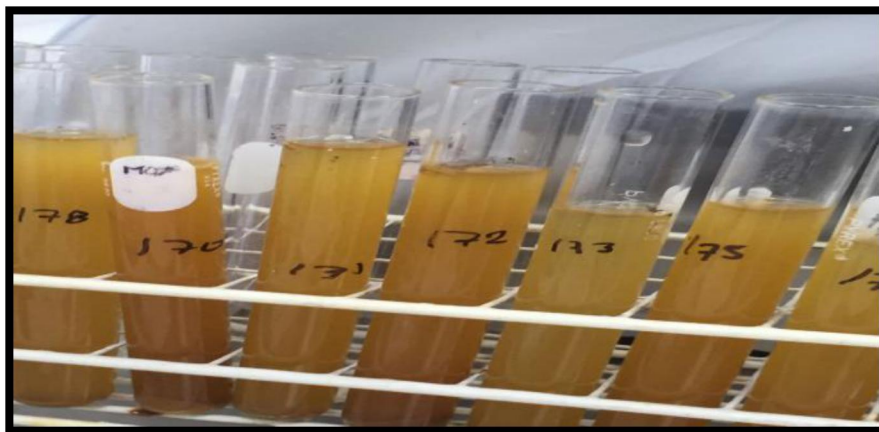


Fig. 06. Muestra del método de concentración.

- Homogenizar de 3 a 6 gr de heces con unas 10 a 20ml de agua filtrada.
- Dejar sedimentarla muestra durante 30 a 45 minutos.
- Decantar el contenido del tubo.

Fig. 07. Transferencia del sedimento a una lámina porta objeto.

- Transferir el sedimento a una lámina portaobjeto con la ayuda de una pipeta Pasteur.

Fig. 08. Observación por el microscopio del método de concentración.

- Observar a microscopio al menor aumento.

El método empleado: se utilizó el método directo y el método de concentración el método de concentración utilizado fue el de

sedimentación natural trabajando en tubos cónico y suero fisiológico cabe recalcar que el método directo se encontró los parásito, con el método de concentración reforzó el diagnóstico y se encontró otros parásitos pudiendo observar más de un parásito por muestra, en muchas de las muestras tomadas:

El análisis fue seriado. - es decir q se tomó tres muestras consecutivas.

C) Método de Graham

Utilidad:

Sirve para a realizar el hallazgo de huevo de oxiuros en la región perianal y vulvar, debido de se prodúcela migración de exterior del parásito hembra dejando en hilera huevos adheridos para luego introducirse por el ano.

Indicaciones:

- ❖ Al levantarse no se debe asearse (lavarse)
- ❖ Se tomó la muestra en la madrugada (5.00-6.00am) antes de cualquier necesidad fisiológica.

Toma de la muestra:

- a. Se pone de rodillas sobre la cama, separar los glúteos (nalgas).
- b. Se despegó la cinta scotch de la lámina y se pegó la parte engomada en el recto (ano).
- c. Se despegó la cinta scotch y se pegó en la lámina (sin dobleces ni agruras)

Identificación de la muestra

- a. Introdujo la lámina con la muestra tomada en el sobre proporcionada
- b. Se escribió su nombre y apellido e el sobre.

Análisis de muestra

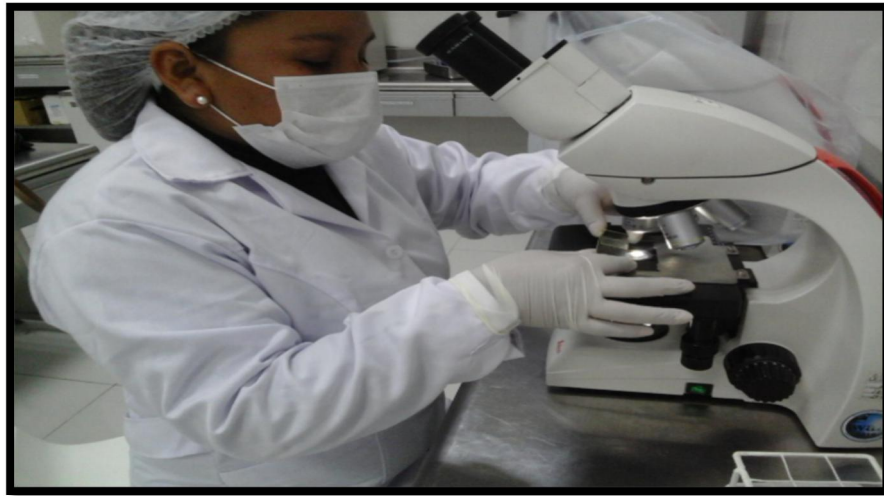


Fig. 9. Observación de la lámina con la muestra tomada del té de Graham.

Se llevó el portaobjeto al microscopio con objetivo de 10x; en busca de huevos característica y si hubiese dudas usar el de 40x.

3.3.3 Validación de instrumento.

La ficha de encuesta que se utilizó en el presente trabajo fue de la tesis “Prevalencia de enteroparásitos en niños de 8 a 13 años de edad de la Institución Educativa N° 6041 “Alfonso Ugarte” del distrito de San Juan de 2016¹²

CAPITULO IV

PRESENTACION Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS

4.1. TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO, ANÁLISIS DE DATOS Y RESULTADOS

Para la organización de la información se usó el programa Microsoft Excel 2010, hojas de cálculo donde fueron tabulados. A los valores obtenidos de las diferentes variables, se aplicaron estadísticos descriptivos para obtener medidas de frecuencias absolutas y relativas, expresadas en porcentaje. Para analizar la información se construyeron tablas de frecuencia de una y doble entrada con sus valores absolutos y relativos. Para determinar qué factores de riesgo se relaciona a la prevalencia de parásitos intestinal se empleó la prueba no paramétrica de independencia de criterios utilizando la distribución Chi^2 con un nivel significancia del 5% ($p < 0.05$), donde inicialmente se calcularon las prevalencias y finalmente los coeficiente phi y coeficiente de contingencias. Los análisis estadísticos se realizaron con el programa informático SPSS v21.

ANÁLISIS DE LAS PREVALENCIA DE PARÁSITOS INTESTINALES

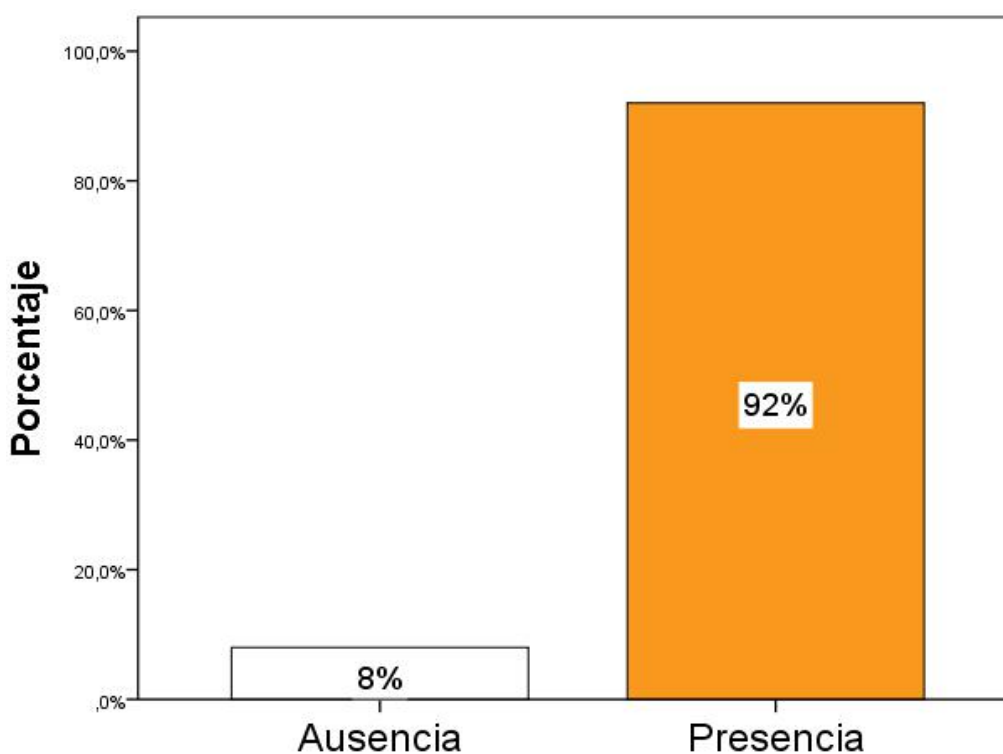
OBJETIVO 1: Determinar la prevalencia de de enteroparásitos en niños de 3 a 13 años IE N⁰ 20955-2 NACIONES UNIDAS del asentamiento humano de santa cruz de Cajamarquilla, Lurigancho –Chosica.

Cuadro N° 1. Prevalencia General de Enteroparásitos

Parásitos Intestinales	Frecuencia	Porcentaje
Ausencia (-)	8	8%
Presencia (+)	92	92%
Total	100	100%

Fuente: Elaboración propia – Base de datos I.E. 20955 -2 Naciones Unidas, 2017.

En el **Cuadro N° 1**. En el presente cuadro se observa que la Prevalencia General de Enteroparásitos en los niños del IE N° 20955-2 Naciones Unidas del AAHH de Santa Cruz de Cajamarquilla, Lurigancho - Chosica, **esta prevalencia es de 92 por ciento**, el cual indica que de los 100 niños evaluados en el examen de parásitos 92 de ellos en sus resultados dieron como positivos es decir con presencia de parásitos siendo este el grupo más representativo mientras que solo el 8 por ciento de los niños dieron en sus resultados negativo indicando ausencia de parásitos.



Fuente: Elaboración propia

Gráfico N° 1. Distribución de los niños según presencia de parásitos del IE N° 20955-2 Naciones Unidas del AAHH de Santa Cruz de Cajamarquilla, Lurigancho –Chosica.

En el **Gráfico N° 1**. En el presente cuadro se puede apreciar que la prevalencia es de parásitos es muy superior con un 92 por ciento de presencia de parásitos comparado tan solo con un 8% por ciento de niños que dieron en sus resultados negativo indicando ausencia de parásitos.

Cuadro N° 2. Prevalencia de Parásitos Intestinales según su denominación en los niños de IE N° 20955-2 Naciones Unidas del AAHH de Santa Cruz de Cajamarquilla, Lurigancho –Chosica.

		Frecuencia	Por ciento por denominación
Enterobius vermiculares	Ausencia	27	27%
	presencia	73	73%
Blastocystis hominis	Ausencia	58	58%
	presencia	42	42%
Entamoeba coli	Ausencia	62	62%
	presencia	38	38%
Endolimax nana	Ausencia	84	84%
	presencia	16	16%
Hymenolepis nana	Ausencia	93	93%
	presencia	7	7%
Giardia lamblia	Ausencia	94	94%
	presencia	6	6%
Chilomastix mesnelli	Ausencia	97	97%
	presencia	3	3%
Iodamoeba butschilli	Ausencia	93	93%
	presencia	7	7%

Fuente: Elaboración propia

En el **Cuadro N° 2**. Se presenta la Prevalencia de Enteroparásitos en los niños del IE N° 20955-2 Naciones Unidas del AAHH de Santa Cruz de Cajamarquilla, Lurigancho – Chosica según su denominación, encontrándose los siguientes resultados:

La prevalencia del parásito *Enterobius vermiculares* es de 73 por ciento, el cual indica que de los 100 niños evaluados en el examen de parásitos 73 de ellos en

sus resultados dieron como positivos es decir con presencia de este parásito mientras que 27 (27 por ciento) niños dieron en sus resultados negativos indicando ausencia de este parásito.

La prevalencia del parásito *Blastocystis hominis* es de 42 por ciento, el cual indica que de los 100 niños evaluados en el examen de parásitos 42 de ellos en sus resultados dieron como positivos es decir con presencia de este parásito mientras que 52 (52 por ciento) niños dieron en sus resultados negativos indicando ausencia de este parásito.

La prevalencia del parásito *Entamoeba coli* es de 38 por ciento, el cual indica que de los 100 niños evaluados en el examen de parásitos 38 de ellos en sus resultados dieron como positivos es decir con presencia de este parásito mientras que 62 (62 por ciento) niños dieron en sus resultados negativos indicando ausencia de este parásito.

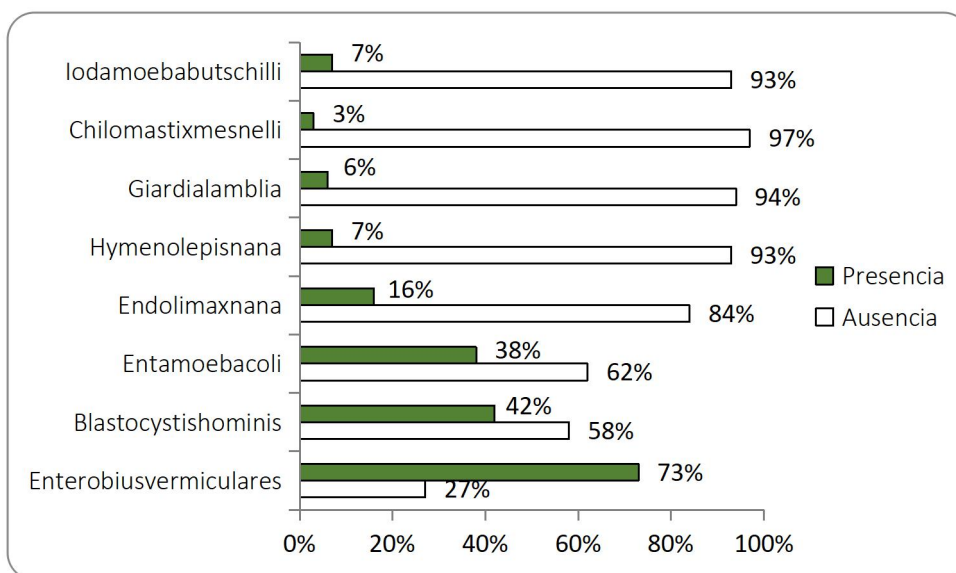
La prevalencia del parásito *Endolimax nana* es de 16 por ciento, el cual indica que de los 100 niños evaluados en el examen de parásitos 16 de ellos en sus resultados dieron como positivos es decir con presencia de este parásito mientras que 84 (84 por ciento) niños dieron en sus resultados negativos indicando ausencia de este parásito.

La prevalencia del parásito *Hymenolepis nana* es de 7 por ciento, el cual indica que de los 100 niños evaluados en el examen de parásitos 7 de ellos en sus resultados dieron como positivos es decir con presencia de este parásito mientras que 93 (93 por ciento) niños dieron en sus resultados negativos indicando ausencia de este parásito.

La prevalencia del parásito *Giardia lamblia* es de 6 por ciento, el cual indica que de los 100 niños evaluados en el examen de parásitos 4 de ellos en sus resultados dieron como positivos es decir con presencia de este parásito mientras que 94 (94 por ciento) niños dieron en sus resultados negativos indicando ausencia de este parásito.

La prevalencia del parásito *Chilomastix mesnelli* es de 3 por ciento, el cual indica que de los 100 niños evaluados en el examen de parásitos 3 de ellos en sus resultados dieron como positivos es decir con presencia de este parásito mientras que 97 (97 por ciento) niños dieron en sus resultados negativos indicando ausencia de este parásito.

La prevalencia del parásito *Iodamoeba butschilli* es de 7 por ciento, el cual indica que de los 100 niños evaluados en el examen de parásitos 7 de ellos en sus resultados dieron como positivos es decir con presencia de este parásito mientras que 93 (93 por ciento) niños dieron en sus resultados negativos indicando ausencia de este parásito.



Fuente: Elaboración propia

Gráfico N° 2. Distribución de los niños según presencia de parásitos por denominación del IE N° 20955-2 NACIONES UNIDAS del AAHH de Santa Cruz de Cajamarquilla, Lurigancho –Chosica.

En el Gráfico N° 2. Se presenta la Prevalencia de Enteroparásitos en los niños del IE N° 20955-2 Naciones Unidas del AAHH de Santa Cruz de Cajamarquilla, Lurigancho – Chosica según su denominación, encontrándose los siguientes resultados:

La prevalencia del parásito *Enterobius vermiculares* es de 73 por ciento, el cual indica que de los niños evaluados en el examen de parásitos presentan este parásito.

La prevalencia del parásito *Blastocystis hominis* es de 42 por ciento, el cual indica que de los niños evaluados en el examen de parásitos presentan este parásito.

La prevalencia del parásito *Entamoeba coli* es de 38 por ciento, el cual indica que de los niños evaluados en el examen de parásitos presentan este parásito.

La prevalencia del parásito *Endolimax nana* es de 16 por ciento, el cual indica que de los niños evaluados en el examen de parásitos presentan este parásito.

La prevalencia del parásito *Hymenolepis nana* es de 7 por ciento, el cual indica que de los niños evaluados en el examen de parásitos presentan este parásito.

La prevalencia del parásito *Giardia lamblia* es de 6 por ciento, el cual indica que de los niños evaluados en el examen de parásitos presentan este parásito.

La prevalencia del parásito *Chilomastix mesnelli* es de 3 por ciento, el cual indica que de los niños evaluados en el examen de parásitos presentan este parásito.

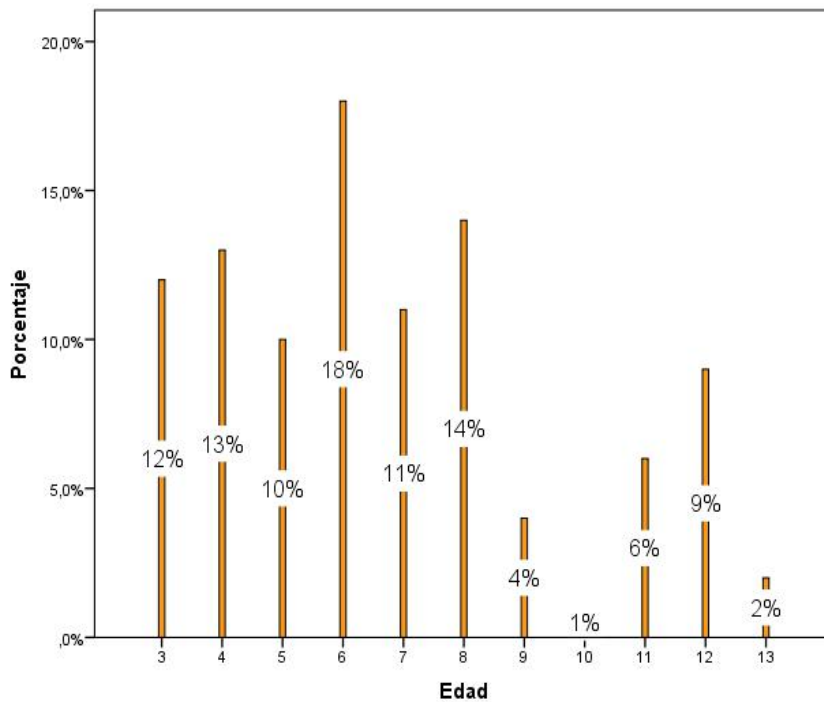
La prevalencia del parásito *Iodamoeba butschilli* es de 7 por ciento, el cual indica que de los niños evaluados en el examen de parásitos presentan este parásito.

Cuadro N° 3. Distribución de los niños del IE N° 20955-2 Naciones Unidas del AAHH de Santa Cruz de Cajamarquilla, Lurigancho –Chosica, según su Edad (años cumplidos).

Edad	Frecuencia	Porcentaje
3	12	12,0
4	13	13,0
5	10	10,0
6	18	18,0
7	11	11,0
8	14	14,0
9	4	4,0
10	1	1,0
11	6	6,0
12	9	9,0
13	2	2,0
Total	100	100,0

Fuente: Elaboración propia

En el **Cuadro N° 3**. Se presenta la distribución de los niños según su edad, en los niños del IE N° 20955-2 Naciones Unidas del AAHH de Santa Cruz de Cajamarquilla, Lurigancho - Chosica., donde se muestra que hay 18 (18 por ciento) niños de seis años de edad siendo este el grupo más representativo mientras que tan solamente se tiene un 2 por ciento de niños de trece años de edad y finalmente se tiene un 1 por ciento de niños de diez años, siendo el grupo menos representativo.



Fuente: Elaboración propia

Gráfico N° 3. Distribución de los niños del IE N° 20955-2 Naciones Unidas del AAHH de Santa Cruz de Cajamarquilla, Lurigancho –Chosica, según su Edad (años cumplidos).

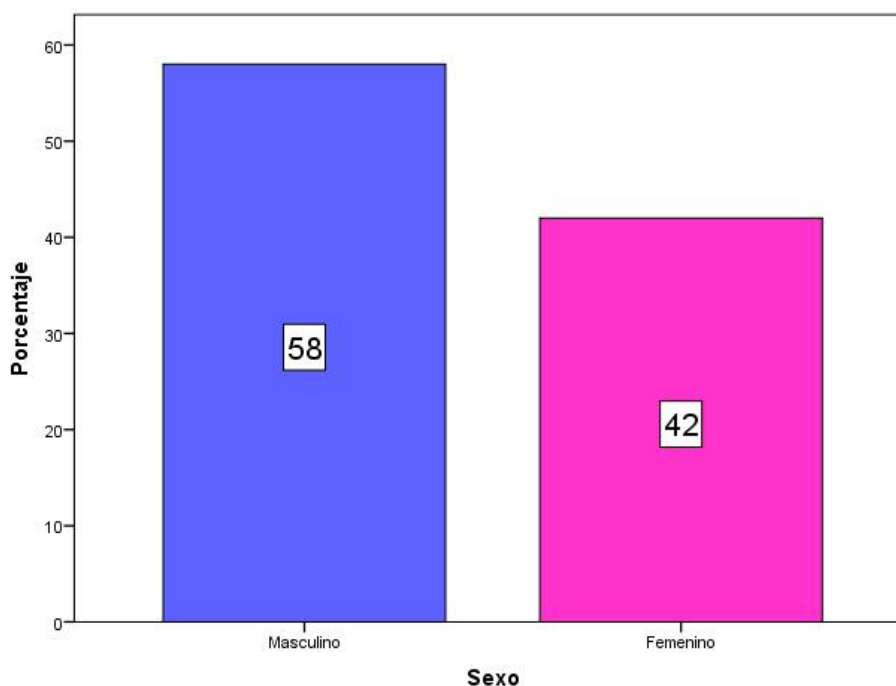
En el **Gráfico N°3**. Se puede apreciar la distribución de los niños según su edad, en los niños del IE N° 20955-2 Naciones Unidas del AAHH de Santa Cruz de Cajamarquilla, Lurigancho - Chosica., donde se muestra que hay 18 (18 por ciento) niños de seis años de edad siendo este el grupo más representativo mientras que tan solamente se tiene un 1 por ciento de niños entre trece y catorce años de edad, siendo el grupo menos representativo.

Cuadro N° 4. Distribución de los niños del IE N° 20955-2 Naciones Unidas del AAHH de Santa Cruz de Cajamarquilla, Lurigancho –Chosica, según su Sexo.

	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	58	58,0
Femenino	42	42,0
Total	100	100,0

Fuente: Elaboración propia

En el **Cuadro N° 4.** Se presenta la distribución de los niños según su sexo, en los niños del IE N° 20955-2 Naciones Unidas del AAHH de Santa Cruz de Cajamarquilla, Lurigancho - Chosica., donde se muestra que se encontraron 58 (58%) niños de sexo masculino siendo el grupo más representativo mientras que 42 (42%) niños son de sexo femenino.



Fuente: Elaboración propia

Gráfico N° 4. Distribución de los niños del IE N° 20955-2 Naciones Unidas del AAHH de Santa Cruz de Cajamarquilla, Lurigancho –Chosica, según su Sexo.

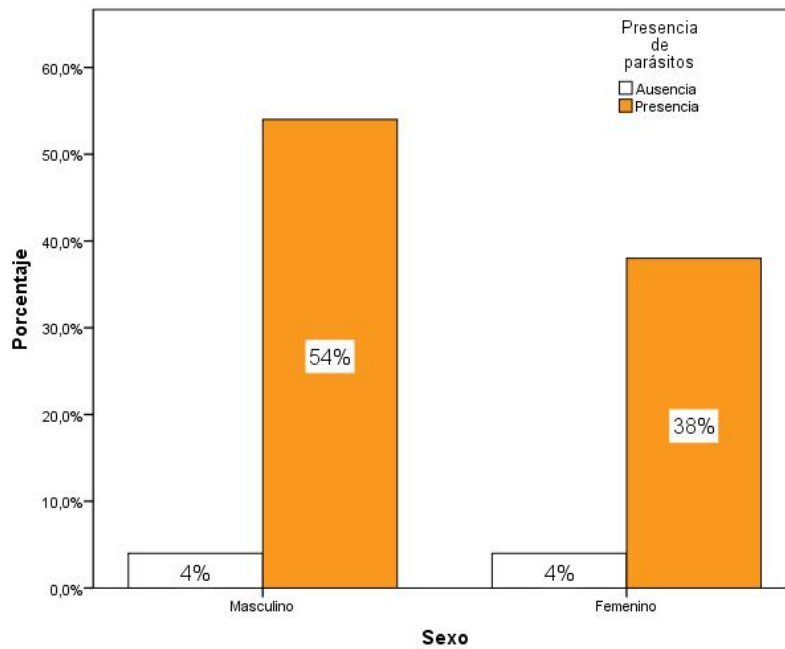
En el **Gráfico N° 4**. Se presenta la distribución de los niños según su sexo, en los niños del IE N° 20955-2 Naciones Unidas del AAHH de Santa Cruz de Cajamarquilla, Lurigancho - Chosica., donde se muestra que se encontraron 58 (58 por ciento) niños de sexo masculino siendo el grupo más representativo mientras que 42 (42 por ciento) niños son de sexo femenino.

Cuadro N° 5. Distribución de los niños del IE N° 20955-2 Naciones Unidas del AAHH de Santa Cruz de Cajamarquilla, Lurigancho –Chosica, según su Sexo., según Sexo y Presencia de Parásitos

		PARASITOS		Total
		Ausencia	Presencia	
Sexo	Masculino	4 (4%)	54 (54%)	58 (58%)
	Femenino	4 (4%)	38 (38%)	42 (42%)
Total		8 (8%)	92 (92%)	100 (100%)

Fuente: Elaboración propia

En el **Cuadro N° 5**. Se presenta la distribución de los niños según su sexo y presencia de parásitos, en los niños del IE N° 20955-2 Naciones Unidas del AAHH de Santa Cruz de Cajamarquilla, Lurigancho - Chosica., donde se encontró 54 (54 por ciento) niños y 38 (38 por ciento) niñas se encontró con presencia de parásitos en sus muestras siendo el grupo más representativo mientras que 4 (4 por ciento) niños y 4 (4 por ciento) niñas no se encontraron presencia de parásitos en sus muestras siendo el grupo menos representativo.



Fuente: Elaboración propia

Gráfico N°5. Distribución de los niños del IE N° 20955-2 Naciones Unidas del AAHH de Santa Cruz de Cajamarquilla, Lurigancho –Chosica, según su Sexo y Presencia de Parásitos.

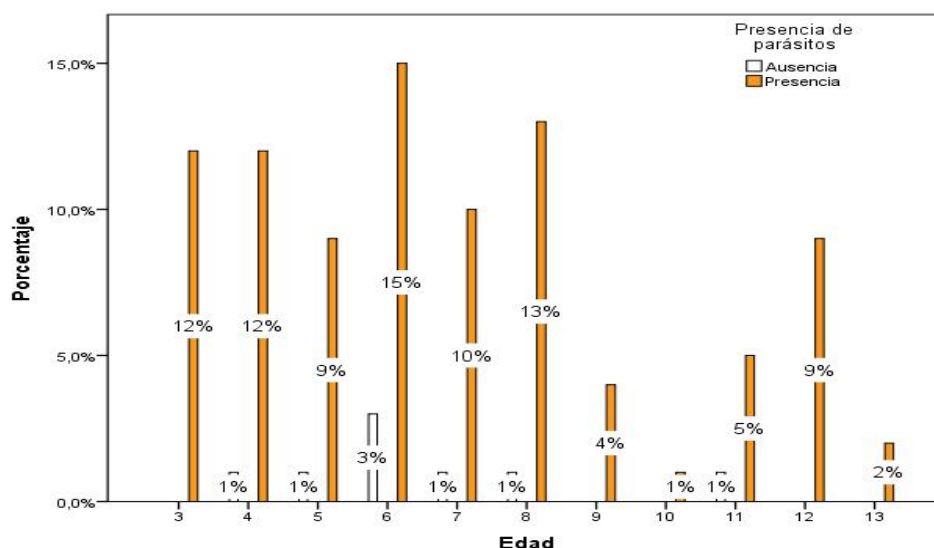
En el **Gráfico N° 5**. Se presenta la distribución de los niños según su sexo y presencia de parásitos, en los niños del IE N° 20955-2 Naciones Unidas del AAHH de Santa Cruz de Cajamarquilla, Lurigancho - Chosica., donde se encontró 54 (54 por ciento) niños y 38 (38 por ciento) niñas se encontró con presencia de parásitos en sus muestras siendo el grupo más representativo mientras que 4 (4 por ciento) niños y 4 (4 por ciento) niñas no se encontraron presencia de parásitos en sus muestras siendo el grupo menos representativo.

Cuadro N° 6. Distribución de los niños del IE N° 20955-2 Naciones Unidas del AAHH de Santa Cruz de Cajamarquilla, Lurigancho –Chosica, según Edad y Presencia de Parásitos

Edad	PARASITOS		Total
	Ausencia	Presencia	
3	0	12	12
	0%	10%	12%
4	1	12	13
	1%	12%	13%
5	1	9	10
	1%	9%	10%
6	3	15	18
	3%	15%	18%
7	1	10	11
	1%	10%	11%
8	1	13	14
	1%	13%	14%
9	0	4	4
	0%	4%	4%
10	0	1	1
	0%	1%	1%
11	1	5	6
	1%	5%	6%
12	0	9	9
	0%	9%	9%
13	0	2	2
	0%	2%	2%
Total	8	92	100
	8%	92%	100%

Fuente: Elaboración propia

En el **Cuadro N° 6**. Se presenta la distribución de los niños según su edad y presencia de parásitos, en los niños del IE N° 20955-2 Naciones Unidas del AAHH de Santa Cruz de Cajamarquilla, Lurigancho - Chosica., donde se muestra que hay 18 (18 por ciento) niños de seis años de edad siendo este el grupo más representativo de los cuales se encontraron 3 (3 por ciento) con ausencia de parásitos y 15 (15 por ciento) con presencia de parásitos con respecto al total de niños.



Fuente: Elaboración propia

Gráfico N° 6. Distribución de los niños por edad según la Presencia de Parásitos del IE N° 20955-2 Naciones Unidas del AAHH de Santa Cruz de Cajamarquilla, Lurigancho –Chosica.

En el **Gráfico N° 6**. Se presenta la distribución de los niños según por edad según presencia de parásitos, en los niños del IE N° 20955-2 Naciones Unidas del AAHH de Santa Cruz de Cajamarquilla, Lurigancho - Chosica., donde se muestra que el 18 por ciento de los niños tienen seis años de edad siendo este el grupo más representativo, donde se encontró un 3 por ciento de niños con ausencia de parásitos y un 15 por ciento con presencia de parásitos con respecto al total de niños.

ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LOS HÁBITOS HIGIÉNICOS Y LA PRESENCIA DE PARÁSITOS INTESINALES EN LOS NIÑOS DEL IE N020955-2 NACIONES UNIDAS DEL AAHH DE SANTA CRUZ DE CAJAMARQUILLA, LURIGANCHO –CHOSICA.

OBJETIVO 2: Determinar los factores sanitarios que favorecen al a propagación de enteroparásitos de los niños de 3 a 13 años en niños del IE N° 20955-2 Naciones Unidas del AAHH de Santa Cruz de Cajamarquilla, Lurigancho – Chosica.

Cuadro N° 7. Análisis de la Asociación entre los Factores sanitarios y la Presencia de Parásito en General.

Tiene en su vivienda	Presencia de parásitos		
	Chi		Sig.
Conexión de agua potable	0.088	0.03	0.767
Pozo de agua	0.725	0.085	0.395
Servicio Higiénico	--- *	--- *	--- *

* No se calculó ningún estadístico porque Servicio Higiénico sólo tuvo una respuesta.

Fuente: Elaboración propia

En el **Cuadro N° 7**. Se presenta el análisis de asociación entre los factores sanitarios y la presencia de parásitos, al analizar se aprecia que tener conexión de agua potable con la presencia de parásitos se encontró un Chi cuadrado de 0,088 y un coeficiente phi de 0,03 con un p valor de 0.767 es decir no existe evidencia estadística suficiente para afirmar que exista asociación significativa, con un nivel de significancia del 7 por ciento, de manera similar para las demás variables de los factores sanitarios.

Cuadro N° 8. Análisis de la Asociación entre los Factores sanitarios y la Presencia del Parásito *Enterobius vermicularis*.

Tiene en su vivienda	Presencia del parásito <i>Enterobius vermicularis</i>		
	Chi		Sig.
Conexión de agua potable	0.374	0.061	0.541
Pozo de agua	0.017	0.013	0.897
Servicio Higiénico	--- *	--- *	--- *

* No se calculó ningún estadístico porque Servicio Higiénico sólo tuvo una respuesta.

Fuente: Elaboración propia

En el **Cuadro N° 8**. Se presenta el análisis de asociación entre los factores sanitarios y la presencia del parásito *Enterobius vermicularis*, al analizar se aprecia que tener conexión de agua potable con la presencia de este parásito se encontró un Chi cuadrado de 0,374 y un coeficiente phi de 0,061 con un p valor de 0.541 es decir no existe evidencia estadística suficiente para afirmar que exista asociación significativa, con un nivel de significancia del 7 por ciento, de manera similar para las demás variables de los factores sanitarios.

Cuadro N° 9. Análisis de la Asociación entre los Factores sanitarios y la Presencia del Parásito blastocystishominis.

Tiene en su vivienda	Presencia del parásito blastocystishominis		
	Chi	ϕ	Sig.
Conexión de agua potable	1.395	0.118	0.238
Pozo de agua	0.493	0.07	0.483
Servicio Higiénico	--- *	--- *	--- *

* No se calculó ningún estadístico porque Servicio Higiénico sólo tuvo una respuesta.

Fuente: Elaboración propia

En el **Cuadro N° 9**. Se presenta el análisis de asociación entre los factores sanitarios y la presencia del parásito *Blastocystis hominis*, al analizar se aprecia que tener conexión de agua potable con la presencia de este parásito se encontró un Chi cuadrado de 1,395 y un coeficiente phi de 0,118 con un p valor de 0.238 es decir no existe evidencia estadística suficiente para afirmar que exista asociación significativa, con un nivel de significancia del 7 por ciento, de manera similar para las demás variables de los factores sanitarios.

Cuadro N° 10. Análisis de la Asociación entre los Factores sanitarios y la Presencia del Parásito Entamoeba coli.

Tiene en su vivienda	Presencia del parásito entamoebacoli		
	Chi		Sig.
Conexión de agua potable	0.619	0.079	0.431
Pozo de agua	0.057	0.024	0.812
Servicio Higiénico	--- *	--- *	--- *

* No se calculó ningún estadístico porque Servicio Higiénico sólo tuvo una respuesta.

Fuente: Elaboración propia

En el **Cuadro N° 10**. Se presenta el análisis de asociación entre los factores sanitarios y la presencia del parásito *Entamoeba coli*, al analizar se aprecia que tener conexión de agua potable con la presencia de este parásito se encontró un Chi cuadrado de 0,619 y un coeficiente phi de 0,079 con un p valor de 0.431 es decir no existe evidencia estadística suficiente para afirmar que exista asociación significativa, con un nivel de significancia del 7 por ciento, de manera similar para las demás variables de los factores sanitarios.

Cuadro N° 11. Análisis de la Asociación entre los Factores sanitarios y la Presencia del Parásito *Endolimax nana*.

Tiene en su vivienda	Presencia del parásito endolimax nana		
	Chi		Sig.
Conexión de agua potable	0.192	0.044	0.661
Pozo de agua	1.587	0.126	0.208
Servicio Higiénico	--- *	--- *	--- *

* No se calculó ningún estadístico porque Servicio Higiénico sólo tuvo una respuesta.

Fuente: Elaboración propia

En el **Cuadro N° 11**. Se presenta el análisis de asociación entre los factores sanitarios y la presencia del parásito *Endolimax nana*, al analizar se aprecia que tener conexión de agua potable con la presencia de este parásito se encontró un Chi cuadrado de 0,192 y un coeficiente phi de 0,044 con un p valor de 0.661 es decir no existe evidencia estadística suficiente para afirmar que exista asociación significativa, con un nivel de significancia del 7 por ciento, de manera similar para las demás variables de los factores sanitarios.

Cuadro N° 12. Análisis de la Asociación entre los Factores sanitarios y la Presencia del Parásito *hymenolepis nana*.

Tiene en su vivienda	Presencia del parásito <i>hymenolepis nana</i>		
	Chi		Sig.
Conexión de agua potable	0.076	0.028	0.783
Pozo de agua	0.461	0.068	0.497
Servicio Higiénico	--- *	--- *	--- *

* No se calculó ningún estadístico porque Servicio Higiénico sólo tuvo una respuesta.

Fuente: Elaboración propia

En el **Cuadro N° 12**. Se presenta el análisis de asociación entre los factores sanitarios y la presencia del parásito *Hymenolepis nana*, al analizar se aprecia que tener conexión de agua potable con la presencia de este parásito se encontró un Chi cuadrado de 0,076 y un coeficiente phi de 0,028 con un p valor de 0.783 es decir no existe evidencia estadística suficiente para afirmar que exista asociación significativa, con un nivel de significancia del 7 por ciento, de manera similar para las demás variables de los factores sanitarios.

Cuadro N° 13. Análisis de la Asociación entre los Hábitos Higiénicos y la Presencia del Parásito *giardialamblia*.

Tiene en su vivienda	Presencia del parásito <i>giardialamblia</i>		
	Chi		Sig.
Conexión de agua potable	0.064	0.025	0.800
Pozo de agua	0.236	0.049	0.627
Servicio Higiénico	--- *	--- *	--- *

* No se calculó ningún estadístico porque Servicio Higiénico sólo tuvo una respuesta.

Fuente: Elaboración propia

En el **Cuadro N° 13**. Se presenta el análisis de asociación entre los factores sanitarios y la presencia del parásito *Giardia lamblia*, al analizar se aprecia que tener conexión de agua potable con la presencia de este parásito se encontró un Chi cuadrado de 0,064 y un coeficiente phi de 0,025 con un p valor de 0.8 es decir

no existe evidencia estadística suficiente para afirmar que exista asociación significativa, con un nivel de significancia del 5 por ciento, de manera similar para las demás variables de los factores sanitarios.

Cuadro N° 14. Análisis de la Asociación entre los Factores sanitarios y la Presencia del Parásito *Chilomastix mesnelii*.

Tiene en su vivienda	Presencia del parásito <i>Chilomastix mesnelii</i>		
	Chi		Sig.
Conexión de agua potable	0.031	0.018	0.86
Pozo de agua	2.864	0.169	0.091
Servicio Higiénico	--- *	--- *	--- *

* No se calculó ningún estadístico porque Servicio Higiénico sólo tuvo una respuesta.

Fuente: Elaboración propia

En el **Cuadro N° 14**. Se presenta el análisis de asociación entre los factores sanitarios y la presencia del parásito *Chilomastix mesnelii*, al analizar se aprecia que tener conexión de agua potable con la presencia de este parásito se encontró un Chi cuadrado de 0,031 y un coeficiente phi de 0,018 con un p valor de 0.86 es decir no existe evidencia estadística suficiente para afirmar que exista asociación significativa, con un nivel de significancia del 7 por ciento, de manera similar para las demás variables de los factores sanitarios.

Cuadro N° 15. Análisis de la Asociación entre los Factores sanitarios y la Presencia del Parásito *Iodamoeba butschilii*.

Tiene en su vivienda	Presencia del parásito <i>Iodamoeba butschilii</i>		
	Chi		Sig.
Conexión de agua potable	0.076	0.028	0.783
Pozo de agua	0.461	0.068	0.497
Servicio Higiénico	--- *	--- *	--- *

* No se calculó ningún estadístico porque Servicio Higiénico sólo tuvo una respuesta.

Fuente: Elaboración propia

En el **Cuadro N° 15**. Se presenta el análisis de asociación entre los factores sanitarios y la presencia del parásito *Iodamoeba butschilii*, al analizar se aprecia que tener conexión de agua potable con la presencia de este parásito se encontró un Chi cuadrado de 0,076 y un coeficiente phi de 0,028 con un p valor de 0.783 es decir no existe evidencia estadística suficiente para afirmar que exista asociación significativa, con un nivel de significancia del 7 por ciento, de manera similar para las demás variables de los factores sanitarios.

**ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LOS VECTORES PARASITARIOS
INTESTINALES Y LA PRESENCIA DE PARÁSITOS INTESTINALES EN LOS
NIÑOS DEL IE N020955-2 NACIONES UNIDAS DEL AAHH DE SANTA CRUZ
DE CAJAMARQUILLA, LURIGANCHO –CHOSICA.**

OBJETIVO 3: Determinar la relación entre los vectores parasitarios con la presencia de parásitos intestinales en niños de 3 a13 años del IE N° 20955-2 Naciones Unidas del AAHH de Santa Cruz de Cajamarquilla, Lurigancho – Chosica.

Cuadro N° 16. Análisis de la Asociación entre los Vectores Parasitarios y la Presencia de Parásitos en General.

Presencia de Vectores	Presencia de parásitos		
	Chi		Sig.
Pulgas	5.354	0.231*	0.021
Moscas	1.781	0.133	0.182
Cucarachas	0.044	0.021	0.834
Piojos	0.874	0.093	0.350

Fuente: Elaboración propia

En el **Cuadro N° 16**. Se presenta el análisis de asociación entre los vectores parasitarios y la presencia de parásitos, al analizar la presencia del parásito se encontró un Chi cuadrado de 5,354 y un coeficiente phi de 0,231 con un p valor de 0.021 es decir si existe evidencia estadística suficiente para afirmar que hay

asociación significativa, con un nivel de significancia del 7 por ciento, no ocurriendo así con los demás vectores en el análisis en general, sin embargo se realizó un análisis más profundo y particular observándose específicamente para cada uno de los parásitos en el cual se encontraron evidencias de relación significativa cuadros más adelante.

Cuadro N° 17. Análisis de la Asociación entre los Vectores Parasitarios y la Presencia del Parásito *Blastocystis hominis*.

Presencia de Vectores	Presencia del parásito <i>blastocystishominis</i>		
	Chi		Sig.
Moscas	4.987	0.223*	0.026
Pulgas	6.345	0.252*	0.012
Piojos	5.133	0.227*	0.023
Cucarachas	0.103	0.032	0.748

Fuente: Elaboración propia

En el Cuadro N° 17. Se presenta el análisis de asociación entre los vectores parasitarios y la presencia del parásito *Blastocystis hominis*, al analizar el vector presencia de moscas con la presencia del parásito se encontró un Chi cuadrado de 4,987 y un coeficiente phi de 0,223 con un p valor de 0.026 es decir existe evidencia estadística suficiente para afirmar que si hay asociación significativa, con un nivel de significancia del 7 por ciento, encontrándose una asociación significativa también en las pulgas, piojos, sin embargo no se evidencio asociación significativa con la presencia de cucarachas.

Cuadro N° 18. Análisis de la Asociación entre los Vectores Parasitarios y la Presencia del Parásito *enterobiusvermicularis*.

Presencia de Vectores	Presencia del parásito <i>Enterobius vermicularis</i>		
	Chi		Sig.
Moscas	0.125	0.035	0.723
Cucarachas	0.181	0.043	0.67
Pulgas	1.488	0.122	0.222
Piojos	1.335	0.116	0.248

Fuente: Elaboración propia

En el Cuadro N° 18. Se presenta el análisis de asociación entre los vectores parasitarios y la presencia del parásito *Enterobius vermicularis*, al analizar el vector presencia de moscas con la presencia del parásito se encontró un Chi cuadrado de 0,125 y un coeficiente phi de 0,035 con un p valor de 0.723 es decir no existe evidencia estadística suficiente para afirmar que hay asociación significativa con la presencia de este parásito, de la misma manera con los demás vectores.

Cuadro N° 19. Análisis de la Asociación entre los Vectores Parasitarios y la Presencia del Parásito *Entamoeba Coli*.

Presencia de Vectores	Presencia del parásito <i>Entamoeba coli</i>		
	Chi		Sig.
Moscas	0.641	0.08	0.423
Cucarachas	0.031	0.018	0.86
Pulgas	2.393	0.155	0.122
Piojos	0.614	0.078	0.433

Fuente: Elaboración propia

En el Cuadro N° 19. Se presenta el análisis de asociación entre los vectores parasitarios y la presencia del parásito *Entamoeba coli*, al analizar el vector

presencia de moscas con la presencia del parásito se encontró un Chi cuadrado de 0,645 y un coeficiente phi de 0,08 con un p valor de 0.423 es decir no existe evidencia estadística suficiente para afirmar que hay asociación significativa con la presencia de este parásito, de la misma manera con los demás vectores.

Cuadro N° 20. Análisis de la Asociación entre los Vectores Parasitarios y la Presencia del Parásito *Endolimax nana*.

Presencia de Vectores	Presencia del parásito <i>Endolimax nana</i>		
	Chi		Sig.
Moscas	0.273	0.052	0.601
Cucarachas	0.638	0.08	0.425
Pulgas	0.596	0.077	0.44
Piojos	0.95	0.097	0.33

Fuente: Elaboración propia

En el Cuadro N° 20. Se presenta el análisis de asociación entre los vectores parasitarios y la presencia del parásito *Endolimax nana*, al analizar el vector presencia de moscas con la presencia del parásito se encontró un Chi cuadrado de 0,273 y un coeficiente phi de 0,052 con un p valor de 0.601 es decir no existe evidencia estadística suficiente para afirmar que hay asociación significativa con la presencia de este parásito, de la misma manera con los demás vectores.

Cuadro N° 21. Análisis de la Asociación entre los Vectores Parasitarios y la Presencia del Parásito *Hymenolepis nana*.

Presencia de Vectores	Presencia del parásito <i>Hymenolepis nana</i>		
	Chi		Sig.
Moscas	0.714	0.085	0.398
Cucarachas	0.011	0.01	0.917
Pulgas	1.026	0.101	0.311
Piojos	0.001	0.002	0.982

Fuente: Elaboración propia

En el Cuadro N° 21. Se presenta el análisis de asociación entre los vectores parasitarios y la presencia del parásito *Hymenolepis nana*, al analizar el vector presencia de moscas con la presencia del parásito se encontró un Chi cuadrado de 0,714 y un coeficiente phi de 0,085 con un p valor de 0.398 es decir no existe evidencia estadística suficiente para afirmar que hay asociación significativa con la presencia de este parásito, de la misma manera con los demás vectores.

Cuadro N° 22. Análisis de la Asociación entre los Vectores Parasitarios y la Presencia del Parásito *Giardia lamblia*.

Presencia de Vectores	Presencia del parásito <i>Giardia lamblia</i>		
	Chi		Sig.
Moscas	1.307	0.114	0.253
Cucarachas	1.738	0.132	0.187
Pulgas	0.132	0.036	0.717
Piojos	1.039	0.102	0.308

Fuente: Elaboración propia

En el Cuadro N° 22. Se presenta el análisis de asociación entre los vectores parasitarios y la presencia del parásito *Giardia lamblia*, al analizar el vector presencia de moscas con la presencia del parásito se encontró un Chi cuadrado de 1,307 y un coeficiente phi de 0,114 con un p valor de 0.253 es decir no existe evidencia estadística suficiente para afirmar que hay asociación significativa con la presencia de este parásito, de la misma manera con los demás vectores.

Cuadro N° 23. Análisis de la Asociación entre los Vectores Parasitarios y la Presencia del Parásito *Chilomastix mesnelii*.

Presencia de Vectores	Presencia del parásito <i>Chilomastix mesnelii</i>		
	Chi		Sig.
Moscas	0.633	0.08	0.426
Cucarachas	0.842	0.092	0.359
Pulgas	0.422	0.065	0.516
Piojos	0.503	0.071	0.478

Fuente: Elaboración propia

En el Cuadro N° 23. Se presenta el análisis de asociación entre los vectores parasitarios y la presencia del parásito *Chilomastix mesnelii*, al analizar el vector presencia de moscas con la presencia del parásito se encontró un Chi cuadrado de 0,633 y un coeficiente phi de 0,08 con un p valor de 0.426 es decir no existe evidencia estadística suficiente para afirmar que hay asociación significativa con la presencia de este parásito, de la misma manera con los demás vectores.

Cuadro N° 24. Análisis de la Asociación entre los Vectores Parasitarios y la Presencia del Parásito *Iodamoeba butschilii*.

Presencia de Vectores	Presencia del parásito <i>Iodamoeba butschilii</i>		
	Chi		Sig.
Moscas	0.039	0.02	0.843
Cucarachas	2.221	0.149	0.136
Pulgas	1.026	0.101	0.311
Piojos	0.001	0.002	0.982

Fuente: Elaboración propia

En el Cuadro N° 24. Se presenta el análisis de asociación entre los vectores parasitarios y la presencia del parásito *Iodamoeba butschilii*, al analizar el vector presencia de moscas con la presencia del parásito se encontró un Chi cuadrado

de 0,039 y un coeficiente phi de 0,08 con un p valor de 0.426 es decir no existe evidencia estadística suficiente para afirmar que hay asociación significativa con la presencia de este parásito, de la misma manera con los demás vectores.

Cuadro N° 25. Análisis de la Asociación entre la Presencia de animales y la Presencia de Parásitos en General.

Presencia de Animales	Presencia de parásitos		
	Chi		Sig.
Perro	0.121	0.035	0.728
Gato	0.63	0.079	0.427
Ave	0.104	0.032	0.748
Chancho	0.651	0.081	0.42
Cuy	0.13	0.036	0.718
Conejo	0.088	0.03	0.767
Otros animales	0.362	0.06	0.547

Fuente: Elaboración propia

En el **Cuadro N° 25**. Se presenta el análisis de asociación entre la presencia de animales domésticos con la presencia de parásitos en general, al analizar la presencia del perro con la presencia de parásitos en general se encontró un Chi cuadrado de 0,121 y un coeficiente phi de 0,035 con un p valor de 0.728 es decir no existe evidencia estadística suficiente para afirmar que hay asociación significativa, con un nivel de significancia del 7 por ciento, ocurriendo así con los demás animales al realizar el análisis en general sin embargo se debe tomar en cuenta el análisis de asociación entre cada parásito el cual se realizó en la presente investigación al detalle encontrándose evidencia significativa cuadros más adelante.

Cuadro N° 26. Análisis de la Asociación entre la Presencia de animales y la Presencia del Parásito *Blastocystis hominis*.

Presencia de Animales	Presencia del parásito <i>Blastocystis hominis</i>		
	Chi		Sig.
Perro	10.443	0.323*	0.001
Ave	3.785	0.195*	0.052
Chanco	0.168	0.041	0.682
Cuy	0.746	0.086	0.388
Conejo	0.731	0.086	0.392
Gato	0.051	0.023	0.821
Otros animales	1.863	0.136	0.172

Fuente: Elaboración propia

En el Cuadro N° 26. Se presenta el análisis de asociación entre la presencia de animales con la presencia del parásito *Blastocystis hominis*, al analizar el vector animales domésticos como el perro con la presencia del parásito se encontró un Chi cuadrado de 10,443 y un coeficiente phi de 0,323 con un p valor de 0.001 es decir existe evidencia estadística suficiente para afirmar que si hay asociación significativa, con un nivel de significancia del 7 por ciento, de la misma manera para el caso de la presencia de aves, pero no ocurriendo así con los demás animales.

Cuadro N° 27. Análisis de la Asociación entre la Presencia de animales y la Presencia del Parásito *Iodamoeba butschilii*.

Presencia de Animales	Presencia del parásito <i>Iodamoeba butschilii</i>		
	Chi		Sig.
Perro	3.542	0.188*	0.06
Gato	1.31	0.114	0.252
Ave	2.641	0.163	0.104
Chanchó	0.916	0.096	0.338
Cuy	0.744	0.086	0.388
Conejo	0.076	0.028	0.783
Otros animales	0.314	0.056	0.575

Fuente: Elaboración propia

En el Cuadro N° 27. Se presenta el análisis de asociación entre la presencia de animales con la presencia del parásito *Iodamoeba butschilii*, al analizar el vector animales domésticos como el perro con la presencia del parásito se encontró un Chi cuadrado de 3,542 y un coeficiente phi de 0,188 con un p valor de 0.06 es decir existe evidencia estadística suficiente para afirmar que si hay asociación significativa, con un nivel de significancia del 7 por ciento, pero no ocurriendo así con los demás animales.

Cuadro N° 28. Análisis de la Asociación entre la Presencia de animales y la Presencia del Parásito *Entamoeba Coli*.

Presencia de Animales	Presencia del parásito <i>Entamoeba coli</i>		
	Chi		Sig.
Cuy	3.45	0.186*	0.063
Perro	1.948	0.14	0.163
Gato	0.773	0.088	0.379
Ave	0.073	0.027	0.787
Chanchó	0.39	0.062	0.532
Conejo	0.619	0.079	0.431
Otros animales	0.255	0.05	0.614

Fuente: Elaboración propia

En el Cuadro N° 28. Se presenta el análisis de asociación entre la presencia de animales con la presencia del parásito *Entamoeba coli*, al analizar el vector animales domésticos como el cuy con la presencia del parásito se encontró un Chi cuadrado de 3,45 y un coeficiente phi de 0,186 con un p valor de 0.001 es decir existe evidencia estadística suficiente para afirmar que, si hay asociación significativa, con un nivel de significancia del 7 por ciento, pero no ocurriendo así con los demás animales.

Cuadro N° 29. Análisis de la Asociación entre la Presencia de animales y la Presencia del Parásito *Endolimax nana*.

Presencia de Animales	Presencia del parásito <i>Endolimax nana</i>		
	Chi		Sig.
Perro	0.005	0.007	0.944
Gato	0.002	0.005	0.964
Ave	0.51	0.071	0.475
Chancho	1.427	0.119	0.232
Cuy	0.176	0.042	0.675
Conejo	0.192	0.044	0.661
Otros animales	3.584	0.189*	0.058

Fuente: Elaboración propia

En el Cuadro N° 29. Se presenta el análisis de asociación entre la presencia de animales con la presencia del parásito endolimax nana, al analizar el vector animales domésticos como “otros animales” con la presencia del parásito se encontró un Chi cuadrado de 3,584 y un coeficiente phi de 0,189 con un p valor de 0.058 es decir existe evidencia estadística suficiente para afirmar que si hay asociación significativa, con un nivel de significancia del 7 por ciento, pero no ocurriendo así con los demás animales.

Cuadro N° 30. Análisis de la Asociación entre la Presencia de animales y la Presencia del Parásito *Chilomastix mesnели*.

Presencia de Animales	Presencia del parásito <i>Chilomastix mesnели</i>		
	Chi		Sig.
Perro	1.455	0.121	0.228
Gato	1.816	0.135	0.178
Ave	1.325	0.115	0.25
Chancho	0.197	0.044	0.657
Cuy	0.306	0.055	0.58
Conejo	0.031	0.018	0.86
Otros animales	6.93	0.263*	0.008

Fuente: Elaboración propia

En el Cuadro N° 30. Se presenta el análisis de asociación entre la presencia de animales con la presencia del parásito *Chilomastix mesnели*, al analizar el vector animales domésticos como “otros animales” con la presencia del parásito se encontró un Chi cuadrado de 6,93 y un coeficiente phi de 0,263 con un p valor de 0.008 es decir existe evidencia estadística suficiente para afirmar que si hay asociación significativa, con un nivel de significancia del 7 por ciento, pero no ocurriendo así con los demás animales.

Cuadro N° 31. Análisis de la Asociación entre la Presencia de animales y la Presencia del Parásito *Hymenolepis nana*.

Presencia de Animales	Presencia del parásito <i>Hymenolepis nana</i>		
	Chi		Sig.
Perro	0.408	0.064	0.523
Gato	0.111	0.033	0.739
Ave	0.592	0.077	0.441
Chancho	0.916	0.096	0.338
Cuy	0.744	0.086	0.388
Conejo	0.076	0.028	0.783
Otros animales	0.314	0.056	0.575

Fuente: Elaboración propia

En el Cuadro N° 31. Se presenta el análisis de asociación entre la presencia de animales con la presencia del parásito *Hymenolepis nana*, al analizar el vector animales domésticos como el perro con la presencia del parásito se encontró un Chi cuadrado de 0,408 y un coeficiente phi de 0,064 con un p valor de 0.523 es decir existe evidencia estadística suficiente para afirmar que no hay asociación significativa, con un nivel de significancia del 7 por ciento, de la misma manera con los demás animales al ser analizados con este parásito.

Cuadro N° 32. Análisis de la Asociación entre la Presencia de animales y la Presencia del Parásito *Giardia lamblia*.

Presencia de Animales	Presencia del parásito <i>Giardia lamblia</i>		
	Chi		Sig.
Perro	0.69	0.083	0.406
Gato	1.132	0.106	0.287
Ave	0.54	0.074	0.462
Chancho	1.288	0.113	0.256
Cuy	0.631	0.079	0.427
Conejo	0.064	0.025	0.8
Otros animales	0.266	0.052	0.606

Fuente: Elaboración propia

En el Cuadro N° 32. Se presenta el análisis de asociación entre la presencia de animales con la presencia del parásito *Giardia lamblia*, al analizar el vector animales domésticos como el perro con la presencia del parásito se encontró un Chi cuadrado de 0,69 y un coeficiente phi de 0,083 con un p valor de 0.406 es decir existe evidencia estadística suficiente para afirmar que no hay asociación significativa, con un nivel de significancia del 7 por ciento, de la misma manera con los demás animales al ser analizados con este parásito.

Cuadro N° 33. Análisis de la Asociación entre la Presencia de animales y la Presencia del Parásito *Enterobius vermicularis*.

Presencia de Animales	Presencia del parásito <i>Enterobius vermicularis</i>		
	Chi		Sig.
Perro	0.431	0.066	0.511
Gato	1.972	0.14	0.16
Ave	2.322	0.152	0.128
Chancho	0.13	0.036	0.719
Cuy	1.267	0.113	0.26
Conejo	0.374	0.061	0.541
Otros animales	0.008	0.009	0.927

Fuente: Elaboración propia

En el Cuadro N° 33. Se presenta el análisis de asociación entre la presencia de animales con la presencia del parásito *Enterobius vermicularis*, al analizar el vector animales domésticos como el perro con la presencia del parásito se encontró un Chi cuadrado de 0,431 y un coeficiente phi de 0,066 con un p valor de 0.511 es decir existe evidencia estadística suficiente para afirmar que no hay asociación significativa, con un nivel de significancia del 7 ciento, de la misma manera con los demás animales al ser analizados con este parásito.

4.2. Discusión de resultados.

.Los resultados obtenidos del trabajo de investigación de factores sanitarios asociados y prevalencia de enteroparásitos en niños de 3 a 13 años del IE N° 20955-2 Naciones Unidas del AAHH de Santa Cruz de Cajamarquilla, Lurigancho fueron una elevada prevalencia de enteroparásitos de 92 por ciento. La prevalencia del parásito *Enterobius vermiculares* es de 73 por ciento, *Blastocystis hominis* es de 42 por ciento, *Entamoeba coli* es de 38 por ciento por otro lado los parásitos con las menores prevalencias fueron *Endolimax nana* es de 16%, *Hymenolepis nana* con un 7%, *Iodamoeba butschilli* con un 7%, *Giardia lamblia* es de 6% y *Chilomastix mesnelli* con un 3%, y en relación a los resultados del trabajo de **Navarro c et al.**⁴⁹ se observa la prevalencia de parasitosis intestinal en : *Blastocystis hominis* (58,3 por ciento), *Entamoeba coli* (45,2 por ciento), y los *Enterobius vermicularis* (40,5 por ciento).

Según su sexo y presencia de parásitos, en los niños del IE N° 20955-2 Naciones Unidas del AAHH de Santa Cruz de Cajamarquilla, Lurigancho - Chosica., Al hacer una valoración del sexo en relación a las parasitosis se obtuvieron los siguientes resultados (54 por ciento) niños y 38 (38 por ciento) niñas lo cual nos indica que no se observa una diferencia significativa con relación al sexo. en el trabajo de investigación de **Alvarado et al**⁵⁰ :los resultados fueron para el sexo femenino hubo una parasitación total de un 58 por ciento, para el sexo masculino 42 por ciento. La mayor prevalencia de Protozoos la tuvo el sexo femenino con un 87,5 por ciento.

En el trabajo de investigación desarrollado los resultados fueron :en relación con los vectores parasitarios como la (**pulgas**) 23,1 por ciento, la presencia del parásito *Blastocystis hominis* en las **moscas** se encontró 22,3 por ciento, al analizar el vector animales domésticos como el **perro** con la presencia del parásito *Blastocystis hominis* se encontró 32,3 por ciento la presencia del parásito *Entamoeba coli* se encontró 18,6 por ciento ,al analizar el vector animales domésticos como “otros animales” con la presencia del parásito *Endolimax nana* se encontró un 18,9 por ciento, en el trabajo de investigación de **VALLADARES J et al**¹² vectores

comunes hallados en casa son las moscas y cucarachas; y perro y gato son las mascotas predilectas en cada una de las viviendas. La presencia de insectos vectores la prevalencia fue de un 54,3 por ciento.

A partir del análisis realizado se concluye que la prevalencia de enteroparásitos es elevada en los niños del IE N° 20955-2 Naciones Unidas del AAHH de Santa Cruz de Cajamarquilla, Lurigancho - Chosica, tal como se puede evidenciar que esta prevalencia es de un 92 por ciento (**Cuadro N° 1**) el cual indica que de los 100 niños evaluados en el examen de parásitos 92 de ellos en sus resultados dieron como positivos es decir con presencia de parásitos siendo este el grupo más representativo mientras que solo el 8 por ciento de los niños dieron en sus resultados negativo indicando ausencia de parásitos. Es importante mencionar que los parásitos que tuvieron las más altas prevalencias fueron el parásito *Enterobius vermiculares* con un 73 por ciento, *Blastocystis hominis* con un 42 por ciento, el parásito *Entamoeba coli* con un 38 por ciento, por otro lado los parásitos con las menores prevalencias fueron *Endolimax nana* es de 16 por ciento, *Hymenolepis nana* con un 7 por ciento, *Iodamoeba butschilli* con un 7 por ciento, *Giardia lamblia* es de 6 por ciento y *Chilomastix mesnelli* con un 3 por ciento. (**Cuadro N° 2, Gráfico N° 2**).

Se concluye que los vectores parasitarios como las pulgas, piojos, moscas y los vectores mecánicos como los perros, las aves, el cuy, entre otros animales si están relacionados a la presencia de parásitos en el contexto estudiado en los niños del IE N° 20955-2 Naciones Unidas del AAHH de Santa Cruz de Cajamarquilla, Lurigancho – Chosica, tal como se evidencio en el análisis de los resultados. Se encontró relación entre la presencia de **pulgas** con la presencia de **parásitos en general** con un Chi cuadrado de 5,354 y un coeficiente phi de 0,231 con un p valor de 0.021 es decir si existe evidencia estadística suficiente para afirmar que hay asociación significativa, con un nivel de significancia del 7 por ciento (**Cuadro N° 7**). Al analizar la presencia de los vectores parasitarios con la presencia del parásito *Blastocystis hominis* en las **moscas** se encontró un Chi cuadrado de 4,987 y un coeficiente phi de 0,223 con un p valor de 0.026 es

decir existe evidencia estadística suficiente para afirmar que si hay asociación significativa, con un nivel de significancia del 7 por ciento, encontrándose una asociación significativa también en las **pulgas, piojos**. (Cuadro N° 8).

Al analizar el vector animales domésticos como el **perro** con la presencia del parásito ***Blastocystis hominis*** se encontró un Chi cuadrado de 10,443 y un coeficiente phi de 0,323 con un p valor de 0.001 es decir existe evidencia estadística suficiente para afirmar que si hay asociación significativa, con un nivel de significancia del 7 por ciento, de la misma manera para el caso de la presencia de **aves**. (Cuadro N° 9).

Al analizar el vector animales domésticos como el **perro** con la presencia del parásito ***Iodamoeba butschilii*** se encontró un Chi cuadrado de 3,542 y un coeficiente phi de 0,188 con un p valor de 0.06 es decir existe evidencia estadística suficiente para afirmar que si hay asociación significativa, con un nivel de significancia del 7 por ciento. (Cuadro N° 10).

Al analizar el vector animales domésticos como el **cuy** con la presencia del parásito ***Entamoeba coli*** se encontró un Chi cuadrado de 3,45 y un coeficiente phi de 0,186 con un p valor de 0.001 es decir existe evidencia estadística suficiente para afirmar que si hay asociación significativa, con un nivel de significancia del 7 por ciento (Cuadro N° 11).

Al analizar el vector animales domésticos como “otros animales” con la presencia del parásito ***Endolimax nana*** se encontró un Chi cuadrado de 3,584 y un coeficiente phi de 0,189 con un p valor de 0.058 es decir existe evidencia estadística suficiente para afirmar que si hay asociación significativa, con un nivel de significancia del 7 por ciento (Cuadro N° 12).

Al analizar el vector animales domésticos como “otros animales” con la presencia del parásito ***Chilomastix mesneleri*** se encontró un Chi cuadrado de 6,93 y un coeficiente phi de 0,263 con un p valor de 0.008 es decir existe evidencia estadística suficiente para afirmar que si hay asociación significativa, con un nivel de significancia del 7 por ciento (Cuadro N° 13).

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones.

1. A partir del análisis realizado se concluye que la prevalencia de enteroparásitos es elevada en los niños del IE N° 20955-2 Naciones Unidas del AAHH de Santa Cruz de Cajamarquilla, Lurigancho - Chosica, dónde los 100 niños en sus resultados dieron como positivo el 92 por ciento. La prevalencia del parásito *Enterobius vermiculares* es de 73 por ciento, *Blastocystis hominis* es de 42 por ciento, *Entamoeba coli* es de 38 por ciento por otro lado los parásitos con las menores prevalencias fueron Endolimaxnana es de 16%, Hymenolepisnana con un 7%, Iodamoebabutschilli con un 7%, Giardialamblia es de 6% y Chilomastixmesnelli con un 3%, y en relación a los resultados del trabajo.
2. Según el análisis la relación entre los factores sanitarios y la presencia de enteroparásitos se concluye que, al analizar la ficha de observación donde se aprecia que el no contar con conexión de agua potable y desagüe, la inadecuada manipulación de alimentos y la mala eliminación de desechos fecales contribuyen a la propagación de enteroparasitos.
3. Mediante los análisis de relación entre vectores parasitarios y la presencia de enteroparásitos se concluye que existe relación significativa con los vectores parasitarios como **pulgas** con la presencia de **parásitos en general** con un Chi cuadrado de 5,354 y un coeficiente phi de 0,231 con un p valor de 0.021, *Blastocystis hominis* en las **moscas** se encontró un Chi cuadrado de 4,987 y un coeficiente phi de 0,223 con un p valor de 0.026, el **perro** con la presencia del parásito *Blastocystis hominis* se encontró un Chi cuadrado de 10,443 y un coeficiente phi de 0,323 con un p valor de

0.001, el **perro** con la presencia del parásito *Iodamoeba butschilii* se encontró un Chi cuadrado de 3,542 y un coeficiente phi de 0,188 con un p valor de 0.06, el **cuy** con la presencia del parásito *Entamoeba coli* se encontró un Chi cuadrado de 3,45 y un coeficiente phi de 0,186 con un p valor de 0.001, “otros animales” con la presencia del parásito *endolimax nana* se encontró un Chi cuadrado de 3,584 y un coeficiente phi de 0,189 con un p valor de 0.058, “otros animales” con la presencia del parásito *Chilomastix mesnelii* se encontró un Chi cuadrado de 6,93 y un coeficiente phi de 0,263 con un p valor de 0.008 es decir existe evidencia estadística suficiente para afirmar que si hay asociación significativa, con un nivel de significancia del 7 por ciento, en el contexto estudiado en los niños de la IE N° 20955-2 Naciones Unidas del AAHH de Santa Cruz de Cajamarquilla, Lurigancho – Chosica, tal como se evidencio en el análisis de los resultados.

5.2. Recomendaciones.

A las autoridades de la I.E. N° 20955-2 NACIONES UNIDAS y padres de familia solicitar campañas de desparasitación, a los centros de salud de esa manera disminuiría la prevalencia de enteroparásitos en los niños.

Crear modelos educativos y participación de las madres de familia, alumnos y docentes en la prevención de enteroparásitos en los niños relacionados con los vectores: perro, mosca cuy, paloma etc., y realizar periódicamente charlas educativas sobre la prevención de infección por parásitos intestinales.

Fortalecer los hábitos de higiene como: lavado de manos. las manos deben lavarse antes de cada comida y/o merienda, después de ir al baño, lavar las verduras, frutas y hortalizas, buena disposición de excretas, diagnóstico y tratamiento precoz de las enfermedades parasitarias intestinales.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Murray P, Rosenthal K, Pfaller M. Microbiología Médica. Sexta edición. España: Elsevier España; 2009.
2. Apt W. Helmintiasis intestinales humanas en América Latina. Prevalencia actual y sus factores contribuyentes. Parasitol al día. 1987(11) 155-166.
3. Ministerio de Salud. Norma Técnica para la elaboración de guías de práctica clínica: Minsa, Lima, Perú; 2010.
4. Organización Mundial de la Salud. Alerta sobre infección de parásitos intestinales en países en desarrollo. Washington, EE. UU.; 2010.
5. De la Barquera M, Miramontes M. Parasitosis intestinales en 14 comunidades rurales del Altiplano. México; 2010.
6. Jacinto E, Aponte E, Arrunátegui V. Prevalencia de parásitos intestinales en niños del distrito de San Marcos. Revista Medica Herediana [Publicación en línea] v.23. nº 4. Lima, Perú; 2012. [Citado 8 de julio 2017] Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1018130X2012000400004&script=sci_arttext.
7. Santana E. La parasitosis intestinal: Un serio problema médico – social. 2010. [Sitio en internet]. Disponible en: <http://www.portalesmedicos.com>.
8. Revista Médica: Clínica las Condes. [Publicación en línea] vol. 25 nº 3. Chile, mayo; 2014. [Citado 15 de julio 2017] Disponible: http://www.clinicalascondes.cl/Dev_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2014/3%20abril/12-Dr.Apt.pdf
9. Organización Mundial de la Salud. Helmintiasis transmitida por el suelo. [Sitio en internet]. Disponible en: www.who.int/mediacentre/factsheets/fs366/es/
10. Organización Panamericana de la Salud-OPS. Un Llamado a la Acción: Hacer frente a los helmintos transmitidos por el contacto con el suelo en Latino América y el Caribe. Banco Interamericano del Desarrollo. pp 33. 2011.
11. Patete D, Michelli E, De Donato M. Evaluación de la eficacia del tratamiento antihelmíntico con pamoato de pirantel/oxantel y la reinfección geohelminfos, en niños de dos poblaciones del estado Sucre, Venezuela. Kasmera; 33:142-54. 2005.
12. Valladares Heredia J. Prevalencia de enteroparásitos en niños de 8 a 13 años de edad de la Institución Educativa N° 6041 “Alfonso Ugarte” distrito San Juan

- de Miraflores. [Tesis Doctoral]. Lima, Perú; 2016. Disponible en: http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/699/1/valladares_ja.pdf
13. Acosta Buni Ruth, Jadán Cumbe Andrea, Garzón Orellana Paul. Parasitosis y factores de riesgo asociados en niños menores de 2 años de edad que acuden a la consulta externa de La Fundación Pablo Jaramillo. Marzo-Agosto 2014. [Tesis]. Cuenca, Ecuador; 2015. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/22436/1/tesis%20pdf.pdf>
 14. Espejo Ramos Roxana. Parasitosis intestinal en estudiantes del nivel primario Rev. Apunt. cienc. soc [Publicación en línea] v.04. n° 1. Lima, Huacayo; 2014. [Citado 27 de julio 2017] Disponible en: <http://journals.continental.edu.pe/index.php/apuntes/article/viewFile/235/231>
 15. Arriola Zuta N, Gonzales Durand C. Parasitosis intestinal y su relación con factores socioeconómicos en niños de 3 a 5 años de la Institución Educativa Pública "Paz y Amor". [Tesis]. La Perla- Callao, Perú; 2014. [Citado 27 de Julio del 2017] Disponible en: <http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/UNAC/1051/253.pdf?sequence=1>
 16. Quispe Romero Mariely. Prevalencia y factores epidemiológicos de parasitosis intestinales niños menores de 5 años atendidos en el hospital regional de Moquegua, 2015. [internet]. Tana, Perú; 2015. Disponible en :<http://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/UPT/73/1/quispe-romero-mariely.pdf>.
 17. Torres Veintimilla S, Alvaro Gutiérrez Ana. Prevalencia de parasitismo intestinal en la comunidad Sarapamba Yutuloma, Tambo 2015".[Tesis para la obtención de Licenciada en Laboratorio Clínico]. Cuenca, Ecuador: 2015. [Citado 28 de Julio del 2017] Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/23613/1/TESIS%20SILVANA%20VEINTIMILLA%20-%20ANA%20GABRIELA%20ALVARADO..pdf>
 18. Parasitosis intestinal y factores de riesgo en niños de los asentamientos subnormales, Florencia-Caquetá, Colombia. Rev. Fac. Nac. Salud Pública. 2015; 33(2): 171- 180. DOI: 10.17533/udea.rfnsp.v33n2a04 <http://www.scielo.org.co/pdf/rfnsp/v33n2/v33n2a04.pdf>
 19. Rodríguez Sáenz, Ana. Factores de riesgo para parasitismo intestinal en niños escolarizados de una institución educativa del municipio de Soracá -

- Boyacá. Universidad y Salud. [Publicación en línea] Colombia; 2015. . [Citado 1 de agosto 2017]; 17(1);112-120.
Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/reus/v17n1/v17n1a10.pdf>.
20. Nastasi Miranda José. Prevalencia de parasitosis intestinales en unidades educativas de Ciudad Bolívar, Venezuela. Rev Cuid. 2015. [Citado 5 de agosto 2017]; 6(2): 1076-83. Disponible: <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.v6i2.181>
21. Velasquez Mejía J. Rivas Minaya G. Conocimiento y prácticas preventivas de la parasitosis intestinal en madres de preescolares del puesto de salud amado Velásquez, santa maría- 2014. [internet].Disponible en: http://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/UNJFSC/670/TFMH_02.pdf?sequence=1&isAllowed=y
22. Pavón Ramos A. Parasitismo intestinal en población infantil de los departamentos del pacífico nicaragüense. [Tesis Doctoral]. Valencia, España; 2013. [Citado 07 de agosto 2017]. Disponible en: <http://roderic.uv.es/bitstream/handle/10550/32826/TesisAleyda-DEFdic13.pdf?sequence=1>
23. Alvarado L, Romero M. Pevención de Parasitosis intestinal. Distrito Florencia de Mora, 2013.
http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/233/1/ALVARADO_LILIBETH_DOCENTES_PREVENCION_PARASITOSIS_INTESTINAL.pdf.
24. Gamboa M, NAVONE G, et al. Distribución Espacial de las Parasitosis Intestinales en la Ciudad de la Plata, Argentina. Rev. Medicina [Publicación en línea] v.74. nº 5. Argentina; 2014. Disponible en: <http://www.scielo.org.ar/pdf/medba/v74n5/v74n5a03.pdf>
25. Gonzales Elena, Huamán-Espino L. et al. Caracterización de la anemia en niños menores de cinco años de zonas urbanas de Huancavelica y Ucayali en el Perú. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública [Publicación en línea] vol. 32 no. 3, Lima, julio-setiembre; 2015. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342015000300004
26. Devera R, Angulo V, et al. Parásitos Intestinales en habitantes de una comunidad rural del Estado Bolívar. Rev. Biomédica [Internet] vol 17 nº 4; 2016. Disponible en:

<http://new.medigraphic.com/cgi-bin/resumen.cgi?IDARTICULO=13868>

27. Fillot Margarita, Guzman Josefina, Cantillo Lucia, Gómez Lucila, Sánchez Majana Lucia, Acosta Belle Marie et al . Prevalencia de parásitos intestinales en niños del Área Metropolitana de Barranquilla, Colombia. Trop Rev Cubana Med Trop [Internet]. 2015 Dic [citado 2017 Ene 16] ; 67(3).
Disponble en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375-07602015000300002&lng=es.
28. David Botero, Marcos Restrepo Parasitosis humanas: Incluye animales venenosos y ponzoñosos. 5ta Edición. Medellín, Colombia. Editorial Corporación de Investigaciones Biológicas. 2015.
29. Botero A, Parasitología Clínica Humana .4ª, Edicion,Fondo Editorial CIB-2003.
30. Botero A, Parasitología Clínica Humana .4ª, Edicion,Fondo Editorial CIB-2003.
31. Atias A, Parasitologia Medica 4ª,Edicion.Mediterraneo.221 P.203
32. Atias A, Parasitologia Medica 4ª,Edicion.Mediterraneo.220 P.203
33. Atias A, Parasitologia Medica 4ª,Edicion.Mediterraneo.222 P.203
34. Atias, A & Neghme, A. Parasitología ra.Clínica . 3 Ed. Publicaciones Técnicas Mediterráneo Ltda. Santiago de Chile. 618 p. 1991.
35. Atias, A & Neghme, A. Parasitología ra.Clínica . 3 Ed. Publicaciones Técnicas Mediterráneo Ltda. Santiago de Chile. 619 p. 1991.
36. Atías, A. Parasitología Médica. 1ra Ed. Publicaciones Técnicas Mediterráneo, Santiago, Chile. 620 p. 1998.
37. Atias A, Parasitologia Medica 4ª,Edicion.Mediterraneo.111-114 P.203
38. Atias A, Parasitologia Medica 4ª,Edicion.Mediterraneo.115 P.203
39. Atias A, Parasitologia Medica 4ª,Edicion.Mediterraneo.116 P.203
40. Atias A, Parasitologia Medica 4ª,Edicion.Mediterraneo.117 P.203
41. Fragoso Arvelo, Sagaro González. Propuesta de clasificación de la repercusión de la giardiasis. Rev. Cub. Med. Tropical, 38 (2), pag 213- 218. 1986.
42. María José López-Rodríguez y María Desamparados Pérez López Parasitosis intestinales. An Pediatr Contin; 9(4):249-58. 2011.
43. Gómez J., Cortes J., Cuervo S., López C. Amebiasis intestinal; "Revista Asociación Colombiana de Infectología" volumen 11. Colombia. Pág. 36-45. 2007.
44. Murray. Microbiología Médica. 1997.

45. Levental. Parasitología Clínica 3^{ra} Edición. 1992.
46. Wikipedia. Enterobius vermicularis. 2012. Disponible: https://es.wikipedia.org/wiki/Enterobius_vermicularis
47. Guillermo Moscatelli, Guido Orbe, Noiana Etchepareborda y Jaime Altcheg. Ascariasis intestinal, Intestinal occlusion due to ascariasis. Arch Argent Pediatr 113(1):88-89. 2015.
48. M. Isabel Cabeza, M. Teresa Cabezas, Fernando Cobo, Joaquín Salas y José Vázquez. Hymenolepis nana: factores asociados a este parasitismo en un área de salud del Sur de España. Rev Chilena Infectol. 32 (5): 593-595. 2015.
49. Wikipedia. Hymenolepis nana. 2008. Disponible en: https://es.wikipedia.org/wiki/Hymenolepis_nana
50. Rodríguez Saenz, A. Factores de riesgo para parasitismo intestinal en niños escolarizados de una institución educativa del municipio de Soracá - Boyacá. Rev Univ. Salud. [Publicación en Línea]. 2015, vol. 1 n° 1, pp. :112-120. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/reus/v17n1/v17n1a10.pdf>.
51. Principales Factores de riesgo en Parasitosis. [Sitio Web] [Citado 30 de setiembre 2017] Al día en Salud. Disponible en: <http://aldiaensalud.com/articulos1/principales-factores-de-riesgo-en-parasitosis>.
52. Ministerio de Salud. Estrategia Sanitaria Nacional de Salud Sexual: Minsa, Lima, Perú; 2010. Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/portal/03Estrategias-Nacionales/05ESN.SaludSexual/esn-ssradm.asp>. 2010.
53. Ministerio de Salud. Con Manos Limpias Niños Sanos: Minsa, Lima, Perú; 2010. Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2013/verano/archivos/ManosLimpias.pdf>. 2013.
54. Segovia JE. 2013. Factores asociados que conllevan a una parasitosis intestinal en niños menores de 5 años, en el hospital Luis Moscoso Zambrano. Tesis de Licenciatura en Enfermería. Universidad de Machala. Ecuador. 2013.

ANEXOS

ANEXO N° 1 - MATRIZ DE CONSISTENCIA

FACTORES SANITARIOS ASOCIADOS Y PREVALENCIA DE ENTEROPARASITOS EN NIÑOS DE 3 A 13 AÑOS IE N° 20955-2 NACIONES UNIDAS - AAHH "SANTA CRUZ DE CAJAMARQUILLA, LURIGANCHO –CHOSICA" 2016.						
PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGIA
<p>GENERAL: cuál es la relación entre los factores sanitarios asociados y la prevalencia de enteroparásitos en niños de 3 a 13 años IE N° 20955-2 NACIONES UNIDAS del Asentamiento Humano de Santa Cruz de Cajamarquilla, Lurigancho – Chosica.</p> <p>ESPECIFICOS: ¿cuál es la prevalencia de enteroparásitos en niños de 3 a 13 años IE N° 20955-2</p>	<p>GENERAL: determinar la relación entre los factores sanitarios asociados y la prevalencia de enteroparásitos en niños de 3 a 13 años IE N° 20955-2 NACIONES UNIDAS del asentamiento humano de santa cruz de Cajamarquilla</p> <p>ESPECIFICOS: Determinar la prevalencia de enteroparásitos en niños de 3 a 13 años IE N° 20955-2 NACIONES UNIDAS</p>	<p>GENERALES: Los factores sanitarios asociados se relacionan de manera significativa con la prevalencia de enteroparásitos en niños de 3 a 13 años IE N° 20955-2 NACIONES UNIDAS del asentamiento humano de santa cruz de Cajamarquilla, Lurigancho – Chosica</p> <p>ESPECIFICOS: la prevalencia de</p>	<p>VI: factores sanitarios</p>	<p>VI:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Genero • aspecto habitacional • aspecto de saneamiento básico • indicadores de salud 	<p>VI:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sexo • Edad • Domicilio • Distrito • Tipo de vivienda • Tipo piso • Numero de persona que habitan en la vivienda • Numero de hermanos que habitan en la vivienda • conexión de agua potable. 	<p>ENFOQUE: cuantitativo</p> <p>DISEÑO: no experimental</p> <p>TIPO: descriptivo, correlacional, observacional transversal prospectivo, aplicado</p> <p>NIVEL: Descriptivo correlacional.</p> <p>Población y muestra: Todos (142) los niños IE N° 20955-2 NACIONES UNIDAS del AAHH de santa cruz de Cajamarquilla</p> <p>Muestra: 100 niños IE N° 20955-2 NACIONES UNIDAS del AAHH de santa cruz de Cajamarquilla, tipo de muestreo es probabilístico, por muestreo aleatorio</p>

<p>NACIONES UNIDAS del asentamiento humano de santa cruz de Cajamarquilla, ¿Lurigancho – Chosica?</p> <p>¿cuáles son los factores sanitarios que favorecen la propagación de la enteroparasitosis en niños de 3 a 13 años IE N° 20955-2</p> <p>NACIONES UNIDAS del asentamiento humano de santa cruz de Cajamarquilla, ¿Lurigancho – Chosica?</p> <p>¿Cuáles son los vectores parasitarios se relacionan de</p>	<p>UNIDAS del asentamiento humano de santa cruz de Cajamarquilla, Lurigancho – Chosica.</p> <p>Determinar los factores sanitarios que favorecen al a propagación de enteros de los niños de 3 a 13 años en niños de 3 a 13 años IE N° 20955-2</p> <p>NACIONES UNIDAS del asentamiento humano de santa cruz de Cajamarquilla, Lurigancho – Chosica.</p> <p>Determinar la relación entre los vectores parasitarios con la presencia de</p>	<p>enteroparásitos es significativamente elevada en niños de 3 a 13 años IE N° 20955-2</p> <p>NACIONES UNIDAS del asentamiento humano de santa cruz de Cajamarquilla, Lurigancho – Chosica.</p> <p>-Los factores sanitarios favorecen la propagación de enteroparásitos en niños de 3 a 13 años IE N° 20955-2</p> <p>NACIONES UNIDAS del asentamiento humano de santa cruz de Cajamarquilla, Lurigancho – Chosica.</p> <p>- Los vectores</p>	<p>VD: enteroparásitos.</p>	<p>VD:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Giardia lamblia. • Entamoeba histolytica. • Cryptosporidium sp. • Enterovirus vermiculares. • Áscaris lumbricoide • Trichuris-trichuris. • Hymenolepis nana. • Taeni-saginata. 	<ul style="list-style-type: none"> • pozo de agua • servicios higiénicos • eliminación de basura • presencia de vectores • presencia de animales 	<p>simple para población finita.</p> <p>INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS:</p> <p>Técnica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Encuesta • Observación <p>Instrumento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • encuesta • Método directo • Método de concentración natural • Test de Graham
---	--	--	--	---	---	---

<p>manera significativa con la presencia de enteroparásitos en niños de 3 a 13 años IE N0 20955-2 NACIONES UNIDAS del asentamiento humano de santa cruz de Cajamarquilla, ¿Lurigancho – Chosica?</p>	<p>parásitos intestinales en niños de 3 a13 años del IE N° 20955-2 NACIONES UNIDAS del AAHH de Santa Cruz de Cajamarquilla, Lurigancho – Chosica.</p>	<p>parasitarios se relacionan de manera significativa con la presencia de enteroparásitos de 3 a13 años del IE N° 20955-2 NACIONES UNIDAS del AAHH de Santa Cruz de Cajamarquilla, Lurigancho – Chosica.</p>				
--	---	--	--	--	--	--

ANEXO N° 2

OPERACIONALIDAD DE VARIABLES E INDICADORES

	VARIABLE	DIMENSION	INDICADORES	ESCALA	TIPO DE ESCALA
DE ESTUDIOS	VARIABLE DEPENDIENTE ENTEROPARASITOS	- Protozoos - Helmintos	<ul style="list-style-type: none"> • Giardia lamblia. • Entamoeba histolytica. • Enterovirus vermiculares. • Áscaris lumbricoides • Hymenolepis nana. 	<ul style="list-style-type: none"> • Positivo • Negativo 	Cualitativo (Nominal)
CO-VARIABLES	VARIABLE INDEPENDIENTE factores predisponentes	<ul style="list-style-type: none"> • aspecto habitacional • aspecto de saneamiento básico • Indicadores de salud 	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo ´ piso • Tipo de pared • conexión de agua potable. • pozo de agua • servicios higiénicos • eliminación de basura • presencia de vectores • presencia de animales 	Si /No Si /No Si /No Si /No Si /No Si /No Si /No	Cualitativo (Nominal)

VARIABLE INTERVINIENTE	<ul style="list-style-type: none"> • grupo etario 	<ul style="list-style-type: none"> • Edad 	<ul style="list-style-type: none"> • 3 • 4 • 5 • 6 • 7 • 8 • 9 • 10 • 11 • 12 • 13 	Cualitativo (Nominal)
	<ul style="list-style-type: none"> • Sexo 	genero	Masculino femenino	Cualitativo (nominal)

ANEXO N° 3 - CARTA DE PRESENTACIÓN



Universidad
Inca Garcilaso de la Vega
Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Bioquímica
Nuevos Tiempos. Nuevas Ideas

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

Lima 25 de enero del 2017

I. E. N° 20955-2 "NACIONES UNIDAS"

Asentamiento Humano de Santacruz de Cajamarquilla Lurigancho – Chosica

Directora:
LINDLEY NAVARRO VALENCIA
Presente

Le expreso mi saludo cordial y a través de la presente solicito a usted se sirva, autorizar al bachiller Srta. **CACÑAHUARAY CONDORI, SARITA** con DNI: 40414294, egresada de la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Bioquímica pueda acceder a la institución educativa que usted dirige, con el fin de realizar la ficha Epidemiológica y recepción de muestras fecales previa autorización de los padres de familia de los estudiantes de dicha institución.

La permanencia y el horario de la persona en mención, será de común acuerdo con la institución, permitiendo el aprendizaje para todos los involucrados.

Sin otro particular quedo de usted.

Cordialmente


 **Dr. Jorge Lazo Manrique**
DECANO (e)
Facultad de Ciencias Farmacéuticas y
Bioquímica

JLM



ANEXO N° 4

Ficha de encuesta parasitológico

1-Datos generales

Apellido paterno

Apellido materno

Nombre

Sexo: Masculino ()

Femenino ()

Edad: -----

2. Aspecto habitacional:

Domicilio: -----

Distrito: -----

2.3. Tipo de vivienda: Adobe () madera () ladrillo () otros ()

2.4. Tipo de piso: Cemento () tierra ()

2.5. Número de personas que habitan en la vivienda:-----

2.6. Número de hermanos que habitan en la vivienda: -----

3. aspectos de saneamiento básico:

3.1. Tiene en su vivienda:

Conexión de agua potable (si) (no)

Pozo de agua (si) (no)

3.2. Servicio higiénico: Domicilio () silo () campo abierto ()

4. indicadores de salud:

4.1. Eliminación de basura: Calle () basural () incineración ()

4.2. Presencia de vectores: Moscas () cucarachas () pulga ()

Piojos ()

4.3. Presencia de animales: Perro () gato () aves () chancho ()

Cuy () conejo () otros ()

Firma de padre, madre o apoderado

Lima 10 de febrero del 2017

ANEXO N° 5
CENTRO EDUCATIVO



ANEXO N° 6
CRIADEROS DE ANIMALES



ANEXO N° 7
FALTA DE RED SANITARIA



ANEXO N° 8
ELIMINACION DE BASURA EN CAMPO ABIERTO



ANEXO N° 9
CHARLA A PADRES DE FAMILIA



ANEXO N° 10
ANÁLISIS DE LAS MUESTRAS



Figura N° 10: Muestras recolectadas

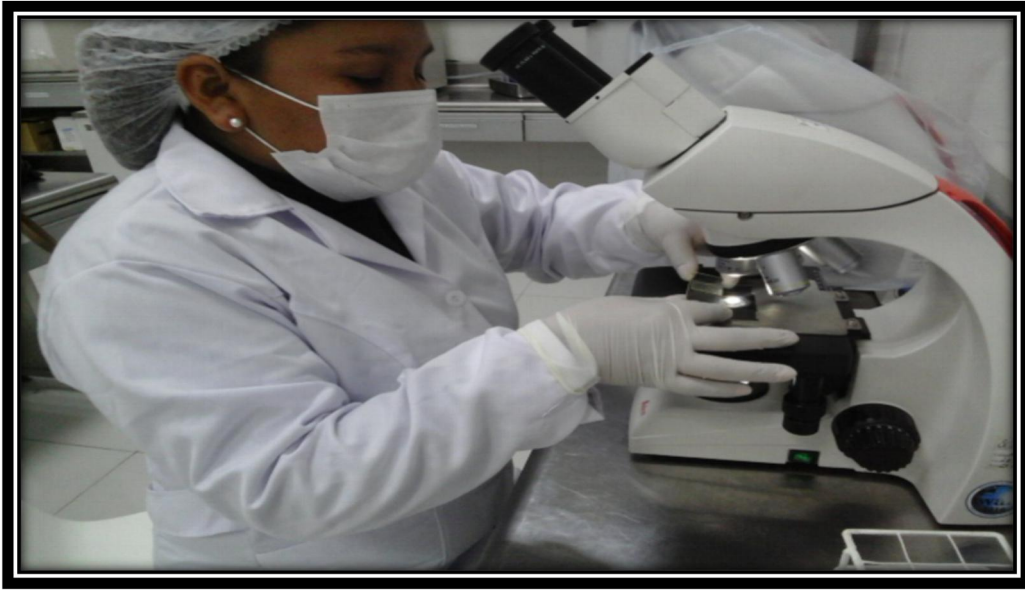


Figura N° 11: Análisis de muestras



Figura N° 12: Análisis de las muestras en el laboratorio



Figura N° 13: Análisis de muestras mediante el microscopio

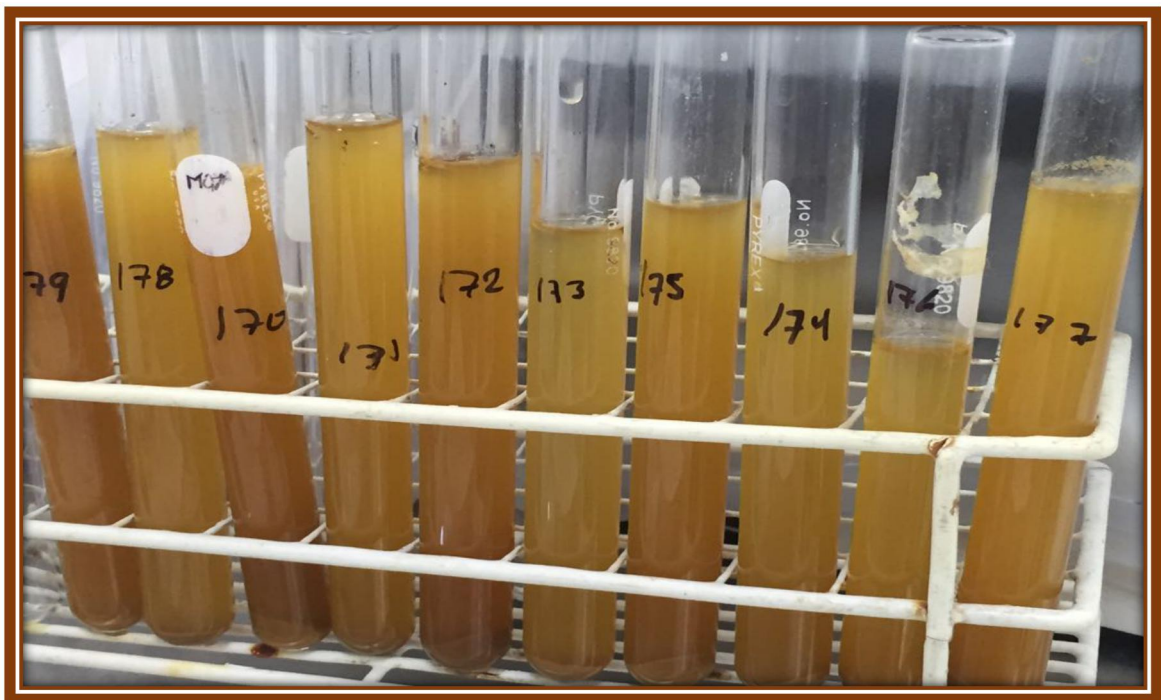


Figura N° 14: Análisis de las muestras mediante el método de concentración natural

ANEXO N° 11 - FICHA DE DATOS

apellidos y nombres	sexo	edad	tipo de vivienda	tipo de piso	numero de personas que habitan en la vivienda	números de hermanos	conexión de agua potable	pozo de agua	servicio higiénico	eliminación de basura	presencia de vectores	presencia de animales
flores coronel yanfranco	0	4	2	1	5	3	2	1	2	2	1	1 y 2
flores coronel elmer jency	0	8	2	1	5	3	2	1	2	2	1	1 y 2
flores coronel briset johana	1	12	2	1	5	3	2	1	2	2	1	1 y 2
nazario trujillo italo cristian	0	6	2	2	5	3	2	2	2	2	1 y 7	1 y 7
nazario trujillo yemmifer estefani	1	11	2	2	5	3	2	2	2	2	1 y 7	1 y 7
nazario trujillo jose antonio	0	12	2	2	5	3	2	2	2	2	1 y 7	
huaman auccasi nestor	0	11	2	2	5	3	2	1	2	2	1	1
huaman auccasi fredy	0	9	2	2	5	3	2	1	2	2	1	1
huaman auccasi jhancarlos	0	7	2	2	5	3	2	1	2	2	1	1
godoy zegarra milenka	0	3	2	2	6	5	2	2	2	2	1 y 2	1 y 2
godoy zegarra kiara	1	6	2	2	6	5	2	2	2	2	1 y 2	1 y 2
godoy zegarra david	0	12	2	2	6	5	2	2	2	2	1 y 2	1 y 2
trinidad luna jose rodrigo	0	6	3	2	3	3	2	2	2	2	1	1,3 y 5
ortega mandarachi alexa abigail	1	12	3	1	5	2	2	1	2	2	1	1 y 3
rojas jesus ryan donny	0		2	1	6	3	1	1	2	2	1 y 2	1,2,3 y 4
rojas jesus max hildebrandok	0	9	2	1	6	3	1	1	2	2	1 y 2	1,2,3 y 4
rojas jesus khaty asly	1	6	2	2	6	3	1	1	2	2	1 y 2	1,2,3 y 4
curi chavez abigail liliana	1	7	1	1	3	1	1	2	2	2	1 y 2	1 y 3

huaman romero thiago adre elbert	0	2	1	2	4	2	2	2	2	2	1	1,2y3
huaman romero alicristofer	0	13	1	2	4	2	2	2	2	2	1	1,2y3
mamani uribe jesus david	0	7	1	2	4	1	1	1	2	2	1,2y3	1,3y4
mamani uribe dayana belen	1	4	1	2	4	1	1	1	2	2	1,2y3	1,3y4
parian garcia thomas	0	4	1	1	5	2	2	2	2	2	2	1,3,5y6
quicaña quillca elmer	0	12	3	2	4	2	2	1	2	2	1y2	1,5,7
quicaña quillco brayan	0	7	3	2	2	2	2	1	2	2	1y2	1,5y7
ore larosa diego leonardo	0	7	3	1	4	2	1	2	1	1	1y2	1
ore la rosa carlos brayam	0	11	3	1	4	2	1	2	2	1	1y2	1
leon jota josue	0	8	3	2	9	1	1	1	2	2	1	3y5
abarca santos jusdrely edith	1	8	3	1	5	3	2	2	2	2	1y2	1
tenorio medina mayli	1	13	3	1	5	2	1	2	2	2	1	1
espinosa soto jasmin	1	10	1	2	3	1	2	2	2	2	2	3
silvestre cancho robert	0	3	3	1	5	3	2	2	2	1	1	2
aguirre peralta oscar aron	0	6	2	1	4	2	2	1	1	1	1,2,3y4	1
villanueva peralta valeri	1	6	3	1	3	1	2	1	2	1	1,2,2y4	1.2.3y5
villanueva peralta naomi natalia	1	11	3	1	5	2	2	1	2	1	1.2.3y4	1,2,3y5
aguirreperalta anita cristina	1	11	3	2	4	2	2	1	1	1	1,2,3y4	1
cuba remuzgo piero enrique luis	0	5	3	1	10	3	2	1	1	1	1	1y5
cuba remuzgo farid jairo	0	13	3	1	10	3	2	1	1	1	1	1y5
gaona contreras nahual antonio	0	3	1	1	6	1	2	2	2	2	1y2	2y3

gaona contreras jharon antonio	0	8	1	1	6	1	2	2	2	2	1y2	2y3
vasques ramos alexi	0	4	3	1	6	4	2	1	2	1	1y2	1
rojas ramos ricardo	0	4	3	1	6	4	2	1	2	1	1y2	1
poma villanueva sayomi	1	5	2	2	3	1	2	2	2	1	1,3y4	3
sueño quillca kevin	0	4	3	1	3	1	2	1	2	2	1y2	1
oscanao gamboa jostin julian	0	3	2	1	4	1	2	2	2	2	1	1
mendoza cacñahuaray yarumi	1	6	1	1	4	2	2	1	2	2	1	1
mendoza cacñahuaray deysi	1	4	1	1	4	2	2	1	2	2	1	3
mendezore paul	0	7	3	1	5	1	2	1	2	2	2	2
pablo retamoso luis	0	5	1	2	6	4	2	1	2	2	1y4	2
pablo retamoso miguel	0	8	1	2	6	4	2	1	2	2	1y4	2
sulca quispe leidy	1	12	3	1	7	5	2	1	2	2	1y2	1,2y3
sulca quispe vladimir 0	0	9	3	1	7	5	2	1	2	2	1y2	1y3
sulca quispe priscila	1	3	3	1	7	5	2	1	2	2	1y2	1y3
sulca quispe roy alexander	0	6	3	1	7	5	2	1	2	2	1y2	1y3
sulca quispe eliany	1	13	3	1	7	5	2	1	2	2	1y2	1y3
heredia mendoza fran	0	5	1	2	4	2	2	1	2	2	1	7
gutierrez chancos fiorela	1	7	1	2	3	1	2	1	2	2	1	2
quispe romero max dahiroy	0	3	3	1	2	1	2	1	2	2	1y2	1,2y5
pimentel condori laura	1	4	1	1	4	2	2	2	2	2	1	1
cacñahuaray tito david	0	8	2	1	4	2	2	1	2	2	1	2

cacñahuaray tito habacuck	0	6	2	1	4	2	2	1	2	2	1	2
vasques chipana laura	1	4	1	2	3	1	2	1	2	2	1y4	1
sanchez montes estrella	1	4	1	1	3	1	2	1	2	2	1	2
garcia chancos miguel	0	11	2	1	5	2	2	1	2	2	2	1
cordero vasques mayumi	1	12	3	1	3	1	2	1	2	2	1	6
cacñahuaray condori joselin	1	8	1	2	4	2	2	1	2	2	1	2
ramos pachuco denis	0	8	1	2	6	4	2	1	2y3	1	1y4	1