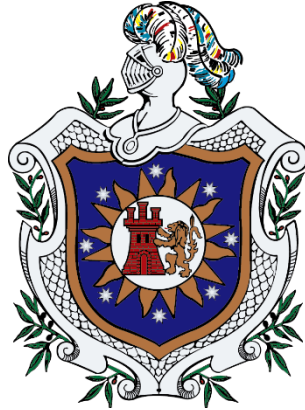


**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE ENFERMERIA**



**TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO DE LICENCIATURA EN ENFERMERÍA CON MENCIÓN  
EN MATERNO INFANTIL**

**TITULO:**

Factores ambientales e higiénicos personales asociados a parasitosis intestinal en niños < 5 años, de las madres asistentes al programa de VPCD, p/s Santa Ana, II semestre 2017.

**AUTORES:**

- ✓ **Br: Olivia Dayana Espinoza Brizuela**
- ✓ **Br: Jaira Elizabeth Pineda Hernández**

**TUTORA: Lic. Yolanda Matute**

**ASESORA: Lic. Emma Vargas**

**León, noviembre, 2017**

**A LA LIBERTAD POR LA UNIVERSIDAD.**

## **Dedicatoria.**

Dedico esta tesis primeramente a Dios quien siempre ha estado a mi lado en las buenas y en las malas, me ha dado las fuerzas para seguir adelante con amor, sabiduría y responsabilidad en mis estudios. Sin él no lo hubiera logrado, en cada tropiezo ha sido el que me guarda y me da las fuerzas para levantarme y seguir luchando.

A mi madre, la mejor sin duda alguna, no hubiera sido posible sin ella, siempre instándome a ser cada día mejor, enseñándome valores de humildad, amor y respeto, apoyándome en cada momento difícil, económica y emocionalmente.

A mi hermana Seyding Arelis Espinoza, a pesar de sus luchas, tropiezos y triunfos, ha sido un ejemplo para mí de superación, e inspiración para levantarme y luchar en cada día.

A mi familia en general que de una u otra manera me han apoyado, y han creído en mí. Siempre dándome consejos que me han inspirado a seguir adelante.

A mis maestras, que han tenido la paciencia y el amor de brindarme sus conocimientos, siendo un ejemplo a seguir cada uno de ellos, algunas de mis licenciadas que se han portado como una madre para mí, enseñándome que siempre hay que ser mejor, marcar la diferencia donde quiera que vaya.

**Br: Olivia Dayana Espinoza Brizuela.**

## **AGRADECIMIENTO**

Mi agradecimiento se dirige a quien ha forjado mi camino y me ha dirigido por el sendero correcto, Dios el que en todo momento está conmigo ayudándome a aprender de mis errores y a no cometerlos otra vez. Es quien el destino de mi vida. Gracias padre celestial.

Gracias a mí adorada madre, mi amiga, mi guía, mi confidente, gracias por todo el amor, el sacrificio y el esfuerzo que desde siempre has dado por mí.

Gracias a mis queridas maestras y maestros por las lecciones aprendidas, gracias por la paciencia, gracias por el cariño, gracias por todo mis mentores por mostrar excelencia en todo.

**Br: Olivia Dayana Espinoza Brizuela**

## **DEDICATORIA**

Dedico esta tesis A Dios, por darme siempre las fuerzas para continuar en lo adverso, por guiarme en el sendero sensato y darme la sabiduría necesaria para concluir mi carrera.

A mis madres, Socorro Hernández y María Nela Pineda por mostrarme el camino de superación y su apoyo incondicional tanto emocional como económico.

Mi familia por brindarme su tiempo y un hombro de descanso.

Mis amigos por permitirme aprender más de la vida a su lado.

Mis docentes por su paciencia y su empeño en hacer de mí una persona de bien.

Todos ustedes han sido fundamental, para llevar acabo un logro más en mi vida, no fue fácil, pero gracias por estar presente siempre en la evolución y desarrollo de mi tesis.

**Br: Jaira Elizabeth Pineda Hernández**

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios por habernos bendecido con el don de la vida y todo lo que esta implica.

Mi familia, y amigos quienes con su amor y apoyo me han alentado a ser cada día mejor.

A todos los que han sido mis docentes.

De manera especial a nuestra tutora Lic. Yolanda Matutes, a la asesora Lic. Emma Vargas y en gran manera a mi apreciada Lic. Leuvad Tercero coordinadora de la licenciatura de enfermería con mención en materno infantil.

Y a cada una de las personas que me han instruido a lo largo de la vida.

**Jaira Elizabeth Pineda Hernández**

## RESUMEN

El objetivo de esta investigación fue analizar los factores ambientales e higiénicos personales asociados a parasitosis intestinal en niños < 5 años, de madres asistentes a VPCD. El estudio analítico de casos y controles, la población fueron 123 niños casos y 123 niños controles.

El instrumento fue la entrevista directa, preguntas cerradas, se midió aspectos sociodemográficos, factores ambientales e higiénicos personales. La información se recolectó visitando casa a casa, explicando los objetivos del estudio, los resultados se presentan mediante tablas 2x2.

Los resultados obtenidos fueron los siguientes: la mayoría de los niños tienen 24 meses, sexo femenino, origen urbano, la moda de edad de las madres de 26 años, escolaridad secundaria, tienen dos hijos.

De los factores ambientales, realizar los niños sus necesidades al aire libre se comportó como factor de riesgo, igual que depositar la basura en basureros particulares. El consumo de agua potable por parte de los niños, y realizar sus necesidades en letrina, son factores protector. De los factores higiénicos personales, el aseo de las uñas y las madres que tienen técnico y/o universidad de escolaridad, se comportaron como factor protector.

Se concluyó que ninguno de los datos sociodemográficos se comportó como factor de riesgo. El consumo de agua potable y hacer las necesidades en letrina son factores protectores para evitar parasitosis intestinal, hacer las necesidades al aire libre y colocar la basura en basureros particulares son factores de riesgo para desarrollar parasitosis intestinal.

**Conceptos claves:** Factores higiénicos personales, Factores Ambientales, Parásito, Parasitosis intestinal, Condiciones desfavorables

# INDICE

<b>CONTENIDO</b>	<b>PAGINA</b>
INTRODUCCIÓN_____	8
ANTECEDENTES_____	9
JUSTIFICACION_____	11
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA_____:	12
HIPOTESIS_____	13
OBJETIVOS_____:	14
MARCO TEORICO_____	15
DISEÑO METODOLÓGICO_____	30
RESULTADOS_____	35
DISCUSION_____	39
CONCLUSIONES_____	46
RECOMENDACIONES_____	48
BIBLIOGRAFÍA_____	50
ANEXOS_____	53

## INTRODUCCIÓN

Las parasitosis intestinales, producidas por protozoarios y helmintos, afectan a más de 2 billones de la población mundial y constituyen un problema de salud pública, especialmente en países en vías de desarrollo que mantienen altas tasas de prevalencia debido a las deficientes condiciones de saneamiento ambiental, insuficiente educación sanitaria y a la falta de medidas de control y prevención adecuadas <sup>(1)</sup>

La parasitosis intestinal son infecciones causadas por parásitos que se alojan principalmente en el sistema digestivo. Afectan principalmente a los niños, entre 1 y 5 años. Los parásitos son transmitidos a las personas por medio de alimentos o aguas contaminados con materia fecal que contiene los huevos de los parásitos. Los síntomas pueden ser muy variados, pero también son asintomáticos <sup>(3)</sup>

El parasitismo intestinal es una de las enfermedades transmisibles más difíciles de controlar, no solo por su gran difusión, sino por los diversos factores que intervienen en su cadena de propagación. Estas enfermedades son más frecuentes durante la infancia. En la medida que se va desarrollando el sistema inmunológico esto cambia, por ello es que la afección puede desencadenar síntomas más evidentes y serios en el transcurso de los primeros 5 años de vida <sup>(2)</sup>

En León la mayoría de afectados son los de la población rural, existen datos que refieren, que son una de las consultas más frecuentes en los centros de salud, como es los casos de diarrea.

En el puesto de Salud San Ana, perteneciente al territorio del Centro de Salud Perla María Norori- León, el 64% de las consultas de niños menores de 5 años son por causa de enfermedades diarreicas. La cual ocupa un segundo lugar de las consultas en dicho puesto. <sup>(23)</sup>

El presente estudio tiene como propósito analizar los factores ambientales e higiénicos personales asociados a parasitosis intestinal en niños < 5 años, de las madres asistentes al programa de VPCD, en el p/s Santa Ana, II semestre 2017



## ANTECEDENTES

A nivel centroamericano en el área de San Ramón Alajuela, Costa Rica, Serrano Frago, realizó un estudio con niños de 1 a 12 años, mientras tanto, en Nicaragua la UNAN-Managua estudió niños de las mismas edades procedentes de los barrios más pobres de Managua y Masaya, ambos estudios presentaron cifras altas de prevalencia de dicha enfermedad. <sup>(4-5)</sup>

En Nicaragua en un estudio del Minsa en el año 2010 se reportaron un total de 37,740 casos de *Ascaris lumbricoides*; esta infección ocupa el segundo lugar dentro de las enfermedades infecciosas y parasitarias que más se han atendido en el servicio de salud, el grupo etario más afectado es el de 4 años con un 43.83%, seguido por el grupo de 5 a 15 años con un 25.55%.  
(22)

En Nicaragua y en la región se ha investigado acerca de la prevalencia de la parasitosis en distintas poblaciones tanto con alta como baja exposición a factores de riesgo, todos revelan cifras elevadas con respecto al tema. <sup>(1)</sup>

Estas cifras se han venido disminuyendo gracias a las intervenciones basadas en evidencia que se han venido desarrollando, la atención integral de enfermedades prevalentes en la infancia (AIEPI) asimiló el método de evaluación, clasificación y tratamiento, y que se viene utilizando en el programa de Control de Enfermedades Diarreicas (CED), las directrices revisadas para el tratamiento de la diarrea infantil con la nueva fórmula de SRO de osmolaridad reducida y los suplementos de zinc, que se ha comprobado que limitan la duración y gravedad de los episodios diarreicos. <sup>(24 y 25)</sup>

La OMS refiere que a nivel centroamericano los parásitos que más afectan a los niños menores de 5 años son *Ascaris lumbricoides* y *Trichuris trichiura* siendo el Salvador, Honduras y Nicaragua los países con más índice de parasitosis predominante en el sector rural <sup>(21)</sup>

Otra tesis doctoral realizada en el departamento de Managua en el año 2011 con un total de 1936 sujetos proveniente de diferentes escuelas y barrios reveló que el 71% de esta población presentaba parásitos entéricos, cifra que se considera alarmante. <sup>(4)</sup>

La Escuela de bioanálisis clínico y el departamento de microbiología y parasitología de la UNAN- León, en el año 2010 llevó a cabo una investigación en expendedores de alimentos ubicados en los recintos de la Unan-León, revelando que a pesar que aparentemente la

mayoría de los expendedores cumplen con los requisitos básicos para evitar la transmisión de parásitos, se encontró una tasa de 38 de cada 100 relativamente alta si se toma en cuenta la población universitaria que es atendida por estos manipuladores de alimentos. <sup>(5)</sup>

Los parásitos patógenos que se encontraron en mayor cantidad fueron: *Giardia lamblia* con un 47%, *Cryptosporidium sp* 24%, *Trichuris trichiura* 15%, *Ascaris lumbricoides* 7%, *Hymenolepis nana* 6.2%, *Entamoeba histolytica* 4.4%, *Taenia sp* 2 casos, *Enterobius vermicularis* 1 caso. <sup>(7)</sup>

En el análisis de estos resultados se observó que el sexo y la edad no son factores predisponentes de la parasitosis, pero lo son los ambientales, sociales y económicos por lo que existe una tendencia de estas parasitosis a concentrarse en las llamadas zonas urbano-marginales y rurales en las que en su mayoría presentan severas carencias sociales y económicas. <sup>(4-5)</sup>

## JUSTIFICACIÓN

Las parasitosis intestinales es una causa importante de morbilidad, malnutrición y mortalidad en la infancia; debido a que los niños aún no han adquirido los hábitos higiénicos necesarios para evitarla y no han desarrollado inmunidad frente a los diferentes tipos de parásitos, produce efectos fatales; especialmente sobre el crecimiento y desarrollo de niños menores de cinco años, ocasionando anemia, deficiencias de vitamina A, trastornos cognitivos y disminución de la capacidad de aprender. <sup>(1)</sup>

En su mayoría cursan en forma asintomática y pueden llegar a afectar el desarrollo físico e intelectual del niño, especialmente en sus primeras etapas escolares. <sup>(6)</sup>

Es por ello que se hace necesario conocer la magnitud de un problema importante de salud pública, en los repartos atendidos por el P/S Santa Ana de la ciudad de León, En estos repartos rurales la mayoría de los hogares carecen de una buena eliminación de excretas y basuras, cuentan con pozos comunitarios y los lugares más alejados cuentan de diferentes fuentes de agua donde la de consumo diario no recibe un tratamiento adecuado. El acceso a los servicios básicos es limitado, el hacinamiento, la infraestructura de las casas, la falta de medidas sanitarias y el nivel de pobreza son condiciones que predisponen al individuo a adquirir enfermedades parasitarias, igual algunas comunidades del área urbana que presenta algunas de estas características en su población.

El resultado del estudio servirá como base al personal de salud para proveer información necesaria sobre la temática y así reforzar sus conocimientos que cuando hay factores tanto ambientales como higiénicos personales deficientes en los niños, estos tienen mayor riesgo de padecer parasitosis intestinal y tendrá la capacidad de implementar estrategias de prevención a través de las consejerías.

A las madres de los niños al concientizarse de la importancia de practicar y enseñar a los niños sobre higiene y así evitar el incremento de casos por manipulación de alimentos inadecuada.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las parasitosis intestinales poseen una amplia distribución a nivel mundial, y pueden afectar al hombre en cualquier momento de la vida. Sin embargo, en la mayoría de los casos los individuos entre 0 a 5 años son el grupo más afectado, estando esto asociado a características propias de los mismos en los que los hábitos higiénicos inadecuados asociados a condiciones sanitarias deficientes, permiten que sea precisamente este grupo el más afectado <sup>(8)</sup>

La parasitosis intestinal son uno de los grandes problemas médicos que asolan a muchas comunidades de América Latina, donde según la OMS entre un 20-30% de la población está infectada, es una de las causas más frecuentes de mortalidad y morbilidad infantil. Las formas de contagio son principalmente por contaminación del agua y suelo, alimentos contaminados, malas condiciones sanitarias y pobreza perjudicando de igual manera en ambos sexos. <sup>(1)</sup>

Por lo antes mencionado nos planteamos la siguiente pregunta de investigación.

¿Cuáles son los factores ambientales e higiénicos personales asociados a parasitosis intestinal en niños < 5 años, de las madres asistentes al programa de VPCD, en el p/s Santa Ana, II semestre 2017?

## **HIPOTESIS**

Los niños que viven en ambientes desfavorables como hacinamiento, disposición inadecuada de excretas, presencia de roedores en los hogares, entre otros; y tienen hábitos de higiene personales deficientes, como el no lavado de manos, el consumo de comidas mal preparadas, y el no uso de calzado; tienen mayor riesgo de padecer parasitosis intestinal que los que viven en ambientes más favorables.

## **Objetivo General**

Analizar los factores ambientales e higiénicos personales asociados a parasitosis intestinal en niños < 5 años, de las madres asistentes al programa de VPCD, en el p/s Santa Ana, II semestre 2017.

## **Objetivos Específicos**

- Caracterizar demográficamente a la población en estudio.
  
- Identificar los factores ambientales relacionados a parasitosis intestinal en niños menores de 5 años.
  
- Indagar los factores higiénicos personales relacionados a parasitosis intestinal en niños menores de 5 años.

## Marco Teórico

### Conceptos principales

**Factores higiénicos personales:** Son un conjunto de acciones positivas o negativas que ejerce una persona, grupo o comunidad con el fin de mantener o no una limpieza completa y el cuidado de su salud

**Factores Ambientales:** Componentes que actúan directamente sobre los seres vivos. Estos componentes pueden ser bióticos (predicción, competencia) y abióticos (climáticos, edáficos, químicos).

**Parásito:** Todo organismo que vive a expensas de otro, durante gran parte o toda su existencia, que puede causar o no daño al huésped

**Parasitosis intestinal:** La parasitosis intestinal ocurre cuando una especie vive dentro del tubo intestinal del huésped. El parásito compete por el consumo de sustancias alimentarias o se nutre de la sangre del huésped y se adhiere a la pared intestinal del mismo.

**Condiciones desfavorables:** conjunto de circunstancias que determinan el estado de una persona o cosa sobre un efecto desfavorable o no deseado.

## PARASITOSIS INTESTINAL

El parasitismo es la relación establecida entre dos especies, ya sean vegetales o animales. En esta relación, se conocen dos factores biológicos: el parásito y el huésped, donde el parásito vive a expensas de la otra especie, a la que se le nombra huésped. El parasitismo intestinal se presenta cuando una especie vive temporal o permanentemente dentro del huésped, en el tracto intestinal, son causadas por dos tipos de organismos, los protozoarios y los helmintos. El parásito compete por el consumo de las sustancias alimentarias que ingiere el huésped, o, en algunos casos se nutren de la sangre del huésped, adhiriéndose a las paredes del intestino. Estos organismos intestinales afectan al humano de diversas maneras y el daño depende del tamaño, número, localización y sistema inmunitario; esto lo hacen a través de diversos mecanismos, entre estos tenemos: (i) los mecánicos, por obstrucción y compresión de los conductos o las vísceras en los cuales se alojan; (ii) traumáticos; (iii) bioquímicos, por la producción de sustancias tóxicas y metabólicas que tienen la capacidad de destruir tejidos; (iv) inmunológicos, causando reacciones de hipersensibilidad inmediata y tardía a través de productos de excreción y (v) exfoliativos, por el consumo de elementos propios del huésped.

Las infecciones parasitarias intestinales son enfermedades endémicas en todo el mundo y constituyen un problema social, económico y de salud pública <sup>(7 lbid)</sup>

El impacto de estas enfermedades es importante debido a la grave afectación en la calidad de vida de las personas viéndose reflejado en signos y síntomas considerados relevantes para salud pública como la anemia por déficit de hierro, retraso del crecimiento, desnutrición y problemas de salud física y mental <sup>(2)</sup>.

Además, existe una relación entre las infecciones parasitarias y las condiciones económicas y sociales de la población, factores como el limitado acceso a servicios públicos, sanitarios e inadecuadas costumbres higiénicas especialmente relacionadas con la ingesta de agua, así como el nivel de estudio de las madres y padres de familia, por falta de conocimientos en cuestiones de higiene son determinantes para el desarrollo del ciclo parasitario tanto los niños como toda la familia en general. <sup>(5)</sup> Estos factores constituyen una prevalencia considerable de infecciones parasitarias y por ende un marco epidemiológico alarmante en el mundo salubridad se convierte en focos de infección en las regiones a donde se desplazan masivamente <sup>(6)</sup>



## Protozoarios

Los protozoos son organismos unicelulares denominados protozoos o protozoarios, en su mayoría, los protozoos son móviles en una etapa de su desarrollo, lo que se conoce como forma vegetativa o trofozoito. Algunos de estos tienen la capacidad de transformarse en una forma de resistencia, conocida como quiste. Los trofozoitos constan de membrana, citoplasma y núcleo.

La membrana tiene como función limitar el parásito, servir como elemento protector y permitir el intercambio de sustancias alimenticias y de excreción. El citoplasma es una masa coloidal y representa el cuerpo del organismo, en algunas especies se puede diferenciar una parte interna, granulosa y vacuolada. En algunos protozoos existen vacuolas, unas son alimenticias y otras excretoras, también se encuentran mitocondrias y sustancias nutritivas que reciben el nombre de cuerpos cromatoidales.

El núcleo es esférico u ovoide, se encuentra localizado en cualquier lugar del citoplasma; en la actualidad existen unas 50.000 variedades de protozoos. Muchas especies son de vida libre, mientras que otras parasitan al hombre y a los animales (domésticos y salvajes). Las infecciones pueden ser asintomáticas o bien llevar a la muerte, dependiendo de la especie y cepa del parásito, así como de la resistencia del huésped

## Nematodos

En el caso de los helmintos estos pertenecen a los invertebrados del reino animal y su vez se clasifican según las características físicas que presenten: los nematodos son cilíndricos, los cestodos y trematodos son planos. Todos ellos constan de medios de adhesión como ventosas y ganchos para evitar que sean expulsados del sistema digestivo del huésped, el sistema nervioso es rudimentario permitiendo les cierto grado de movilidad y respuesta a estímulos, no poseen sistema respiratorio ni circulatorio.<sup>(8)</sup>

El principal nemátodo causante de enfermedades es el *Ascaris Lumbricoides*, este fue reconocido desde el antiguo Egipto (papiro de Ebers y



momias) e inicialmente se relacionaba con la lombriz de tierra pero en 1683 se estudió detalladamente su anatomía y en 1922 se definió su ciclo de vida.<sup>(8)</sup>

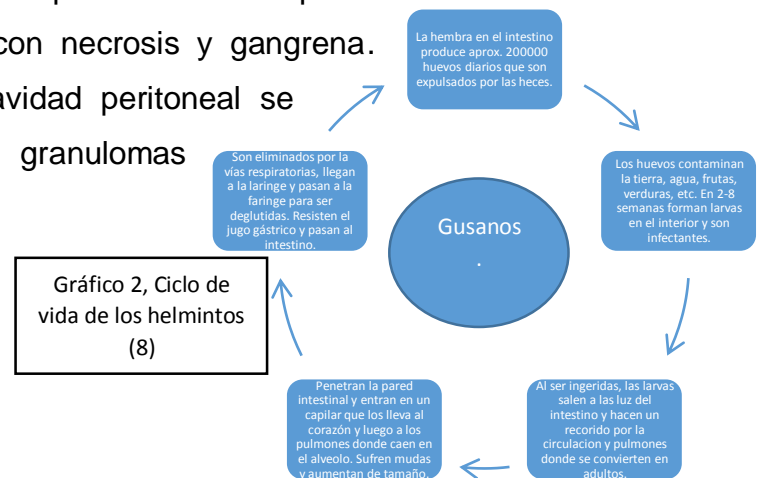
Es el nemátodo intestinal de mayor tamaño; en su estado adulto la hembra mide de 20 cm a 30 cm de longitud, y de 3 mm a 6 mm de diámetro; mientras que el macho mide de 15 cm a 20 cm de largo, con 2 mm a 4 mm de diámetro. Ambos de color rosado o blanco amarillento, y los sexos se pueden diferenciar macroscópicamente por la forma del extremo posterior; la hembra termina en forma recta, mientras que en el macho presenta una curva en la cual existen dos espículas quitinosas y retráctiles, que le sirven para la copulación.<sup>(8 y10)</sup>

El promedio de vida de estos parásitos es de un año, luego mueren y expulsados fuera del cuerpo por medio de las heces. Durante ese periodo de tiempo la hembra produce aproximadamente 200.000 huevos diarios que tienen 60 micras de diámetro. Normalmente los huevos son excretados con las materias fecales y su destino depende del lugar donde sean depositados. A pesar de la inmensa cantidad de huevos es imposible que estos eclosionen y reinfecten al individuo dentro del intestino, ya que necesitan de un intermediario.<sup>(8)</sup>

Este gusano tiene de la capacidad de migrar a diferentes órganos y causar diferentes complicaciones entre las cuales se encuentran: anemia, pérdida del apetito, baja productividad, bajo crecimiento, bajo peso, obstrucción intestinal, volvulus, intususcepción, apendicitis, obstrucción de conductos biliares (colecistitis, colangitis), de

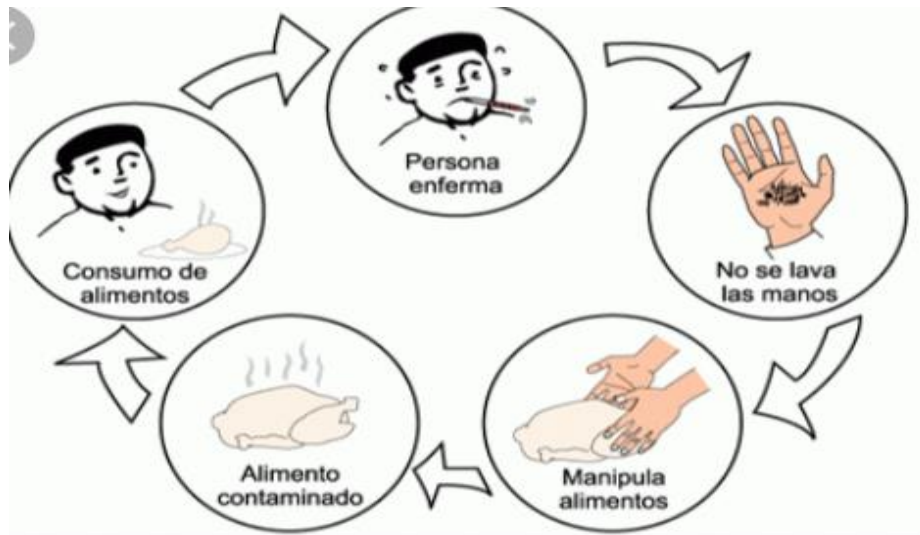
conducto pancreático (pancreatitis), invasión de parénquima hepático (absceso hepático) y perforaciones intestinales, asociadas a otras patologías que producen úlceras intestinales (tifoidea, tuberculosis, amibiasis) o debidas a la presión sobre la pared intestinal de un gran bolo de nematodos, con necrosis y gangrena.

Cuando los parásitos se encuentran en cavidad peritoneal se desarrolla peritonitis o la formación de granulomas dispersos. (3 Ibid)



El mecanismo de transmisión de estos parásitos es oro-fecal, a partir de diversas fuentes como el agua no potable, los alimentos contaminados que también se da principalmente con los niños que comen solos sin ninguna supervisión de un adulto, tiende a contaminar la comida y ensuciarse las manos sin ningún temor alguno y por supuesto por las carnes mal cocidas <sup>(9)</sup>. Esto se relaciona con factores de riesgos como la deficiente cultura higiénica e insalubridad <sup>(12)</sup>.

### Ciclo ano-mano-boca.



Por su parte los helmintos aunque con una menor prevalencia respecto a los protozoos también son un importante grupo de estudio, siendo *Ascaris lumbricoide* el parásito con mayor incidencia en este grupo, su ciclo de vida también relacionado con la ingesta de agua y alimentos contaminados, factores de riesgo con alta prevalencia en condiciones de insalubridad Dentro de este grupo también se encuentran parásitos con mecanismos de transmisión por penetración en la piel, relacionados con factores de riesgo como caminar descalzos <sup>(9)</sup>.

### Cuadro clínico

En muchas ocasiones la infección cursa de forma asintomática, los síntomas más comunes son fundamentalmente gastrointestinales ;La aparición de los síntomas dependerá del grado

de infestación, el tipo de parásito y el ciclo de vida del parásito, también estará asociado las características propias del huésped y a cómo reacciona su sistema inmune.<sup>(10)</sup>

La parasitosis intestinal afecta todas las personas que se encuentren expuestas a condiciones que favorecen a que se produzca la infestación de parásitos, afectando más a las personas que tienen un compromiso inmunológico o que son personas con sistema inmunológico deprimido. También causan problemas de salud a las mujeres embarazadas y sus bebés. Se pueden producir casos graves de anemia y obstaculizar la absorción de nutrientes, lo cual trae como repercusiones en el crecimiento del feto y produce bajo peso al nacer.<sup>(17y19)</sup>

Los síntomas tienen una gran variedad, encontrando como síntomas más frecuentes el dolor, que se localiza en el abdomen y se presenta como dolores erráticos, tipo cólico, relacionado con el marco colónico y en especial en los flancos. Otros síntomas que posteriormente aparecen son el estado de náuseas, vómitos, sensación de opresión en el epigastrio, acompañada de la alteración del ritmo defecatorio como más frecuente la diarrea que la constipación. También se acompaña de pérdida del apetito, anorexia, intolerancia a alimentos que antes no había, prurito anal y nasal que es más frecuente por las noches además manifestaciones neurológicas como son la irritabilidad y alteraciones del sueño. <sup>(15)</sup>

Las personas con parasitosis intestinales normalmente pueden cursar sin sintomatología. Estos pacientes son los llamados “portadores”, a quienes se debe identificar y prescribir tratamiento, para evitar la “diseminación” parasitaria, tenemos también a los pacientes con síntomas leves y con un cuadro clínico típico. <sup>(14 y 15)</sup>

Los síntomas que el huésped presenta, suelen ser variables debido a que depende de su sistema inmunológico, el tipo de parásito y el número de parásitos. Al inicio suelen ser asintomáticas por la baja cantidad de huéspedes no deseados. Sin embargo cuando estos aumentan se puede presentar: náuseas, vómitos, dolores abdominales, anorexia, cuadros diarreicos, manifestaciones neurológicas como son la irritabilidad y alteraciones del sueño, alteraciones del movimiento y coordinación.<sup>(20)</sup>

## **PRINCIPALES FACTORES AMBIENTALES PREDISPONENTES**

Entre los factores ambientales que se asocian a la alta prevalencia de infecciones parasitarias, se encuentran las fallas de servicios básicos, disposición de la basura, la calidad del agua potable, hacinamiento y las condiciones de las viviendas

### **Servicios Básicos.**

Los principales daños a la salud provocados por la mala disposición de los residuales es el parasitismo Intestinal consecuencia del fecalismo al aire libre por no existir sistema de alcantarillado, fosas suficientes y letrinas con condiciones adecuadas; esto favorece la proliferación de vectores y roedores, los cuales transmiten en sus patas gérmenes y parásitos que son ingeridos por las personas en los alimentos y el agua de tomar <sup>(9)</sup>.

La ausencia de servicios de saneamiento básico como acueducto y alcantarillado, no permite la implementación de hábitos saludables de higiene como lavado de manos frecuente y de alimentos, ya que promueve a la disposición de excretas en campo abierto o en las riveras de las afluentes hídricas que funcionan como fuente de suministro de agua para satisfacer necesidades alimenticias y de higiene personal <sup>(13)</sup>.

### **Manejo de basura.**

Hacer un adecuado uso del manejo de la basura en los hogares disminuye el riesgo de padecer enfermedades infecciosas, incluyendo algún tipo de parasitosis, enfermedades respiratorias y aumenta la higiene comunitaria. El tren de aseo es uno de los manejos más adecuados en las comunidades

El desmesurado crecimiento en el volumen de los residuos en la sociedad actual está poniendo en peligro la capacidad de la naturaleza para mantener nuestras necesidades y las de futuras generaciones.

La basura se considera uno de los problemas ambientales más grandes de nuestra sociedad. La población y el consumo per cápita crece, y por ende la basura; pero el espacio no y además su tratamiento no es el adecuado.

Tirar desperdicios en las cercanías de los hogares, aumenta la probabilidad de sufrir de alguna parasitosis por favorecer el desarrollo de vectores como moscas y cucarachas, que pueden trasladar las formas evolutivas de estos parásitos a los alimentos <sup>(11)</sup>

## **Calidad de agua**

Muchas especies de protozoos pueden infestar al hombre y producirle enfermedades. Si bien la vía de contagio más habitual de estos protozoos es la vía directa del ciclo fecal-oral, algunos de ellos como *Entamoeba histolytica*, *Giardia lamblia*, *Cryptosporidium sp.*, *Balantidium coli* e *Isospora belli* pueden ser transmitidos indirectamente por el agua. <sup>(14)</sup>

Hay dos formas de vida que pueden transmitir la infección el quiste y el trofozoito. El trofozoito es sensible a pH ácido y a agentes oxidantes. Los quistes son muy estables en el ambiente y son resistentes a la desinfección.

Las formas quísticas de los protozoos son muy resistentes a los desinfectantes habituales (compuestos clorados) utilizados en el tratamiento de potabilización del agua de consumo. Un tratamiento convencional reduce la concentración de quistes de protozoos en el agua pero no asegura su desaparición.<sup>(16)</sup>

## **Hacinamiento**

El hacinamiento de las comunidades humanas, habitual o forzado en algunas de ellas, favorece la aparición y persistencia de algunas parasitosis.

Cuando existen condiciones que favorecen este hacinamiento (guerras, terremotos, pobreza) suele estar asociado a una pérdida o relajación de los hábitos higiénicos en la población afectada (limitación de agua potable y de servicios sanitarios)

El hacinamiento aumenta el estrés y disminuye las defensas naturales de la gente, debido a que las personas se ‘estorban’ entre sí” y hay mayor probabilidad y riesgo de adquirir infecciones respiratorias y enfermedades transmitidas por contacto directo y es causa de situaciones de violencia doméstica al igual que el abuso sexual

De igual forma el hacinamiento está íntimamente unido a las malas condiciones de higiene y la mala ventilación e iluminación de las construcciones, lo que permite la propagación de enfermedades infecciosas. Por ejemplo una persona infectada por tuberculosis y sin tratamiento infecta a los demás miembros de su familia; lo mismo ocurre con el paludismo, que paso de ser una enfermedad rural, a ser un problema de salud urbano. También está en aumento la incidencia del dengue y de la fiebre hemorrágica, la influenza, el asma y las enfermedades diarreicas. Así mismo, son un terreno abonado para las enfermedades de transmisión sexual y el SIDA <sup>(16)</sup>

## Condiciones de las viviendas

La infraestructura de los domicilios es vital porque provee de un mecanismo de prevención de enfermedades infecciosas actuando como barrera frente a potenciales organismos patógenos (12).

Cuando el material de las paredes no son los adecuados, al emplear materiales no convencionales como las poli sombras o telas de invernadero hacen a la población más susceptible a la contaminación biológica. La inexistencia de pisos de material como cerámica o baldosa en los cuales pueda garantizarse una limpieza adecuada, puede favorecer el desarrollo de sucesivas infecciones por geo helmintos y protozoarios, dado que estos desarrollan parte de su ciclo de vida en sustratos de tierra o arcilla y pueden ingresar a su huésped por vía cutánea o fecal-oral.(4)

## FACTORES HIGIÉNICOS PERSONALES

La Familia “Es el entorno donde se establecen por primera vez el comportamiento y las decisiones en materia de salud y donde se originan la cultura, los valores y las normas sociales. La familia es la unidad básica de la organización social más accesible para llevar a la práctica las intervenciones preventivas, de promoción y terapéuticas” (13).

El bajo nivel de instrucción de la madre en relación a la higiene interpersonal, la ingestión de alimentos contaminados, poco cocinados o crudos, convivencia con personas infectadas o con animales domésticos que pueden ser reservorios de patógenos humanos, son considerados factores que favorecen la parasitación intestinal.

**Hábitos higiénicos.** La falta de higiene, cuando esta no se lleva a cabo o no es bien implementada, constituye un factor de riesgo para contraer esta enfermedad; las medidas de higiene como el aseo personal y el de la vivienda o del entorno, así como el lavado frecuente del lavado de manos tienen por objetivo la conservación de la salud y la prevención de enfermedades. La higiene de manos constituye una de las barrera contra la transmisión de enfermedades parasitarias y evita así que el ciclo infeccioso continúe, sin embargo es muy importante fomentar la higiene en los niños desde pequeños, una de la formas es acompañarlos hacer sus necesidades y apoyarlos en las actividades que tienen que realizar, una buena higiene perineal y un buen lavado de manos. (15).

**Lavado de manos.** Dado que el medio de contacto es la vía oral-fecal, los expertos en el tema señalan que para prevenirla se deben cumplir medidas como el lavado de manos y la higiene personal, enfatizando en la limpieza de las uñas con agua y jabón

Una pobre higiene puede traer consecuencias graves a la salud ya que puede causar un sinnúmero de enfermedades.

Según Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), diariamente mueren en el mundo 1,400 niños debido a enfermedades diarreicas, causadas por la falta de agua potable, saneamiento e higiene.

Asimismo, la organización reveló que las enfermedades diarreicas que cobran al año 600,000 vidas, son las principalmente causan la de muerte de niños menores de cinco años. <sup>(13)</sup>

**Uso de calzado.** El inadecuado uso de calzado es un factor de riesgo, estadísticamente relacionados con la infección parasitaria, aspecto que puede tener una relación directa con la transmisión de geohelminos. Además llevar un zapato inadecuado puede ocasionar problemas en edad infantil como uñas encarnadas o pequeñas desviaciones tendinosas y óseas que pueden ser causantes, en un futuro, de deformidades como pies planos o cavos, o en los dedos, como dedos en garra y juanetes debido a un incorrecto desarrollo en la época de crecimiento

**Tenencia de mascota.** La tenencia de mascota actúa como potenciales reservorios de *Giardia duodenalis* y otros parásitos; la tenencia de mascotas en la vivienda y la inadecuada disposición de excretas de perros y gatos, constituyen factores de riesgo que favorecen la transmisión del parásito<sup>(12)</sup>

### **Inadecuada higiene de los alimentos**

Ciertas circunstancias, o, a veces por desconocimiento personas que viven en estado de condiciones de insalubridad no tienen la debida cultura por la higiene de los alimentos; por otro lado los alimentos que se consumen en otros establecimientos como recintos, fritangas, son factores predisponentes para producir brotes de parásitos y bacterias sin conocimiento de la población es por esta razón que se debe hacer hincapié sobre el correcto lavado de las frutas y vegetales además de la debida preparación de los mismos y cocción.



En los hogares el consumo de alimentos es más seguro pero sin embargo el riesgo no puede omitirse porque todo depende de la higiene de la familia o de la persona que la prepara, la salmonella es el germen más frecuente que produce intoxicaciones, pero tampoco hay que despreciar el estafilococo y el Clostridium botulium. A veces, dichos gérmenes producen brotes epidémicos, contaminaciones múltiples o cruzadas, porque nunca es una causa única la que desencadena la multiplicación microbiana.

Los niños más propensos a padecer algún tipo de parasitosis son los menores de 5 años, los cuales la mayoría de 3 años comen solos, estos al sentirse solos tienden a contaminar los utensilios por la inocencia de ellos mismos, y la ignorancia de algunos padres, estando en riesgo de adquirir cualquier infección. Sin embargo los niños que todavía se alimentan de lactancia materna tienen menos riesgo de adquirir cualquier infección en cuestión de que no manipulan alimentos ni utensilios para alimentarse, todo depende de la higiene de la madre <sup>(13)</sup>

#### **Inadecuado consumo de agua:**

El agua es vital para la vida del ser humano, pero el mal uso de ella sería perjudicial para la salud; ejemplo de ello es que personas toman agua sin clarificarla y muchos menos hervida, esto es atentar con nuestro bienestar contrayendo así distintos tipos de parásitos.

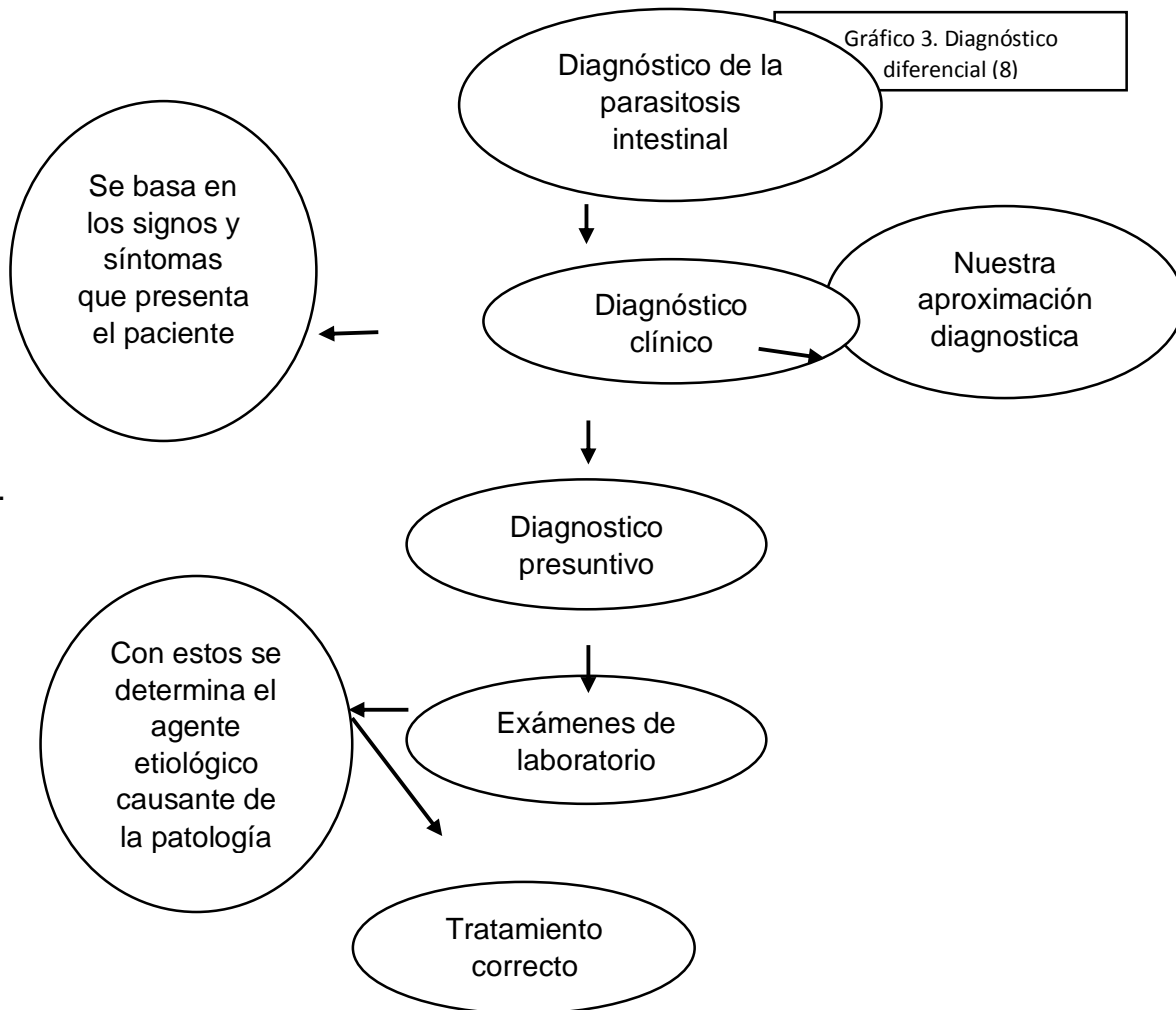
La gran problemática que tenemos hoy en día y el desastre se lo debemos al hombre que por su irresponsabilidad ha hecho que futuros descendientes vivan en un ambiente contaminado. La contaminación del agua afecta a las plantas, a los animales y a las personas. En estos lugares hay más bacterias que pueden producir sustancias tóxicas, que luego sirven de alimento a las plantas, a los peces y a otros animales. <sup>(13)</sup>

#### **Métodos diagnósticos**

Se debe hacer primeramente un diagnóstico clínico de acuerdo a la sintomatología del paciente. El diagnóstico completo se realiza por la detección de parásitos, larvas o huevos en las heces. En cuanto a la cantidad de parásitos, esta varía de acuerdo al individuo, incluso de un día para otro, por lo que las recomendaciones son la obtención de tres muestras en días alternados. Al paciente se le deberán dar instrucciones verbales a los pacientes o familiares responsables de la obtención de la muestra. Se recomienda que la persona del laboratorio responsable de hacerlo solicite repetir las instrucciones para asegurar su comprensión. También se pueden dar instrucciones escritas deben ser entregadas junto a los frascos. Por

ser éste un examen, la cantidad de muestra es aproximada, recomendándose que en caso de deposiciones formadas alrededor de 5 g (tamaño de una nuez) para una cantidad de 15 mL de solución fijadora.<sup>(8 y 17)</sup>

En cualquier caso, si el paciente continúa con síntomas y persiste la sospecha clínica, deberán recogerse tantas muestras como fueran necesarias claro que esto se podrá hacer si se cuentan los materiales necesarios.<sup>(10)</sup>



## Tratamiento

### Protozoarios

Los protozoos son organismos unicelulares con un ciclo vital complejo, que puede atravesar diferentes fases en distintos huéspedes o hábitats. Casi todos presentan una fase de quiste muy resistente. Pueden transmitirse a través de agua contaminada o alimentos, a través de las manos, carne cruda o poco cocinada y prácticas sexuales oro-anales. Las principales infestaciones provocadas por protozoos intestinales se describen a continuación.<sup>(10)</sup>

### Amebiasis

a) amebicidas intraluminales: son poco absorbibles, por lo que alcanzan elevadas concentraciones en el intestino y son eficaces frente a quistes y trofozoítos cercanos a la mucosa. El principal fármaco utilizado en nuestro país es la paronomasia.

b) amebicidas sistémicos: alcanzan concentraciones eficaces en tejidos, pero son ineficaces en la eliminación de los protozoos intraluminales. El amebicida sistémico eficaz en todos los tejidos es el metronidazol.<sup>(16)</sup>

### Giardiasis

La giardiasis es la infestación intestinal por *Giardia lamblia* esta puede cursar de manera asintomática o en otros casos presentar ciertas características clínicas como principalmente diarrea, náuseas, flatulencia, borborigmos) y/o un síndrome de mal absorción (esteatorrea, pérdida de peso) el fármaco de primera elección para esta infestación es metronidazol o tinidazol a dosis de 500 mg/8h por 7 días.<sup>(17)</sup>

### Criptosporidiasis

En humanos está producida principalmente por *Cryptosporidium parvum*. Existen dos cuadros clínicos diferentes:

a) en pacientes inmunocompetentes, se presenta como una diarrea acuosa auto-limitada, sin moco ni sangre, acompañada de abdominalgia y náuseas.

b) en inmunocomprometidos (principalmente VIH+), en cambio, como una diarrea crónica de varios meses de duración, con abundantes deposiciones diarias líquidas que llevan a estados de deshidratación. Existen algunos pacientes VIH+ con infestaciones asintomáticas. Puede haber afectación extra intestinal, principalmente en vías biliares e hígado, con colangitis esclerosante, a veces acompañada de colecistitis.<sup>(11)</sup>

No existe ningún tratamiento eficaz para esta infestación la mejora sustancial de estos pacientes va a depender principalmente del estado inmunológico del huésped sin embargo el tratamiento va a ser dirigido a una reposición electrolítica si persisten los síntomas como primera elección farmacológica nitaxozanida a dosis de 500 mg/12h por 3 días.<sup>(18)</sup>

### Blastocistosis

Es la infestación intestinal por *Blastocystis hominis*. Durante mucho tiempo se ha considerado como no patógeno, pero recientemente se han publicado numerosos artículos que relacionan a este organismo con diversos síntomas, tanto intestinales (en forma de diarrea aguda autolimitada) como extraintestinales alérgicos principalmente.

Si el paciente cursa la infestación de manera asintomática no se debe administrar ningún tratamiento farmacológico si el paciente presenta un cuadro clínico el tratamiento de primera elección sería metronidazol a dosis de 750 mg/ 8h por 10 días.<sup>(8)</sup>

### Helmintos

Los helmintos se dividen en 3 grupos según sus características y morfología: trematodos (no son frecuentes en nuestro medio), cestodos y nematodos. Todos ellos se reproducen a través de huevos.<sup>(19)</sup>

### Nematodos intestinales

Son gusanos cilíndricos alargados, de ciclo variable y que en general tienen un solo huésped. Las infestaciones por *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* y *Enterobius vermicularis* constituyen las parasitosis intestinales más frecuentes. En muchos casos, las infestaciones por *Ascaris lumbricoides* y *Trichuris trichiura* incluyen ambos parásitos; el tratamiento de primera elección en estos casos sería mebendazol a dosis de 100/12h por 3 días o dosis única de 500 mg en tratamiento de segunda elección encontraríamos el albendazol.<sup>(8 y 9)</sup>

### Cestodos Intestinales

Los cestodos son gusanos planos, que se localizan en el tubo digestivo del huésped; las enfermedades producidas por cestodos son de dos tipos diferentes: a) las teniasis, en general procesos leves, ocasionadas por las formas adultas del helminto (*Taenia saginata*), y b) las cestodosis larvianas, de mayor gravedad, desencadenadas por fases larvianas de *Taenia solium* (cisticercosis) entre otros. Los fármacos de elección en todas las teniasis son niclosamida y praziquantel en dosis única.<sup>(14)</sup>

## Prevención

la Asamblea Mundial de la Salud aprobaron por unanimidad la estrategia de control de estas infecciones; resolución en la que se instaba a los países endémicos a afrontar seriamente el problema de los helmintos; que consiste en controlar la morbilidad tratando periódicamente a las personas en situación de riesgo que viven en zonas endémicas. Las personas en riesgo son las siguientes: niños en edad preescolar; niños en edad escolar; mujeres en edad fértil, adultos con algunas ocupaciones de alto riesgo, como recolectores de basura o mineros.

La educación sobre salud e higiene reduce los casos de transmisión y reinfección porque fomenta la adopción de conductas saludables; también es importante que existan sistemas adecuados de saneamiento, pero ello no siempre es posible en entornos con pocos recursos.

Las escuelas constituyen un punto de entrada especialmente idóneo para las actividades de desparasitación, ya que permiten aplicar fácilmente el componente de educación en salud e higiene, insistiendo por ejemplo en el lavado de las manos y la mejora del saneamiento <sup>(20)</sup>.

## Diseño Metodológico

**Tipo de estudio:** Analítico de casos y controles no pareados

**Analítico:** porque va más allá de la descripción de la parasitosis intestinal en niños menores de 5 años y se analizará las relaciones entre el estado de salud y los factores ambientales e higiénicos personales.

**Casos y controles:** se compararon dos grupos de personas una que tiene la enfermedad u otra característica evolutiva (los casos) y un grupo de controles que no tienen la enfermedad o la característica que se quiere estudiar, se comparó la frecuencia con la que una posible causa estuvo presente en los casos por una parte y en los controles por otra.

**Área de estudio:** puesto de salud Santa Ana.

El puesto de Salud Santa Ana atiende una población total aproximada de unos 7789 habitantes, que se encuentran repartidos en los 17 subsectores del territorio, tanto de la zona urbana como rural y donde, 47,70% son del sexo masculino y el 52.30% restante pertenece al sexo femenino. De estos atiende 535 niños menores de 5 años tanto de área urbana como rural, en el programa de VPCD.

Forma parte del territorio Perla María Norori, está ubicado en el costado suroeste de la ciudad de León, frente a un taller de bicicletas en el reparto Rigoberto López Pérez.

Límites:

- Norte: Manzana 428, Barrio Guadalupe
- Sur: Reparto Rigoberto López Pérez
- Este: Reparto Sinaí
- Oeste: CDI Los Pollitos, Reparto Julio Canales

Consta de los diversos servicios.

1. Morbilidad General: atiende consultas generales, curaciones, suturas, promoción y prevención de la salud.
2. Vigilancia, Promoción, Crecimiento y Desarrollo del niño (VPCD)

3. Atención Integral a la mujer: atiende embarazos, partos, control prenatal (CPN), puerperio, Papanicolau (PAP`s) y Consejería.

4. Pacientes Crónicos: atiende a todas las personas con patologías cónicas que ingresan al programa.

**Unidad de Análisis:** Niños menores de 5 años de edad asistentes al programa de VPCD con parasitosis intestinal diagnosticada por laboratorio.

**Unidad de información:** la información se obtuvo de las madres de los niños, a través de entrevistas directas.

**Fórmula para calcular tamaño de la muestra en una población finita conocida.**

$$n = \frac{NZ^2 \cdot PQ}{D^2 (N-1) + Z^2 PQ}$$

n: no la conocemos (es la muestra)

N : población= 180 niños

p: proporción de ocurrencia del evento: 50%=0.5

q: complemento de P (1-p)= (1-0.5)=0.5

d: precisión de estimador. 5%=0.05

z: nivel de confianza: 95%=1.96

$$n = \frac{180 (1.96)^2 \cdot (0.5)(0.5)}{(0.05)^2 (180-1) + (1.96)^2 (0.5) (0.5)}$$

$$\frac{180 (3.84) (0.25)}{(0.0025) (179) + (3.84) (0.25)}$$

$$\frac{(691)(0.25)}{0.447 + (0.96)}$$

$$\frac{173}{1.4047}$$

**n= 123**

Los casos estuvieron conformados por 123 niños menores de 5 años de edad asistentes al programa de VPCD de los diferentes repartos atendidos por el puesto de Salud Santa Ana que presenten parasitosis intestinal y los controles 1 por cada caso de niños con características similares a los casos pero que no presentaron parasitosis intestinal y que eran de la misma población, para un total de 246 niños

## **Fuentes de información**

**Primaria:** Niños menores de 5 años con parasitosis intestinal. (Casos)

Niños menores de 5 años que presentaron características similares pero que no tuvieron parasitosis intestinal (controles)

Madres de los niños menores de 5 años.

**Secundaria:** Censo del Programa de VPCD, expedientes clínicos, datos estadísticos.

**Definición de casos:** Niños asistentes a VPCD diagnosticados por medios del examen general de heces (EGH) con resultados positivos de parasitosis intestinal pertenecientes a los repartos atendidos por el puesto de salud Santa Ana.

**Definición de controles:** Niños asistentes al VPCD con examen general de heces (EGH) con resultados negativos de parasitosis intestinal, pertenecientes a los repartos atendidos por el puesto de salud Santa Ana

### **Criterios de inclusión: (casos)**

- Que cumplan la definición de caso
- Que esté ingresado en el programa de VPCD del puesto de Salud Santa Ana
- Que sea niño menor de 5 años.
- Que pertenezca al área rural o urbana.
- que la mamá quiera que su hijo participe en el estudio.

### **Criterios de inclusión: (controles)**

- Que cumplan la definición de control
- Que esté ingresado en el programa de VPCD del puesto de Salud Santa Ana.
- Que sea niño menor de 5 años.
- Que pertenezca al área rural o urbana.
- que la mamá quiera que su hijo participe en el estudio.

## **Variables de estudio**

**Dependiente:** Parasitosis Intestinal

**Independiente:** Factores Ambientales



## Factores Higiénicos personales.

### **Prueba de campo de los instrumentos:**

Se realizó prueba piloto a 13 madres de niños menores de 5 años con parasitosis intestinal y a 13 madres de niños menores de 5 años sin parasitosis intestinal con características similares a la población de estudio que no pertenecieron a la misma, ni al periodo de tiempo en que se realizará, con el propósito de validar y mejorar las inconsistencias encontradas en el instrumento y poder mejorar las preguntas en caso que sea necesario, se hizo en un lugar diferente al del estudio y evitar un sesgo en la información.

### **Método de recolección de la información.**

Se estableció contacto con la unidad de salud donde se llevó a cabo el estudio para obtener los permisos necesarios y así aplicar el instrumento con las direcciones brindadas por el censo de registro de cada niño. Los factores ambientales e higiénicos personales se verificaron a través de la observación y evaluación durante las visitas casa a casa, informando a las madres de los niños de forma verbal y escrita la descripción de los objetivos y beneficios del estudio.

### **Técnicas e instrumentos de recolección de datos.**

Se llevó a cabo por medio de entrevistas directas a las madres de los niños mediante un formulario con preguntas cerradas, donde se reflejó información brindada respecto a los datos sociodemográficos, factores ambientales e higiénicos personales predisponentes a parasitosis intestinal, algunos datos se comprobaron en expediente clínico y otros de acuerdo a la necesidad.

### **Procesamiento y análisis de la información.**

La información se procesó en el programa estadístico de SPSS, Microsoft Word y Microsoft Excel.

El análisis de la información se llevó a cabo a través de las estadísticas analíticas usando tablas de 2x2 para demostrar la asociación de las variables con los casos y los controles, se utilizó la prueba estadística de  $(X)^2$  de p, si este es menor de 0.05 habrá asociación de variable, se realizó OR para calcular el riesgo que tiene una variable si es menor de 1 indica

un factor protector, si es mayor de 1 indica un factor de riesgo y si el OR es igual a 1 la variable no tiene riesgo, también se realizó con un intervalo de confianza de 95% , se utilizó el límite inferior y superior para determinar la significancia estadística , si el rango contiene la unidad no es determinante para el estudio. La información se presenta a través tablas y gráficos para facilitar la comprensión de la información.

### **Aspectos éticos**

**Consentimiento informado:** se solicitó la participación voluntaria de las madres de niños en estudio explicándole los objetivos de investigación y la utilidad de la misma, cada madre firmó el documento consentimiento informado para que sus hijos puedan participar en el estudio

**Beneficencia:** A ninguno de los participantes les afecta su integridad física, psicológica, social o espiritual, se protege al máximo aunque esto pueda implicar la no participación en nuestra investigación

**Autonomía;** los participantes en estudios tuvieron la libertad de retirarse cuando ellos lo consideren conveniente. Tuvieron derecho a decidir si permitir que la información brindada durante el tiempo que participaran pudo ser usada en el estudio

**Confidencialidad:** La información que fue manejada únicamente por el equipo investigador y utilizada para fines de estudio.

## RESULTADOS

Según el estudio sobre los factores ambientales e higiénicos personales asociados a parasitosis intestinal en niños < 5 años, de las madres asistentes al programa de VPCD, p/s Santa Ana, II semestre 2017. Se obtuvieron los siguientes resultados.

En relación a los datos sociodemográficos, la población está conformada por 246 para un 100% de niños asistentes al programa VPCD entre casos y controles, de los cuales 135 (55%) pertenecen al sexo femenino, 111 (45%) pertenecen al sexo masculino, 129 (52,4%) tienen menos o igual a 24 meses, 117 (47,6%) tienen más de 24 meses, 211 (86%) pertenecen al área urbana, 35 (14%) pertenecen al área rural, en relación a la madre, 40 (16%) tienen escolaridad primaria, 99 (40%) tienen escolaridad secundaria, 52 (21%) tienen estudios técnicos, 55 (22%) tienen carrera universitaria, 130 (53%) tienen un hijo, 66 (27%) tienen 2 hijos, 33 (13%) tienen 3 hijos, 17 (7%) tiene 4 a más hijos (**Tabla nº 1**)

En relación al consumo de agua potable 79 de los casos consumen agua potable, mientras que a 44 no. De los controles 96 consumen agua potable y 27 no, con un valor de  $X^2:0,01$ ; **O.R:** 0,50 y límites naturales: Li.:0,28 Ls. 0,88 (**tabla nº 2**)

En el estudio se encontró 79 de los casos duermen más de dos personas en la misma habitación del niño y 44 no lo hacen. De los controles 76 duermen más de dos personas en la misma habitación del niño y 47 no, con un valor de  $X^2: 0,1$  **O.R:**1,11, y límites naturales **Li:** 0,6, **Ls:** 1.8 (**tabla nº 3**).

Con respecto a las familias de los niños que realizan las necesidades en letrinas se encontró que 10 de los casos las realizan en letrina y 113 no lo hacen. De los controles 23 realizan las necesidades en letrina y 100 no lo hacen encontrando un valor de  $X^2: 0,01$ , **OR:** 0.38; y límites naturales **L<sub>i</sub>:** 0,17; **L<sub>s</sub>:** 0.84. (**tabla nº4**)

Entre los que acompañan a los niños a realizar sus necesidades en letrinas 10 de los casos lo hacen y 112 no lo hacen. De los controles 16 acompañan a los niños a realizar sus necesidades en letrinas y 107 no lo hacen con un valor de  $X^2:0,22$ ; **OR:** 0.59; **I<sub>i</sub>:** 0.25; **L<sub>s</sub>:** 1.37. (**tabla nº5**)

Entre los que acompañan al niño a realizar sus necesidades en inodoro 42 de los casos lo hacen y 81 no lo hacen. De los controles 43 acompañan a los niños a realizar sus necesidades en inodoro y 80 no lo hacen con un valor de  $X^2:0.01$ ; **OR:0,96**; y límites naturales  $L_i:0.57$ ; **L<sub>s</sub>:1.63(tabla nº6)**

Al analizar cuantos niños realizan sus necesidades al aire libre los niños y el desarrollo de parasitosis intestinal, 48 de los casos realizan sus deposiciones al aire libre y 75 no; encontramos;  $X^2:0,00$ ; **OR: 3,50**; y límites naturales **L<sub>i</sub>:1,90**; **L<sub>s</sub>: 6,43. (tabla nº7)**

Al medir si en las familias realizan sus necesidades al aire libre y el desarrollo de parasitosis intestinal se obtuvo que 4 de los casos realizan en la familia las deposiciones al aire libre y de los controles 1 de las familias lo hace y 122 no. Obteniendo un  $X^2: 1.8$ ; **OR:4.1**, y límites naturales  $L_i:0.45$ ; **L<sub>s</sub>:37,22 (tabla nº8)**

Al analizar el uso de tren de aseo y el desarrollo de parasitosis intestinal, se obtuvo que 106 de los casos hacen uso de el ; 17 de los casos no y de los controles 107 hacen uso del tren de aseo y 16 no , encontrándose un ;  $X^2:0.03$ ; **OR:0,93**; y límites naturales  $L_i:0,44$ ; **L<sub>s</sub>:1,94. (tabla Nº9)**

Entre si usan o no basurero particular 55 de los casos hacen uso y 68 no y de los controles 35 hacen uso de basurero particular y 88 no se obtuvo:  $X^2:0,00$ ; **OR: 2,03**; y límites naturales:  $L_i: 1,19$ ; **L<sub>s</sub>: 3.4. (Tabla Nº 10)**

En relación al tipo de suelo de las viviendas de suelo y el desarrollo de parasitosis, de los casos 29 viviendas son de tierra , 94 no y de los controles 36 de las viviendas el piso es de tierra 87 no , obteniendo un:  $X^2:0,31$ , **OR: 0,74**, y límites naturales  $L_i: 0,42$ , **L<sub>s</sub>: 1,31 (Tabla Nº11)**

Al realizar la medida de la relación entre la frecuencia de lavado de mano en los niños y el desarrollo de parasitosis, de los casos 121 se lavan, 2 no y de los controles 115 se lavan las manos y 8 no, se obtuvo;  $X^2:0,05$ , **OR: 4.20**, y límites naturales  $L_i:0.87$ , **L<sub>s</sub>: 20.23. (tabla Nº 12).**

Al medir la relación entre el lavado de mano en la familia y el desarrollo de parasitosis; de los casos 121 se lavan las manos,2 no y de los controles los 123 se lavan las manos obteniéndose ;  $X^2:0.15$ ,**OR: 0.49**, y límites naturales  $L_i: 0.43$ , **L<sub>s</sub>: 0.56.**

**(Tabla Nº 13)**

Al realizar la medición de la relación entre el uso de calzado del niño durante el día y el desarrollo de parasitosis intestinal de los casos 81 usan siempre calzado, 43 no y de los controles 76 usan calzados, 47 no, encontrando;  $X^2:0,50$ , OR: 1,19, y límites naturales  $L_i: 1,70$ ,  $L_s: 2,00$ . **(Tabla Nº 14)**

Al medir la relación entre el contacto de los niños con animales domésticos de los casos 65 tienen contacto, 58 no y de los controles 62 tienen contacto 61 no, se obtuvo;  $X^2: 0,14$ , OR: 1,10, y límites naturales  $L_i: 0,66$ ,  $L_s: 1,81$ . **(Tabla Nº 15)**

Al medir la relación entre el consumo de alimentos de los niños únicamente en el hogar de los casos 53 consumen solo alimentos del hogar, 70 no y de los controles 59 consumen solo del hogar, 64 no, obteniendo un;  $X^2:0,44$ , OR: 0,82, y límites naturales  $L_i: 0,49$ ,  $L_s: 1,35$ . **(Tabla Nº 16)**

Al medir la relación entre el consumo de alimentos de los niños en establecimientos públicos de los casos 73 consumen ,58 no y de los controles 65 consumen 108 no se obtuvo un;  $X^2: 0,30$ , OR: 1,30, y límites naturales  $L_i: 0,70$ ,  $L_s: 2,15$ . **(Tabla Nº 17)**

Al analizar la alimentación de los niños con lactancia materna, de los casos 33 se alimentan de ella, 90 no y de los controles 36 se alimentan y 87 no, se obtuvo un;  $X^2: 0,18$ , OR: 0,88, y límites naturales  $L_i: 0,50$ ,  $L_s: 1,54$ . **(Tabla No 18)**

Al medir si los niños comen solo, de los casos 90 lo hacen ,44 no y de los controles 79 lo hacen ,77 no, obteniendo un;  $X^2: 0,84$ , OR: 1,51, y límites naturales  $L_i: 0,88$ ,  $L_s: 2,61$ . **(Tabla Nº 19)**

Al analizar si asean las ungas de los niños de los controles 118 lo hacen, 5 no y de los controles 120 lo hacen, 3, obteniendo un;  $X^2: 0,01$ , OR: 0,24, y límites naturales  $L_i: 0,10$ ,  $L_s: 0,60$ . **(Tabla Nº 20)**

Al medir si cuentan con servicios de agua negras en los hogares de los casos 106 si cuentan con el servicio ,17 no y de los controles 99 cuentan con el servicio ,23 no obteniéndose un;  $X^2: 0,28$ , OR: 1.44, y límites naturales  $L_i: 0,73$ ,  $L_s: 2,87$ . **(Tabla No 21)**

Al analizar la edad de los niños, de los casos 68 son  $\leq 24$  ,55 $>24$  meses y de los controles 65 tiene la edad  $\leq 24$  meses,58 $>24$  meses; obteniéndose un  $X^2$ : 0,14, OR: 1,10, y límites naturales  $L_i$ :0,66,  $L_s$ : 1,82. **(Tabla No 22)**

Al analizar la escolaridad de las madres entre las que tienen primaria y secundaria y las que tienen técnico superior con el riesgo a que los niños a desarrollar parasitosis intestinal, se obtuvo de los casos 61 tienen una primaria \_secundaria, 62 un técnico \_universidad y de los controles 78 tienen una primaria \_secundaria, 45 técnico \_ universidad; un  $X^2$ : 0,02, OR: 0,05, y límites naturales  $L_i$ : 0,34,  $L_s$ : 0,94. **(Tabla No 23).**

## DISCUSIÓN

Según el estudio sobre los factores ambientales e higiénicos personales asociados a parasitosis intestinal en niños < 5 años, de las madres asistentes al programa de VPCD, p/s Santa Ana, II semestre 2017. Se obtuvieron los siguientes resultados.

En relación a los datos sociodemográficos, la población está conformada por 246 niños asistentes al programa VPCD entre casos y controles, de los cuales la mayoría pertenece al sexo femenino, con 24 meses de edad, de procedencia urbana, la media de la edad de las madres se encuentra en 26 años, con escolaridad secundaria y tienen dos hijos.

### **Con respecto a los Factores ambientales:**

Al relacionar el consumo de agua potable su  $X^2:0,01$  demuestra que hay asociación entre las variables y según su OR es un factor protector de 0,5 veces para no desarrollar parasitosis intestinal y el intervalo de confianza 95% en sus límites no contiene a la unidad por lo tanto hay significancia estadística, esto concuerda con lo propuesto por Escalona, E, (2014) *que muchas especies de protozoos pueden infestar al hombre y producirle enfermedades. Si bien la vía de contagio más habitual de estos protozoos es la vía directa del ciclo fecal-oral, algunos de ellos pueden ser transmitidos indirectamente por el agua. Las formas quísticas de los protozoos son muy resistentes a los desinfectantes habituales (compuestos clorados) utilizados en el tratamiento de potabilización del agua de consumo. Un tratamiento convencional reduce la concentración de quistes de protozoos en el agua. Por lo que deducimos que la variable es un factor protector comprobado.*

Al analizar la relación entre el número de personas que duermen en la misma habitación del niño se encontró un  $X^2: 0,1$  que demuestra que no hay asociación de variables y según su O.R es un factor de riesgo de 1,1 veces más para desarrollar parasitosis intestinal y el intervalo de confianza 95% en sus límites contiene a la unidad por lo tanto no hay significancia estadística, lo cual difiere con lo propuesto por Escalona, (2014) *El hacinamiento de las comunidades humanas, habitual o forzado en algunas de ellas, favorece la aparición y persistencia de algunas parasitosis. Cuando existen condiciones que favorecen este hacinamiento (guerras, terremotos, pobreza) suele estar asociado a una pérdida o relajación de los hábitos higiénicos en la población afectada. También está en aumento la incidencia del dengue y de la fiebre*

*hemorrágica, la influenza, el asma y las enfermedades diarreicas. Por lo que deducimos que el hacinamiento en nuestro estudio no se comportó como factor de riesgo.*

En relación a las familias que realizan las necesidades en letrinas se obtuvo un  $X^2$ : 0,01 demuestra que hay asociación de variables y según su OR es un factor protector de 0.38 veces para no desarrollar parasitosis intestinal y el intervalo de confianza 95% en sus límites no contiene a la unidad por lo tanto hay significancia estadística esto concuerda con lo expresado por la OMS (2016) *La presencia de servicios de saneamiento básico como acueductos, alcantarillados y/o letrinas, permite la implementación de hábitos saludables de higiene como lavado de manos frecuente y de alimentos, ya que no se promueve a la disposición de excretas en campo abierto o en las riveras de las afluentes hídricas que funcionan como fuente de suministro de agua para satisfacer necesidades alimenticias y de higiene personal.* Por lo que deducimos que la variable es un factor protector comprobado.

En relación a que si acompañan a los niños a realizar sus necesidades en letrinas su  $X^2$ :0,22 , demuestra que no hay asociación de variables según su OR es un factor protector de 0.59 veces para no desarrollar parasitosis intestinal y el intervalo de confianza 95% en sus límites contiene a la unidad por lo tanto no hay significancia estadística esto difiere con la teoría planteada con Agudelo, S, *la higiene de manos constituye una de las barrera contra la transmisión de enfermedades parasitarias y evita así que el ciclo infeccioso continúe, sin embargo es muy importante fomentar la higiene en los niños desde pequeños, una de la formas es acompañarlos hacer sus necesidades y apoyarlos en las actividades que tienen que realizar, una buena higiene perineal y un buen lavado de manos.* Por lo que deducimos que acompañar a los niños a la letrina en nuestro estudio no se comportó como un factor protector

Con respecto a que si los niños realizan sus necesidades al aire libre su  $X^2$ : 0,00 demuestra que hay asociación de variables, según su OR es un factor riesgo de 3,5 veces más para desarrollar parasitosis intestinal y el intervalo de confianza 95% en sus límites no contiene a la unidad por lo tanto hay significancia estadística, esto concuerda con la teoría planteada por Información Farmoterapéutica (2009) *Los principales daños a la salud provocados por la mala disposición de los residuales es el parasitismo Intestinal consecuencia del fecalismo al aire libre por no existir sistema de alcantarillado, fosas suficientes y letrinas con condiciones adecuadas.* Por lo que deducimos que la variable es un factor de riesgo comprobado.



Si en las familias realizan sus necesidades al aire libre su  $X^2$ : 1.8 demuestra que no hay asociación de variables, según su OR es un factor riesgo de 4.1 veces más para desarrollar parasitosis intestinal, el intervalo de confianza 95% en sus límites contiene a la unidad por lo tanto no hay significancia estadística, esto difiere con lo planteado por Información Farmoterapéutica (2009) *realizar las necesidades básicas a campo libre favorece la proliferación de vectores y roedores, los cuales transmiten en sus patas gérmenes y parásitos que son ingeridos por las personas en los alimentos y el agua de tomar*. Por lo que deducimos que la variable en nuestro estudio no se comportó como factor de riesgo.

En el uso de tren de aseo su  $X^2$ :0.03, demuestra que hay asociación de variables, según su OR es un factor protector de 0,93 veces más para no desarrollar parasitosis intestinal el intervalo de confianza 95% en sus límites contiene a la unidad por lo tanto no hay significancia estadística por lo cual difiere con la teoría planteada por Jaramillo D, Useche (2014) *Hacer un adecuado uso del manejo de la basura en los hogares disminuye el riesgo de padecer enfermedades infecciosas, incluyendo algún tipo de parasitosis, enfermedades respiratorias y aumenta la higiene comunitaria. El tren de aseo es uno de los manejos más adecuados en las comunidades*. Por lo que deducimos que la variable uso de tren de ase es un factor protector no comprobado.

Con respecto a depositar la basura en basurero particular su  $X^2$ :0,00 demuestra que hay asociación de variables, según su OR es un factor de riesgo de 2,03 veces más para desarrollar parasitosis intestinal y el intervalo de confianza 95% en sus límites no contiene a la unidad por lo tanto hay significancia estadística, esto concuerda con la teoría planteada por Jaramillo D, Useche (2014) *El desmesurado crecimiento en el volumen de los residuos en la sociedad actual está poniendo en peligro la capacidad de la naturaleza para mantener nuestras necesidades y las de futuras generaciones. La basura se considera uno de los problemas ambientales más grandes de nuestra sociedad. La población y el consumo per cápita crece, y por ende la basura; pero el espacio no y además su tratamiento no es el adecuado. Tirar desperdicios en las cercanías de los hogares, aumenta la probabilidad de sufrir de alguna parasitosis por favorecer el desarrollo de vectores como moscas y cucarachas, que pueden trasladar las formas evolutivas de estos parásitos a los alimentos*. Por lo que deducimos que la variable depositar la basura en basureros particulares es un factor de riesgo comprobado.

Con respecto a las viviendas de suelo su  $X^2:0,31$  demuestra que no hay asociación de variables, según su OR es un factor riesgo de 8,7 veces más para desarrollar parasitosis intestinal y el intervalo de confianza 95% en sus límites contiene a la unidad por lo tanto no hay significancia estadística, esto difiere con la teoría planteada por la OPS (2011) *La inexistencia de pisos de material como cerámica o baldosa en los cuales pueda garantizarse una limpieza adecuada, puede favorecer el desarrollo de sucesivas infecciones por geo helmintos y protozoarios, dado que estos desarrollan parte de su ciclo de vida en sustratos de tierra o arcilla y pueden ingresar a su huésped por vía cutánea o fecal-oral.* Por lo que deducimos que la variable tener viviendas de suelo en nuestro estudio no se comportó como un factor de riesgo.

### **Con respecto a los factores higiénicos personales.**

Al realizar la medida de la relación del no lavado de mano en los niños su  $X^2:0,05$  demuestra que hay asociación de variables, según su OR es un factor de riesgo de 4.2 veces más para desarrollar parasitosis, y el intervalo de confianza 95% en sus límites contiene a la unidad por lo tanto no hay significancia estadística, esto difiere con la teoría expresada por Agudelo, S (2008) *la falta de higiene, cuando esta no se lleva a cabo o no es bien implementada, constituye un factor de riesgo para contraer esta enfermedad; las medidas de higiene como el aseo personal y el de la vivienda o del entorno, así como el lavado frecuente del lavado de manos tienen por objetivo la conservación de la salud y la prevención de enfermedades.* Por lo que deducimos que la variable el no lavado de manos en los niños es un factor de riesgo no comprobado.

El lavado de mano en la familia su  $X^2:0.15$  demuestra que no hay asociación de variables, según su OR es un factor protector de 0.49 veces de no desarrollar parasitosis, y el intervalo de confianza 95% en sus límites no contiene a la unidad por lo tanto hay significancia estadística, esto difiere con lo planteado por Agudelo, S (2008) *La higiene de manos constituye una de las barreras contra la transmisión de enfermedades parasitarias y evita así que el ciclo infeccioso continúe.* Por lo que deducimos que la variable el lavado de manos en la familia es un factor protector no comprobado

Relación entre el uso de calzado del niño durante el día su  $X^2:0,50$  demuestra que no hay asociación de variables, según su OR es un factor riesgo 1,19 veces más para desarrollar

parasitosis intestinal y el intervalo de confianza 95% en sus límites contiene a la unidad por lo tanto no hay significancia estadística, esto difiere con la teoría expresada por Lucero, T (2015) *el inadecuado uso de calzado es un factor de riesgo, estadísticamente relacionados con la infección parasitaria, aspecto que puede tener una relación directa con la transmisión de geohelminths* Por lo que deducimos que la variable uso de calzado del niño durante el día es un factor de riesgo no comprobado.

Con respecto al contacto de los niños con animales domésticos su  $X^2$ : 0,14 demuestra no hay asociación de variables, según su OR es un factor riesgo 1,10 veces más para desarrollar parasitosis intestinal, y el intervalo de confianza 95% en sus límites contiene a la unidad por lo tanto no hay significancia estadística esto difiere con la teoría planteada por Álvarez, L (2015) *la tenencia de mascota actúa como potenciales reservorios de Giardia duodenalis y otros parásitos; la tenencia de mascotas en la vivienda y la inadecuada disposición de excretas de perros y gatos, constituyen factores de riesgo que favorecen la transmisión del parásito.* Por lo que deducimos que la variable contacto de los niños con animales domésticos en nuestro estudio no se comportó como un factor de riesgo.

En relación al consumo de alimentos de los niños únicamente en el hogar su  $X^2$ :0,44 demuestra que no hay asociación de variables, según su OR es un factor protector de 0,82 veces de desarrollar parasitosis intestinal y el intervalo de confianza 95% en sus límites no contiene a la unidad por lo tanto hay significancia estadística, esto difiere con la teoría planteada por la OMS (2016) *en los hogares el consumo de alimentos es más seguro pero sin embargo el riesgo no puede omitirse porque todo depende de la higiene de la familia o de la persona que la prepara, la salmonella es el germen más frecuente que produce intoxicaciones, pero tampoco hay que despreciar el estafilococo y el Clostridium botulinum. A veces, dichos gérmenes producen brotes epidémicos, contaminaciones múltiples o cruzadas, porque nunca es una causa única la que desencadena la multiplicación microbiana.* Por lo que deducimos que la variable consumo de alimentos solamente en el hogar en nuestro estudio se comportó como un factor protector no comprobado.

En relación al consumo de alimentos de los niños en establecimientos públicos su  $X^2$ : 0,30 demuestra que no hay asociación de variables, según OR es un factor riesgo de 1,30 veces más para desarrollar parasitosis intestinal, y el intervalo de confianza 95% en sus límites contiene a la unidad por lo tanto no hay significancia estadística la cual difiere con la teoría

expresada por la OMS (2016) *Ciertas circunstancias, o, a veces por desconocimiento personas que viven en estado de condiciones de insalubridad no tienen la debida cultura por la higiene de los alimentos; por otro lado los alimentos que se consumen en otros establecimientos como recintos, fritangas, son factores predisponentes para producir brotes de parásitos y bacterias sin conocimiento de la población es por esta razón que se debe hacer hincapié sobre el correcto lavado de las frutas y vegetales además de la debida preparación de los mismos y cocción.* Por lo que deducimos que la variable en nuestro estudio no se comportó como un factor de riesgo.

Al realizar la medición entre los niños que se alimentan con lactancia materna su  $X^2$ : 0,18 demuestra que no hay asociación de variables según su OR es un factor protector de 0,88 veces menos para desarrollar parasitosis, y el intervalo de confianza 95% en sus límites contiene a la unidad por lo tanto no hay significancia estadística. Esto difiere con lo que dice la OMS (2016) *Sin embargo los niños que todavía se alimentan de lactancia materna tienen menos riesgo de adquirir cual infección en cuestión de que no manipulan alimentos ni utensilios para alimentarse, todo depende de la higiene de la madre.* Por lo que deducimos que la variable en nuestro estudio no se comportó como un factor protector.

Al medir la relación de los niños que comen solos su  $X^2$ : 0,84 demuestra que no hay asociación de variables, según su OR de 1,51 veces más como factor riesgo para desarrollar parasitosis intestinal, y el intervalo de confianza 95% en sus límites contiene a la unidad por lo tanto no hay significancia estadística. Esto difiere con lo planteado por Información Farmoterapéutica (2009), *El mecanismo de transmisión de estos parásitos es oro-fecal, a partir de diversas fuentes como el agua no potable, los alimentos contaminados que también se da principalmente con los niños que comen solos sin ninguna supervisión de un adulto, tiende a contaminar la comida y ensuciarse las manos sin ningún temor alguno y por supuesto por las carnes mal cocidas.* Por lo que deducimos que la variable de los niños que comen solos en nuestro estudio no se comportó como un factor de riesgo.

Con respecto al aseo de las uñas en los niños su  $X^2$ : 0,01 demuestra que hay asociación de variables, según su OR es un factor protector de 0,24 veces más para no desarrollar parasitosis intestinal, y el intervalo de confianza 95% en sus límites no contiene a la unidad por lo tanto hay significancia estadística. Esto concuerda con la teoría planteada por la OMS (2016) *Dado que el medio de contacto es la vía oral-fecal, los expertos en el tema señalan que*

*para prevenirla se deben cumplir medidas como el lavado de manos y la higiene personal, enfatizando en la limpieza de las uñas con agua y jabón. Una pobre higiene puede traer consecuencias graves a la salud ya que puede causar un sinnúmero de enfermedades.* Por lo que deducimos que la variable aseo de las uñas es un factor protector comprobado.

La relación entre los servicios de agua negras en los hogares su  $X^2$ : 0.28 demuestra que no hay asociación de variables, según su OR es un factor riesgo 1.44 veces más para desarrollar parasitosis intestinal, y el intervalo de confianza 95% en sus límites contiene a la unidad por lo tanto no hay significancia estadística. eso difiere con la teoría planteada por la OMS (2016) *las aguas negras sin tratar llevan una peligrosa carga de bacterias infecciosas, virus, parásitos y sustancias químicas tóxicas, cuando terminan en el agua que bebemos y usamos y causa graves daños y enfermedades a los seres humanos.* Por lo que deducimos que la variable en nuestro estudio no se comportó como factor de riesgo.

Al medir la relación entre la edad de los niños menores de 24 meses su  $X^2$ : 0,14 demuestra que no hay asociación de variables, según su OR es un factor riesgo de 1,10 veces más para desarrollar parasitosis intestinal y el intervalo de confianza 95% en sus límites contiene a la unidad por lo tanto no hay significancia estadística. Esto difiere con la teoría planteada por Uribarren T. que la parasitosis intestinal afectan principalmente a los niños, entre 1 y 5 años. Por lo que deducimos que la variable en nuestro estudio no se comportó como un factor de riesgo.

La escolaridad de las madres que tienen técnico superior y universidad su  $X^2$ : 0,02 demuestra que hay asociación de variables, según su OR es un factor protector de 0,05 más para que no desarrollen parasitosis intestinal y el intervalo de confianza 95% en sus límites no contiene a la unidad por lo tanto hay significancia estadística. Esto concuerda con la teoría planteada por Áreas K. *que existe una relación entre las infecciones parasitarias y las condiciones económicas y sociales de la población, factores como el limitado acceso a servicios públicos, sanitarios e inadecuadas costumbres higiénicas especialmente relacionadas con la ingesta de agua, así como el nivel de estudio de las madres y padres de familia, por falta de conocimientos en cuestiones de higiene son determinantes para el desarrollo del ciclo parasitario tanto los niños como toda la familia en general.* Por lo que deducimos que la variable es un factor protector comprobado

## CONCLUSIONES

En relación a la variable de datos sociodemográficos de la población en estudio se observó que la mayoría de los niños están entre los 24 meses de edad, de sexo femenino, de origen urbano, la moda de la edad de la mayoría de las madres es de 26 años, con escolaridad secundaria y tienen dos hijos.

Ninguno de los datos sociodemográficos se comportó como factor de riesgo comprobado para desarrollar parasitosis intestinal.

**Los factores ambientales que figuraron como factor de riesgo para desarrollar parasitosis intestinal fueron.**

Realizar los niños sus necesidades al aire libre representa 3.5 veces mayor riesgo para el desarrollo de parasitosis intestinal.

Depositar la basura en basureros particulares resultó como un factor de riesgo en 2,03 veces mayor la probabilidad de padecer parasitosis intestinal en los niños.

El hacinamiento en nuestro estudio se comportó como factor de riesgo de 1.1 más veces para desarrollar parasitosis intestinal, pero no hubo asociación de variables ni significancia estadística por lo tanto es una variable no comprobada

**Los factores ambientales que figuraron como factor protector comprobado para no desarrollar parasitosis intestinal fueron.**

El consumo de agua potable por parte de los niños menores de 5 años representa 0.5 veces más protector para no desarrollar parasitosis intestinal.

Al realizar las familias de los niños sus necesidades en letrina es 0.3 veces más protector para no desarrollar parasitosis intestinal.

**Los factores higiénicos personales que figuraron como factor protector comprobado para no desarrollar parasitosis intestinal fueron.**

El aseo de las uñas de los niños por parte de sus madres representa 0,2 veces más protector para no desarrollar parasitosis intestinal.

Las madres que tienen escolaridad técnico superior y universidad representan 0,05 veces más de protector para no desarrollar parasitosis intestinal.

**Los factores higiénicos personales que figuraron como factores riesgo no comprobados.**

El no lavado de manos de los niños en nuestro estudio se comportó como un factor de riesgo de 4.2 más veces para desarrollar parasitosis intestinal, hubo asociación de variables, pero no hubo significancia estadística, por lo tanto es un factor de riesgo no comprobado.

El contacto de los niños con los animales domésticos en nuestro estudio se comportó como factor de riesgo de 1.1 veces más para desarrollar parasitosis pero no hubo asociado de variables, ni significancia estadística, por lo tanto es un factor de riesgo no comprobado.

La hipótesis del estudio realizado sobre los factores ambientales e higiénicos personales asociados a padecer parasitosis intestinal en niños menores de 5 años fue comprobada parcialmente.

## RECOMENDACIONES

### A dirección de unidad de salud:

1. Implementar a nivel de Institución de Salud, Programas, Guías Educativas y Charlas sobre la Prevención de la Parasitosis.
2. Realizar seguimiento de casos a los niños que presenten un cuadro crónico de parasitosis para comprobar si el tratamiento médico se cumple a cabalidad.
3. Luego de haber aplicado la Guía Educativa y Práctica, se debería realizar una nueva investigación para verificar si se logró reducir el número de casos de parasitosis.

### A personal de asistencia directa:

1. Realizar un análisis situacional de los factores predisponentes que ponen en riesgo de parasitosis a los infantes.
2. Realizar campañas de sensibilización involucrando a toda la comunidad.
3. Capacitar mediante charlas educativas a todos los usuarios que acuden al Centro de Salud con problemas de Parasitosis.
4. Mejorar la percepción de las familia y la comunidad con respecto al medicamento y su papel en el cuidado de la salud del niño
5. Promover el uso seguro y efectivo de los medicamentos en los servicios de salud en los casos de los antibióticos para la parasitosis.
6. Hacer uso efectivo de las intervenciones basadas en evidencia que se han venido desarrollando poniendo en práctica el método de evaluación, clasificación y tratamiento, que se viene utilizando en el programa de Control de Enfermedades Diarreicas (CED) y las directrices revisadas para el tratamiento de la diarrea infantil con la nueva fórmula de SRO de osmolaridad reducida y los suplementos de zinc, que se ha comprobado que limitan la duración y gravedad de los episodios diarreicos y la deshidratación.
7. Concientizar a las madres sobre la importancia del consumo de suero oral en los niños con episodios diarreicos



### **A las madres de los niños asistentes al VPCD:**

1. Hervir siempre el agua de consumo, sin importar su lugar de origen.
2. Lavarse las manos antes y después de utilizar el baño.
3. Lavarle las manos a los niños frecuentemente.
4. Tomar el agua de sitios diferentes al que realizan la deposición de excretas.
5. Evitar en los niños el caminar descalzos.
6. Mejorar las condiciones de hábitat
7. Alejar a los animales domésticos de los lugares de alimentación y descanso
8. Educar a la comunidad infantil para que puedan crear buenos hábitos de higiene
9. Consultar al médico para solicitar control con antiparasitarios

## BIBLIOGRAFIA

1. SUAREZ C, Marcela. Parasitosis Intestinal en Preescolares y Escolares Inmunodeficientes Secundarios, con Síntomas Gastrointestinales. Hospital Universitario de Pediatría "Dr. Agustín Zubillaga", Barquisimeto: 2009
2. Amaya, A., Trejos, J., & Morales, E. (2015). Blastocystis spp.: revisión literaria de un parásito intestinal altamente prevalente. Revista de la Universidad Industrial de Santander
3. Uribarren T. Ascariasis. Departamento de Microbiología y Parasitología de la Facultad de Medicina-UNAM. México Acuña, A., & Álvarez, R. (2013). Parasitosis intestinales y estado nutricional en una escuela de Montevideo. Montevideo - Uruguay: Colección Interdisciplinarias 2012
4. Organización Panamericana de la Salud. Salud en la América 2011 países de Nicaragua  
([internethhttp://www.paho.org/hia/archivosvol2/paisesesp/Nicaragua%20Spanish.pdf#search=asitosis%22](http://www.paho.org/hia/archivosvol2/paisesesp/Nicaragua%20Spanish.pdf#search=asitosis%22))
5. Áreas K y Télles A. Frecuencia de parásitos intestinales en expendedores de alimentos ubicados en los recintos de la UNAN-León. Departamento de Microbiología y Parasitología, Escuela de Bioanálisis Clínico, Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León (UNAN-León). Editorial Universitaria. León, Nicaragua 2011
6. Amaro, M., Salcedo, D., Uris, M., Valero, K., Vergara, M., Cardenas, E., y otros. (2011). Parasitosis Intestinales y factores de riesgo en niños. Ambulatorio Urbano Tipo II "Dr. Agustín Zubillaga". Barquisimeto-Lara. Archivos Venezolanos de Puericultura y Pediatría, 62-68 Cortés D, Estrada M,
7. Álvarez A. Los Protozoos, Características generales y su rol como agentes patógenos. Cátedra de Patología general y Anatomía Patológica de la Facultad de Ciencias Médicas -UNLPam. Vol 8, Nº1. Año 2011

8. Ospina C.2011. Guía de manejo parasitismo intestinal. Versión 1
9. Parasitosis intestinales. Información Farmoterapéutica de la Comarca. Volumen 17, número 2. Año 2012
10. Parasitosis intestinal. Medicina y prevención. 2016. Disponible en <http://www.medicinayprevencion.com/enfermedad/parasitosis-intestinal.html>

Disponible en: [http://cidta.usal.es/cursos/ETAP/modulos/curso/uni\\_08/u8c5s4.htm](http://cidta.usal.es/cursos/ETAP/modulos/curso/uni_08/u8c5s4.htm)

11. Jaramillo D, Useche V. Factores de riesgo asociados a Parasitosis intestinal en adultos mayores del programa Granja Semilla en el municipio de Tocancipá Cundinamarca. Pontificia Universidad Javeriana Bogotá, Colombia 2012
12. Lucero, T., Alvarez, L., Chicue, J., López, D., & Mendoza, C. (2015). Parasitosis intestinal y factores de riesgo en niños de los asentamientos subnormales, FlorenciaCaquetá, Colombia. Rev. Fac. Nac. Salud Pública Vol. Espinosa, M., Alazales, M., & García, A. (2011). Parasitosis intestinal, su relación con factores ambientales en niños del sector "Altos de Milagro", Maracaibo. Revista Cubana de Medicina General Integral 27(3), 396-405
13. Organización Mundial de la Salud, O. (Marzo de 2016). Helminthiasis transmitidas por el suelo. Nota descriptiva N°366: Centro de prensa
14. Medina, A., Mellado, M., Garcia 180, M., Piñeiro, R., & Martin, P. (2011). Parasitosis intestinales. España: Protocolos diagnóstico-terapéuticos de la Asociación Española de Pediatría: Infectología pediátrica
15. Agudelo, S, Gómez, L, Coronado, X, Orozco, A, Valencia, C, Restrepo, L, Galvis, L, Botero, L. 2008. Prevalencia de Parasitosis Intestinales y factores asociados en un corregimiento de las Costa Atlántica Colombiana. Revista de Salud Pública 10: 633-642. Amuta, E.U, Houmsou, R.S, Mker, S D. 2010
16. Escalona, E. (2014). Daños a la salud por mala disposición de residuales sólidos y líquidos en Dili, Timor Leste. Revista Cubana de Higiene y Epidemiología.

17. Castro E., Caldas L, Flórez L, Motta L, Vargas Y. 2012. Prácticas, creencias y actitudes en torno a las parasitosis intestinales en el asentamiento “san francisco” de Popayán
18. Instituto Nacional de Salud. (2015). Parasitismo Intestinal Protocolo 2015. Bogota 33 N.º 2, pág. 171
19. MIES, M. C. (2014). Estrategia Nacional Intersectorial de Primera Infancia. Ecuador  
Castillo J. Prevalencia de parásitos intestinales en niños menores de 10 años que habitan las comunidades rurales de San Luis y La Palmita del departamento de
20. López, M., & Pérez, M. (2011). Parasitosis intestinales. Anales de Pediatría Contin., 249258
21. Gozalbo M., (2012).- Estudio epidemiológico de las parasitosis intestinales en población infantil del Departamento de Managua (Nicaragua). Tesis Doctoral, Facultat de Farmacia, Universitat de València
22. Ministerio de Salud, MINSA. (2012). prevalencia a nivel nacional sobre parasitosis intestinal. Managua, Nicaragua.
23. Puesto de salud Santa Ana , León (estadística de asistencia al programa VPCD), 2017
24. NORMAS DE ATENCION INTEGRAL A LA NIÑEZ (AIEPI) (Managua, 2016)
25. Directrices para el tratamiento de la diarrea para los trabajadores de salud de tipo ambulatorio Tratamiento de la diarrea – Manual clínico para los servicios de salud (INTERVENCIONES BASADAS EN EVIDENCIA) (2017)

# ANEXOS

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**ESCUELA DE ENFERMERÍA**

**ENTREVISTA**

Estimada madre de familia somos estudiantes de V año de la carrera de enfermería con mención en Materno infantil y le solicitamos información la cual será confidencial y con su previo permiso, puede dejar de contestar u omitir si no desea responderlas o parar si no desea continuar, la siguiente entrevista se realiza con el propósito de recolectar información precisa y necesaria para el trabajo que estamos realizando esta información será de utilidad únicamente para fines de estudios.

**1. DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS**

Edad\_\_\_\_

Sexo: F\_\_M\_\_

Procedencia: Rural\_\_\_\_

Urbano\_\_\_\_

Edad de la madre: \_\_\_\_\_

**Número de hijos:**

1\_\_

2\_\_

3\_\_

4 a más\_\_\_\_

Escolaridad de la madre:

Primaria\_\_\_\_

Secundaria\_\_\_\_

Técnico\_\_\_\_

Universidad\_\_\_\_

## 2. Factores ambientales

1. ¿El niño/a consume agua potable?

1. Si: \_\_\_\_

2. No: \_\_\_\_

2. En su hogar ¿duermen más de dos personas en la habitación con el niño/a?

1. Si \_\_\_\_

2. No \_\_\_\_

3. ¿En su hogar realizan sus necesidades en letrina?

1. Si

2. No

4. ¿Acompañan al niño a hacer sus necesidades en letrina?

1. Si

2. No

5. ¿Acompañan al niño a hacer sus necesidades en inodoro?

1. Si

2. No

6. ¿Realiza el niño sus necesidades al aire libre?

1. Si

2. No

7. ¿La familia del niño realiza sus necesidades al aire libre?

1. Si

2. No

8. ¿Pasa el tren de aseo por su hogar?

1. Si
2. No

9. ¿Coloca la basura en basurero particular?

1. Si
2. No

10. ¿El piso de su vivienda es de tierra?

1. Si \_\_\_
2. No \_\_\_

### **Factores higiénicos personales**

1. ¿Al niño/a le lavan o el solo se lava las manos antes de comer y después de ir al baño?

1. Si\_\_\_
2. No\_\_\_

2. ¿En su familia, se lavan las manos antes de preparar los alimentos, antes y después de comer y después de ir al baño?

1. Si\_\_\_
2. No\_\_\_

3. ¿El niño/a usa siempre calzado durante el día?

1. Si\_\_\_
2. No\_\_\_

4. ¿Tiene el niño/a contacto con animales domésticos?

1. Si\_\_\_
2. No\_\_\_



5. ¿El niño consume alimentos solo preparados en el hogar?
1. Si\_\_
  2. No\_\_
6. ¿El niño consume alimentos preparados en establecimientos públicos?
1. Si\_\_
  2. No\_\_
7. El niño/a se alimenta de lactancia materna?
1. Si\_\_
  2. No\_\_
8. ¿El niño/a come solo?
1. Si\_\_
  2. No\_\_
9. ¿Asea las uñas del niño/a?
1. Si\_\_
  2. No\_\_
10. ¿cuenta con servicio de aguas negras?
1. Si
  2. No

Gracias.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE ENFERMERIA.

UNAN-LEÓN

**Consentimiento informado**

**Estimada madre de familia:**

Por este medio le informamos que somos estudiantes de V año de la carrera de enfermería con mención en Materno Infantil, le pedimos su participación y colaboración en brindar datos sobre sus hijos que serán de gran importancia y agrado para nosotros, para mejorar nuestros conocimientos y a usted que le permitirá desarrollar estrategias preventivas de enfermedades parasitarias para una mejor salud de su hijo.

Su apoyo es de gran importancia para nuestro estudio; pero no está obligada a dar información que usted no esté de acuerdo, su participación es voluntaria por lo que tiene todo el derecho a negarse a cualquier pregunta que no sea de su agrado.

Le informamos que su información y datos recolectados será confidencial y solo para fines investigativos

Firmo el presente consentimiento informado en la ciudad de León a los \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_ 2017.

\_\_\_\_\_  
Olivia Dayana Espinoza Brizuela

Estudiante V año de Lic: Enfermería

Con Mención en Materno Infantil

\_\_\_\_\_  
Jaira Elizabeth Pineda Hernández

Estudiante V año de Lic: Enfermería

Con Mención en Materno Infantil

## Solicitud de Permiso

León, 21 de Julio del 2017

A: Dra. Arbizù

(Responsable del puesto de Salud Santa Ana, León)

Somos estudiantes de V año de la carrera de Enfermería con Mención en Materno Infantil; de la UNAN-León, el motivo de la presente es para pedirle formalmente su autorización y apoyo para llevar a cabo nuestra investigación analítica que tiene como objetivo. Determinar los factores ambientales e higiénicos personales relacionados a parasitosis intestinal en niños < 5 años, asistentes al programa de VPCD, en el p/s Santa Ana, II semestre 2017

Nos comprometemos a realizar una investigación meramente de orden académico, dichos resultados serán utilizados con fines investigativos y de carácter confidencial y anónimo sin exponer la identidad de los participantes que nos apoyen en el estudio.

Nos despedimos de usted muy cordialmente esperando su apoyo con una respuesta positiva a nuestra solicitud, deseándole éxito en su ardua labor cotidiana y agradeciéndole de ante mano la oportunidad brindada

---

Olivia Dayana Espinoza Brizuela

Estudiante V año de Lic: Enfermería

Con Mención en Materno Infantil

---

Jaira Elizabeth Pineda Hernández

Estudiante V año de Lic: Enfermería

Con Mención en Materno Infantil

---

Lic.: Emma Marina Vargas

Docente Investigación Analítica

**Tabla No 1 Datos sociodemográficos**

Datos Sociodemográficos		N	%
¿Tiene parasitosis intestinal?	Si	123	50
	No	123	50
Total		246	100
Sexo	F	135	55
	M	111	45
Total		246	100
Procedencia	Rural	35	14
	Urbano	211	86
Total		246	100
Escolaridad de madre	Primaria	40	16
	Secundaria	99	40
	Técnico	52	21
	Universidad	55	22
Total		246	100
Número de hijos	1	130	53
	2	66	27
	3	33	13
	4 a mas	17	7
Total		246	100

### Tabla Nº2 de contingencia

El niño consume agua potable

	¿Tiene parasitosis intestinal?		Total
	Si	No	
expuesto	79	96	175
No expuesto	44	27	71
Total	123	123	246

<b>X<sup>2</sup>:0.01</b>	<b>O.R:0.50</b>	<b>L.I:0.28</b>	<b>L.S:0.88</b>
---------------------------	-----------------	-----------------	-----------------

### Tabla Nº 3 de contingencia

En su hogar duermen más de dos personas en la misma habitación del niño.

	¿Tiene parasitosis intestinal?		Total
	Caso	Controles	
Expuestos	79	76	155
No expuestos	44	47	91
Total	123	123	246

<b>X<sup>2</sup>:0,1</b>	<b>O.R:1,11</b>	<b>L.I:0,6</b>	<b>L.S:1,8</b>
--------------------------	-----------------	----------------	----------------

### Tabla Nº4 de contingencia

En su hogar realizan sus necesidades en letrina

	¿Tiene parasitosis intestinal?		Total
	Casos	Controles	
Expuestos	10	23	33
No expuestos	113	100	213
Total	123	123	246

<b>X<sup>2</sup>: 0,01</b>	<b>OR: 0,38</b>	<b>l<sub>i</sub>:0,17</b>	<b>L<sub>s</sub>:.0,84</b>
----------------------------	-----------------	---------------------------	----------------------------

### Tabla Nº 5 de contingencia

Acompañan al niño hacer sus necesidades a la letrina

	¿Tiene parasitosis intestinal?		Total
	Casos	Controles	Si
Expuestos	10	16	26
No expuestos	112	107	219
Total	122	123	245

<b>X<sup>2</sup>:0,22</b>	<b>OR:0.59</b>	<b>I<sub>i</sub>:0.25</b>	<b>L<sub>s</sub>:1.37</b>
---------------------------	----------------	---------------------------	---------------------------

### Tabla Nº6 de contingencia

Acompañan al niño hacer sus necesidades al inodoro

	¿Tiene parasitosis intestinal?		Total
	Casos	Controles	Si
Expuestos	42	43	85
No expuestos	81	80	161
Total	123	123	246

<b>X<sup>2</sup>:0.01</b>	<b>OR:0.9</b>	<b>I<sub>i</sub>:0.5</b>	<b>L<sub>s</sub>:1.6</b>
---------------------------	---------------	--------------------------	--------------------------

### Tabla N°7 de contingencia

El niño hace sus necesidades al aire libre

	¿Tiene parasitosis intestinal?		Total
	Casos	Controles	
Expuestos	48	19	67
No expuestos	75	104	179
Total	123	123	246

<b>X<sup>2</sup>:0,00</b>	<b>OR: 3,50</b>	<b>I<sub>i</sub>:1,90</b>	<b>L<sub>s</sub>:6,43</b>
---------------------------	-----------------	---------------------------	---------------------------

### Tabla N°8 de contingencia

La familia hace sus necesidades al aire libre

	¿Tiene parasitosis intestinal?		Total
	Casos	Controles	
Expuestos	4	1	5
No expuestos	119	122	241
Total	123	123	246

<b>X<sup>2</sup>:0,17</b>	<b>OR:4.10</b>	<b>I<sub>i</sub>:0.45</b>	<b>L<sub>s</sub>:37.22</b>
---------------------------	----------------	---------------------------	----------------------------

### Tabla N°9 de contingencia

Uso del tren de aseo el tren de aseo

	¿Tiene parasitosis intestinal?		Total
	Casos	Controles	
Expuestos	106	107	213
No expuestos	17	16	33
Total	123	123	246

<b>X<sup>2</sup>:0,03</b>	<b>OR:0,93</b>	<b>L<sub>i</sub>:0,44</b>	<b>L<sub>s</sub>:1,94</b>
---------------------------	----------------	---------------------------	---------------------------

### Tabla N°10 de contingencia

Coloca la basura en basurero particular

	¿Tiene parasitosis intestinal?		Total
	Casos	Controles	
Expuestos	55	35	90
No expuestos	68	88	156
Total	123	123	246

X <sup>2</sup> :0,00	OR:2,03	Li:1,19	Ls:3.45
----------------------	---------	---------	---------

### Tabla N° 11 de contingencia

El piso de la vivienda es de tierra

	¿Tiene parasitosis intestinal?		Total
	Casos	Control	
Expuestos	29	36	65
No expuestos	94	87	181
Total	123	123	246

X <sup>2</sup> : 0,31	OR:0.74	Li:0.42	Ls:1.31
-----------------------	---------	---------	---------

### Tabla N°12 de contingencia

Al niño le lavan o el solo se lava las manos antes y después de comer e ir al baño

	¿Tiene parasitosis intestinal?		Total
	Casos	Controles	
Se lavan las manos	121	115	236
No se lavan las manos	2	8	10
Total	123	123	246

X <sup>2</sup> : 0,05	OR:4.20	Li:0.87	Ls:20.23
-----------------------	---------	---------	----------



**Tabla Nº13 de contingencia**

En la familia, se lavan las manos antes de preparar los alimentos, antes y después de comer y después de ir al baño

	¿ Tiene parasitosis intestinal?		Total
	Casos	Controles	
Se lavan las manos	121	123	244
No se lavan las manos	2	0	2
Total	123	123	246

X <sup>2</sup> :0.15	OR:0.49	L <sub>i</sub> :0.43	L <sub>s</sub> :0.56
----------------------	---------	----------------------	----------------------

**Tabla. No 14 de contingencia**

El niño usa siempre calzado durante el día

	¿ tiene parasitosis intestinal?		Total
	Casos	Controles	
Expuestos	81	76	157
No expuestos	42	47	89
Total	123	123	246

X <sup>2</sup> :0,50	OR:1,19	L <sub>i</sub> :1,70	L <sub>s</sub> :2,00
----------------------	---------	----------------------	----------------------

**Tabla. No15 de contingencia**

Tiene el niño contacto con animales domésticos

	¿ Tiene parasitosis intestinal?		Total
	Casos	Controles	Si
Expuestos	65	62	127
No expuestos	58	61	119
Total	123	123	246

X <sup>2</sup> :0.14	OR:1.10	L <sub>i</sub> :0.66	L <sub>s</sub> :1.81
----------------------	---------	----------------------	----------------------

**Tabla No16 de contingencia**

El niño consume alimentos solo preparados en el hogar

	¿Tiene parasitosis intestinal?		Total
	Casos	Controles	
Expuestos	53	59	112
No expuestos	70	64	134
Total	123	123	246

X <sup>2</sup> :0.44	OR:0.82	L <sub>I</sub> :0.49	L <sub>S</sub> :1.35
----------------------	---------	----------------------	----------------------

**Tabla No 17de contingencia**

El niño consume alimentos en establecimientos públicos

	¿Tiene parasitosis intestinal?		Total
	Casos	Controles	
Expuestos	73	65	138
No expuestos	58	108	
Total	123	123	246

X <sup>2</sup> : 0,30	OR:1.30	L <sub>I</sub> :0.78	L <sub>S</sub> :2.15
-----------------------	---------	----------------------	----------------------

**Tabla No 18 de contingencia**

El niño se alimenta de lactancia materna

	¿Tiene parasitosis intestinal?		Total
	Casos	Controles	
Expuestos	33	36	69
No expuestos	90	87	177
Total	123	123	246

X <sup>2</sup> : 0.18	OR:0.88	L <sub>I</sub> :0.50	L <sub>S</sub> :1.54
-----------------------	---------	----------------------	----------------------

**Tabla No 19 de contingencia**

El niño come solo

	¿Tiene parasitosis intestinal?		Total
	Casos	Controles	
Expuestos	90	79	169
No expuestos	44	77	
Total	123	123	246

X <sup>2</sup> : 0.84	OR:1.51	Li:0.88	Ls:2.61
-----------------------	---------	---------	---------

**Tabla No 20 de contingencia**

Asea las uñas del niño

	¿Tiene parasitosis intestinal?		Total
	Casos	Controles	
Expuestos	118	120	238
No expuestos	5	3	8
Total	123	123	246

X <sup>2</sup> : 0,01	OR:0.24	Li:0.10	Ls:0.60
-----------------------	---------	---------	---------