



**UNAH**  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE HONDURAS

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS**  
**UNAH-VS**

ESCUELA UNIVERSITARIA DE LAS CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA

**DETERMINANTES RELACIONADOS A PARASITOSIS INTESTINAL EN  
ADULTOS MAYORES. UNIDAD DE SALUD MIGUEL PAZ BARAHONA,  
HONDURAS, 2017.**

TESIS DE GRADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE DOCTOR EN MEDICINA Y  
CIRUGÍA

AUTORES:

Velia Michelle Rivera Rodríguez

Donila Alejandra Gámez

Brigitte Lizeth Flores Raudales

ASESORES TÉCNICOS:

Dra. Rosa Elena Zúniga

Dr. Carlos Fuentes

ASESOR METODOLÓGICO:

Dra. Elizabeth Casco de Núñez.

San Pedro Sula, Honduras, 2017

# **AUTORIDADES UNIVERSITARIAS**

## **UNAH**

**RECTOR:**

**MSc. DR. FRANCISCO JOSE HERRERA ALVARADO**

**VICERECTORIA ACADEMICA**

**DRA. BELINDA FLORES**

**SECRETARIA GENERAL**

**ABG. ENMA VIRGINIA RIVERA**

**DECANO FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**DR. MARCO TULIO MEDINA**

**SECRETARIO DE FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**DR. JORGE ALBERTO VALLE RECONCO**

## **AUTORIDADES UNIVERSITARIAS, UNAH-VS**

**DIRECTOR:**

**MSc. LIC. ISABELLA ORELLANA**

**SUBDIRECTOR ACADÉMICO**

**MSc. ADA CANTARERO**

**COORDINADOR VINCULACIÓN UNIVERSIDAD-SOCIEDAD**

**MSc. DR. FRANCISCO JAVIER SANCHEZ**

**SUBDIRECTOR DE DESARROLLO ESTUDIANTIL, CULTURA, ARTE Y DEPORTE**

**MSc. RAFAEL PATRICIA SANCHEZ MEDINA**

**SECRETARIA ACADÉMICA**

**DRA. JESSICA PATRICIA SANCHEZ MEDINA**

**DIRECTOR ESCUELA UNIVERSITARIA DE LAS CIENCIAS DE LA SALUD**

**MSc. DR. JOSE RAUL ARITA CHAVEZ**

**COORDINADOR CARRERA DE MEDICINA**

**DR. JOSE PASTOR LAINEZ MACIS**

**JEFE DEPARTAMENTO MEDICINA CLÍNICA INTEGRAL**

**DR. MARCO ANTONIO MOLINA**

**JEFE DEPARTAMENTO SALUD PÚBLICA**

**MSc. DR. MANUEL BONILLA CERVANTES**

## **COMISIÓN DE TESIS**

### **EQUIPO SUPERVISOR Y ORGANIZADOR**

**DR. JOSE RAUL ARITA CHAVEZ, DIRECTOR EUCS (COORDINADOR)**

**DR. JOSE PASTOR LAINEZ, COORDINADOR CARRERA DE MEDICINA**

### **EQUIPO APROBACIÓN TEMAS DE TESIS:**

**DRA. ELIZABETH CASCO FUNEZ**

**DRA. TANIA SOLEDAD LICONA**

**DRA. MIRNA ROSARIO THIEBAUD (CORDINADORA)**

**EQUIPO COORDINACIÓN, EJECUCIÓN, REVISIÓN DE ASESORIA,  
METODOLOGÍA Y TÉCNICA**

## **AGRADECIMIENTOS**

En primera instancia, agradecemos a Dios por acompañarnos durante cada uno de nuestros pasos a través de la carrera universitaria, llenándonos de aprendizaje, humildad y sabiduría.

A la universidad, los catedráticos por el conocimiento otorgado. A nuestros asesores técnicos y metodológicos, quienes con paciencia y dedicación escucharon y solucionaron nuestras dudas, gracias por guiarnos con su experiencia.

A nuestros padres y hermanos, quienes colocaron los cimientos de nuestro desarrollo, por su tiempo, amor y cuidado, infinitas gracias.

A las personas que colaboraron en nuestro estudio, sin los cuales no hubiera sido posible esta tesis, personal de laboratorio de Microbiología de los diferentes centros.

“Las raíces de los verdaderos logros residen en la voluntad de convertirse en lo mejor que puedas llegar a ser.” -Harold Taylor.

## **DEDICATORIA**

Este trabajo está dedicado principalmente a Dios, por regalarnos la vida, fortaleza para superar los obstáculos impuestos a lo largo del camino y permitirnos llegar hasta este momento tan importante de nuestra formación profesional.

A nuestras familias por ser nuestro motor y principal apoyo moral y económico para llevar a cabo nuestro proyecto

## INDICE

Introducción .....	1
<b>CAPITULO 1</b> .....	4
Planteamiento del problema .....	4
1.1 Planteamiento del Problema.....	5
1.2 Justificación del problema .....	6
1.3 Objetivos .....	7
1.3.1 Objetivo General:.....	7
1.3.2    Objetivos Específicos:.....	7
1.3.3    Pregunta de Investigación:.....	8
<b>CAPITULO 2</b> .....	9
Marco referencial .....	9
<b>CAPITULO 3</b> .....	15
Marco teórico.....	15
3.1 Definiciones. ....	16
3.1.1 Parásito .....	16
3.1.2 Parasitismo intestinal .....	16
3.1.3 Diferencia entre parasitosis y parasitismo.....	16
3.1.4 Adulto Mayor .....	17
3.1.5 Factores determinantes .....	17
3.2 Antecedentes Históricos .....	17
3.3.1 Geohelminurias .....	20
3.3.2 Protozoos.....	21
3.3.3 Helmintos y protozoos en adulto mayor.....	22
3.4 Características Generales de los Enteroparasitos .....	24
3.5 Factores Determinantes para Parasitosis Intestinal.....	29
3.6 Diagnostico .....	33
3.6.1 Consideraciones generales .....	34
3.6.2 Parasitosis del tubo digestivo .....	34
3.6.3 Recolección de muestras fecales .....	34
3.6.4 Técnicas de examen de las heces.....	35
3.6.5 Examen macroscópico .....	36

3.6.6	Examen microscópico.....	36
3.6.7	Técnicas cuantitativas para huevos.....	36
3.7	Tratamiento Y Prevención.....	38
3.7.1	Fármacos antiprotozoarios.....	39
3.7.2	Fármacos antihelmínticos .....	40
3.7.3	Bencimidazoles.....	41
3.7.4	Tetrahidropirimidinas.....	41
3.7.5	Piperacinas .....	42
3.7.6	Piracinoisoquinolinas .....	42
<b>CAPITULO 4</b>	.....	<b>43</b>
Marco metodológico.....		43
Metodología de la Investigación.....		44
4.1	Enfoque de la investigación .....	44
4.2	Diseño de la investigación .....	44
4.3	Alcance de la investigación.....	44
4.5	Población y muestra.....	44
4.5.1	Población-Universo .....	44
4.5.2.	Muestra .....	44
4.6	Método de Muestreo .....	44
4.7	Criterios de Inclusión y Exclusión: .....	45
4.7.1	Criterios de Inclusión.....	45
4.7.2	Criterios de Exclusión .....	45
4.8	Plan de recolección de Datos.....	46
4.8.1	Método de recolección.....	46
4.8.2	Técnica de recolección .....	46
4.8.3.	Instrumento de encuesta.....	47
4.9	Validación del instrumento .....	47
4.9.2	Validación y fiabilidad del Instrumento.....	47
4.10	Plan de análisis.....	48
4.10.1	Procesamiento de datos.....	48
<b>CAPITULO 5</b>	.....	<b>49</b>
Análisis de resultados .....		49
5.1	Caracterización de la población .....	50

5.1.1 Tabla No.2 Medidas de tendencia central. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017 .....	50
5.1.2 Gráfico No. 1 Distribución por Sexo. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017.....	51
5.1.3 Gráfico No. 2 Distribución por Ocupación. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017 .....	52
5.1.4 Gráfico No. 3 Área de residencia. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017.....	53
5.1.5 Gráfico No. 4 Ciudad de residencia. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017.....	54
5.1.6 Gráfico No. 5 Distribución por Escolaridad. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017.....	55
5.1.7 Gráfico No 6. Distribución de la escolaridad según la Área geográfica. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.....	56
5.2 Identificación y frecuencia de parásitos .....	57
5.2.1 Gráfico No 7. Parasitos Presentes en la poblacion estudiada. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.....	57
5.2.2 Gráfico No.8 Grado de Parasitismo. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.....	58
5.3 Descripción de parásitos de acuerdo al área geográfica habitable.....	59
5.3.1 Gráfico No.9. Presencia de Blastocystis Hominis según Área de Residencia. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.....	59
5.3.2 Gráfico No.10. Presencia de Entamoeba Coli según Área de Residencia. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.....	60
5.3.3 Gráfico No. 11 Presencia de Endolimax Nana según Área de Residencia. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.....	61
5.3.4. Gráfico No. 12. Presencia de Entamoeba Histolytica-Dispar según Área de Residencia. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017. ....	62

5.3.5. Gráfico No. 13 Presencia de Trichuris Trichiura según Área de Residencia. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.....	63
5.3.6 Gráfico No. 14 Presencia de Áscaris Lumbricoides según Área de Residencia. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.....	64
5.3.7 Gráfico No. 15 Presencia de Entamoeba Hartmanni según Área de Residencia. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017. ....	65
5.3.8 Gráfico No. 16. Presencia de Iodomoeba Butschlii según Área de Residencia. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.....	66
5.3.9 Gráfico No. 17. Presencia de Giardia Lamblia según Área de Residencia. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.....	67
5.3.10 Gráfico No. 18 Presencia de Enterobius Vermicularis según Área de Residencia. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017. ....	68
5.3.11 Gráfico No. 19 Presencia de Ancylostomas según Área de Residencia. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.....	69
5.3.12 Gráfico No. 20 Presencia de Larva Migrans Cutánea según Área de Residencia. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017 .....	70
5.4 Caracterización de la población estudiada .....	71
5.4.1 Gráfico No. 21 Presencia de Sintomatología. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017.....	71
5.4.2 Gráfico No.22. Síntomas frecuentes en adulto mayor. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.....	72
5.4.3 Gráfico No. 23 Enfermedades crónicas. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017.....	73
5.4.4 Gráfico No.24 Otras enfermedades presentes. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017. ....	74
5.4.5 Gráfico No 25. Distribución del Grado de parasitismos en pacientes sintomáticos y asintomáticos. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.....	75
5.5 Descripción de las necesidades básicas insatisfechas .....	76

5.5.1 Gráfico No. 26 Condición de hacinamiento. . Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017.....	76
5.5.2 Gráfico No. 27 Condiciones de vivienda. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017.....	77
5.5.3 Gráfico No. 28 Acceso a servicios básicos. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017.....	78
5.5.4 Gráfico No.29. Dependencia económica. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017.....	79
5.5.5 Gráfico No. 30 Cálculo de necesidades básicas insatisfechas. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017. ....	80
5.5.6 Gráfico No. 31. Distribución de escolaridad en relación al grado de pobreza. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.....	81
5.6 Determinantes relacionados a Parasitismo intestinal. ....	82
5.6.1 Gráfico No. 32 Realización de examen coproparasitológico en los últimos 6 meses. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017.....	82
5.6.2 Gráfico No. 33. Desparasitación en los últimos 6 meses. . Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017. ....	83
5.6.3 Gráfico No. 34 Realiza lavado de manos antes de defecar. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017. ....	84
5.6.4 Gráfico No. 35. Realiza lavado de manos después de defecar. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017. ....	85
5.6.5 Gráfico No. 36 Realiza lavado de manos antes de comer. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017. ....	86
5.6.6 Gráfico No. 37 No uso de calzado. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017.....	87
5.6.7 Gráfico No. 38 Tipo de agua que consume. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017.....	88

5.6.8. Grafico No.39 . Tipo de agua de consumo y su frecuencia. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.....	89
5.6.9 Gráfico No. 40 Lava y desinfecta frutas y verduras. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017.....	90
5.6.10 Gráfico No. 41 Método de lavado y desinfección de frutas y verduras. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017.....	91
5.6.11 Gráfico No. 42 Consumo de alimentos preparados fuera de su hogar. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017.....	92
5.6.12 Gráfico No. 43. Consumo de carne mal cocida. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017.....	93
5.6.13 Gráfico No. 44 Posee animales domésticos. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017.....	94
5.6.14. Gráfico No. 45. Presencia de insectos y roedores en casa. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017. ....	95
<b>CAPITULO 6</b> .....	96
Discusión de los resultados a la luz del marco teórico .....	96
<b>CAPITULO 7</b> .....	107
Aspectos éticos de la investigación.....	107
<b>CAPITULO 8</b> .....	109
Conclusiones .....	109
<b>CAPITULO 9</b> .....	113
Recomendaciones .....	113
<b>CAPITULO 10</b> .....	115
Referencias bibliográficas .....	115
<b>CAPITULO 11</b> .....	123
Anexos .....	123
Anexo No.1 Operacionalización de las variables .....	124
Anexo No. 2. Instrumento de encuesta .....	133
Anexo No. 3. Consentimiento Informado.....	135
Anexo No. 4. Tablas de Datos .....	137



## Introducción

Las infecciones por parásitos intestinales siguen siendo de importancia para la salud pública por su alta prevalencia, su distribución prácticamente mundial y sus efectos, tanto sobre el estado nutricional como sobre la inmunidad de las poblaciones, en particular las que viven en las zonas tropicales y subtropicales. Estos últimos efectos son, sin duda, trascendentales en las poblaciones desnutridas que utilizan mal sus alimentos, a menudo escasos, y padecen deficiencias en cuanto a la ingestión de energéticos, proteínas, vitaminas y oligoelementos.

La pérdida de inmunidad puede también reducir la resistencia de esas poblaciones a otras infecciones y restar eficacia a los procedimientos de inmunización activa. Las infecciones por parásitos intestinales afectan principalmente el desarrollo físico y mental de los niños que son los más vulnerables, pero la infestación por múltiples parásitos también es común en el sector más desfavorecido, los pobladores del medio rural de los trópicos.

Un claro ejemplo de esta población desfavorecida son aquellos adultos mayores en quienes el proceso natural del envejecimiento disminuye la respuesta inmunitaria sumado presentan co-morbilidades más el abandono familiar y social a los cuales están expuestas estas personas.

Desde un punto de vista biológico, el envejecimiento es una consecuencia de la acumulación de una gran variedad de daños moleculares y celulares, a lo largo del tiempo, lo que lleva a un descenso gradual de las capacidades físicas y mentales, y un aumento del riesgo de enfermedad.

Las enfermedades crónicas parasitarias son las enfermedades desatendidas más comunes en poblaciones de escasos recursos, causando una morbilidad y mortalidad de manera desproporcionada, sobre todo en países en continuo desarrollo. La frecuencia y la abundancia de esta enfermedad, así como su diversidad, dependen del entorno en que se desempeña el hombre, pues el organismo humano es por naturaleza el mejor hospedador para muchos parásitos;

por lo tanto, es el hospedador más estudiado y el único capaz de cambiar de manera notoria el ambiente.

Dado que los factores que determinan la transmisión de las enteroparasitosis están directamente relacionados con las condiciones higiénicas sanitarias y hábitos de la población expuesta, la medida más adecuada es la prevención, que consiste en la implantación de medidas de saneamiento ambiental (agua potable, sistema de drenaje o letrinas), adecuado manejo sanitario de los alimentos e higiene personal escrupulosa.

La transmisión de parásitos intestinales se efectúa en la mayoría de los casos por contacto directo con quistes, huevos y/o larvas que suelen encontrarse en el suelo; la prevención resulta muy útil con las condiciones peculiares del medio, que puede lograrse con la detección sistemática, el diagnóstico oportuno, el tratamiento adecuado y el control periódico. La reinfección se puede prevenir a mediano y largo plazo, mediante programas simultáneos de saneamiento ambiental, conjuntamente acompañado de programas de educación sanitaria.

Estas enfermedades parasitarias son más prevalentes en poblaciones con pobreza, sin embargo, la educación desempeña un papel fundamental en la erradicación de estas enfermedades porque aun si se mejoraran las condiciones de vida en cuanto a pobreza y no se educaran a estas personas, estas enfermedades aun serian prevalentes. La prevención de estas enfermedades debe tener como prioridad la educación sobre higiene personal, lavado de manos, manejo de alimentos, saneamiento básico, entre otros.

La aplicación de programas de control de estas enfermedades se ve limitada por la paucidad de información estadística apropiada, tales como el resultado de encuestas a nivel nacional o producto de investigaciones en poblaciones al azar de todas las edades o en situaciones particulares. Por lo que es necesario tener estadísticas que respalden la afectación que presentan ciertas poblaciones, como ser adultos mayores, los cuales están vulnerables a padecer enfermedades infecciosas las cuales incluyen las parasitarias. Honduras no posee

información estadística sobre determinantes y prevalencia de la parasitosis que afecta a esta población etaria.

Ante esta problemática, se establece este estudio para brindar información que genere bases para futuras investigaciones, datos estadísticos y promover la creación de programas enfocados en disminuir la prevalencia de estas parasitosis, y así mejorar el estilo de vida de los pacientes adultos mayores.

Según la OMS entre 2015 al 2050, el porcentaje de los habitantes del planeta mayores de 60 años casi se duplicará pasando del 12% al 22%. Para el 2020, el número de personas de 60 años o más será superior al de niños menores de 5 años. En 2050, el 80% de personas mayores de 60 años, vivirá en países de ingresos bajos y medianos. Esta estadística es de mucha relevancia ya que existe poco personal capacitado en la temática del envejecimiento y escasa información sobre las condiciones socio sanitarias del adulto mayor lo que los vuelve una población susceptible a enfermedades. Por lo tanto es importante conocer y estudiar los factores que favorecen la transmisión de los parásitos intestinales en este tipo de personas, con el objetivo de contribuir de manera eficaz a su prevención.

**CAPITULO 1**

**PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

## 1.1 Planteamiento del Problema

Las parasitosis intestinales son infecciones del tubo digestivo, que pueden producirse por la ingestión de quistes de protozoos, huevos o larvas de gusanos, o por la penetración de larvas por vía transcutánea, desde el suelo. Cada parásito va a realizar un recorrido específico en el huésped y afectará a uno o varios órganos, según sea este recorrido. Estas infecciones se pueden clasificar según el tipo de parásito y la afectación que provoquen en los diferentes órganos y sistemas <sup>(1)</sup>.

La parasitosis intestinal es un problema de salud pública desde épocas antiguas que afecta a todas las clases sociales y con mayor predominio en los estratos socioeconómicos más bajos. La frecuencia y abundancia de esta enfermedad, así como su diversidad, depende del entorno en que se desempeñe el hombre, pues el organismo humano es por naturaleza el mejor hospedador para muchos parásitos; por lo tanto, es el hospedador más estudiado y el único capaz de cambiar de manera notoria el ambiente <sup>(2)</sup>.

Se han señalado factores condicionantes que favorecen el contacto entre las especies parasitarias y los individuos; entre los que se encuentra la falta de saneamiento ambiental básico por la indebida disposición de excretas y basura, suministro insuficiente e inadecuado de agua, malos hábitos de higiene, inaccesibilidad a los servicios de salud, factores biológicos como la edad y enfermedades crónicas que predisponen a este tipo de infecciones <sup>(2)</sup>.

En los países latinoamericanos hay una alta prevalencia de infecciones parasitarias estudiadas principalmente en la población infantil, siendo este grupo etario el más vulnerable debido a la inmadurez del sistema inmunológico y la inadecuada formación higiénica. Sin embargo, hay otras poblaciones como los adultos mayores que por su edad, se genera un declive en el sistema inmunológico. Enfermedades de base que presentan esta población, las costumbres higiénicas arraigadas difíciles de cambiar, entre otros problemas.

Además, existe poco personal capacitado en la temática del envejecimiento y escasa información sobre la situación socio sanitaria del adulto mayor, estos

factores hacen esta población vulnerable <sup>(3)</sup>. Por lo tanto, es indispensable estudiar y conocer los factores que favorecen la transmisión de los parásitos intestinales en esta población, con el objetivo de contribuir de manera eficaz a su prevención.

Así mismo, colaborar con esta investigación la creación de estadísticas confiables que permitan nuevos trabajos de investigación para conocer a mayor profundidad más datos sobre esta patología en la población adulta mayor que ha ido incrementándose en los últimos años.

## 1.2 Justificación del problema

El parasitismo intestinal aún es un importante problema de salud pública en los países subdesarrollados, afectando a la población en general sin distinción de edad, sexo, raza, nivel educativo o socioeconómico. Es considerada una de las enfermedades desatendidas según la OMS específicamente la helmintiasis, la cual afecta alrededor de 2 mil millones de personas en todo el mundo <sup>(4,5)</sup>.

Honduras es un país en vías de desarrollo cuya población predominantemente en zonas rurales presentan malas condiciones de higiene personal, saneamiento básico y manejo de los alimentos inadecuado, falta de información, y en ciertas zonas rurales el acceso a los servicios de salud es difícil. Por lo que, fue el primer país de la Región de las Américas en lanzar un plan estratégico de lucha integral contra la carga de nueve enfermedades infecciosas desatendidas (EIDs) incluida el parasitismo intestinal <sup>(6)</sup>.

Para disminuir el parasitismo en niños menores de 5 años, Honduras implemento una estrategia de desparasitación, la cual se realiza durante la jornada de vacunación anual, lo que ha permitido la disminución de la prevalencia de dicha infección en este grupo etario. Sin embargo, no se han creado estrategias para disminuir el parasitismo intestinal en otros grupos de edad, principalmente los adultos mayores, quienes presentan inmunosupresión asociado a la edad, así como enfermedades crónicas, que los predispone a adquirir esta enfermedad <sup>(6)</sup>.

Luego de hacer una búsqueda extensiva en la literatura científica sobre enfermedades parasitarias en el adulto mayor, hemos constatado que no existen estudios que describan el grado de infección parasitaria en Honduras. En este hecho radica la importancia de estudiar los factores que predisponen a enfermedad parasitaria en la población geriátrica, ya que esto constituirá las bases para futuras investigaciones relacionadas a este tema, generar nuevos datos estadísticos y promover la creación de programas enfocados a disminuir los casos de esta enfermedad.

### 1.3 Objetivos

#### 1.3.1 Objetivo General:

Identificar los determinantes relacionados a parasitosis intestinales en adultos mayores cuyas edades están comprendidas entre 60 y 90 años que asisten a la Unidad de Salud Miguel Paz Barahona en los meses Agosto, Septiembre y Octubre de 2017, Honduras.

#### 1.3.2 Objetivos Específicos:

1. Establecer qué factores demográficos predominan en la población adulta mayor con parasitosis intestinal que asiste a la unidad de salud Miguel Paz Barahona de agosto a octubre 2017.
2. Demostrar la influencia de las necesidades básicas insatisfechas (hacinamiento, vivienda inadecuada, carencia de servicios básicos y dependencia económica) involucradas en la parasitosis intestinal en el grupo ya descrito.
3. Determinar los factores socio-culturales (hábitos de higiene, consumo de agua y alimentos, entre otros) que influyen en la infección parasitaria en los adultos mayores entre 60 y 90 años que asisten a la unidad de salud Miguel Paz Barahona.

4. Describir los factores biológicos (enfermedades crónicas, sintomatología presente, el uso de antiparasitarios y la realización de exámenes coprológicos en los últimos 6 meses) involucrados en la parasitosis intestinal actual

#### 1.3.3 Pregunta de Investigación:

¿Cuáles son los determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores de la Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017?

**CAPITULO 2**  
**MARCO REFERENCIAL**

San Pedro Sula es una ciudad de la República de Honduras, capital administrativa del departamento de Cortés y la segunda ciudad en población atrás de Tegucigalpa. Entre otras muestras de su importancia, la ciudad es sede de las empresas industriales más importantes del país, por lo que también es conocida como la capital industrial del país. Esta ciudad se encuentra flanqueada por la Sierra del Omoa, y está ubicada en el extremo suroeste del extenso y fértil Valle de Sula, una región que genera aproximadamente el 62 por ciento del producto interno bruto (PIB) y el 68% de las exportaciones de la nación.

San Pedro Sula fue fundada el 27 de junio de 1536, bajo el nombre de San Pedro de Puerto Caballos por el conquistador español Pedro de Alvarado. Inicialmente, la villa se estableció en el pueblo indígena de Choloma, al norte de la actual ciudad y muy próxima a Puerto Cortés. Por más de dos siglos desde su fundación, el crecimiento demográfico de San Pedro Sula fue bastante lento.

En la actualidad, San Pedro Sula es la ciudad con la más alta tasa de crecimiento poblacional de Honduras. El desarrollo económico alcanzado a raíz de la llegada de las transnacionales bananeras a principios del siglo XX, y el posterior establecimiento de parques industriales (ZIP) en el valle de Sula impulsó en gran medida el aumento poblacional de San Pedro Sula.

San Pedro Sula está ubicada en la porción oeste del Valle de Sula, en el norte del territorio hondureño y en el Departamento de Cortés, siendo su capital política desde el 4 de julio de 1893. San Pedro Sula limita al Norte: con el Municipio de Choloma. Al Sur: con el Río Chamelecón y el Municipio de Villanueva, al Este: con el Municipio de La Lima y al oeste: con la Montaña del Merendón.

San Pedro Sula se encuentra ubicada en una excelente posición geográfica, en relación a las ciudades más importantes del país. La ciudad consta de una topografía plana con una ligera inclinación hacia el Oriente. "Por sus características topográficas San Pedro Sula puede dividirse en dos zonas: La Zona de Reserva de la Cordillera del Merendón, que ocupa 395 km<sup>2</sup> y vertiente

Oeste y la zona del valle de Sula. En la zona del Merendón se encuentran las fuentes productoras de agua para abastecimiento de la ciudad y parte del ecosistema Parque Nacional Cusuco."

"La vertiente Oeste, es también parte de la cordillera del Merendón y tiene un área de 230.3 km<sup>2</sup>. Estas zonas poseen un relieve que varía de colinosos escarpado, con altitudes hasta de 2242 msnm en el punto más alto del Cusuco y un mínimo de 200 msnm. En las cuencas del Merendón el 70% de las pendientes son superiores al 50%, el 27% son pendientes entre el 30% -50% y solamente un 2,5% son pendientes menores del 30%."

La zona del Valle de Sula comprende la ciudad de San Pedro Sula y el área suburbana. En esta zona, aproximadamente un 65% es planicie con pendientes menores del 10%, existiendo algunos altos relieves como los cerros Chotepe, Campisa y Tres Pasos. En esta zona se encuentran diversas clases de tierra, así como las principales áreas de suelos agrícolas de la zona norte de Honduras, por lo tanto, estos suelos son aptos tanto para la agricultura como para el cultivo de la caña de azúcar, y plantaciones de banano.

San Pedro Sula cuenta con Hospitales del Estado, entre los cuales están: el Hospital Leonardo Martínez, Hospital Doctor Mario Catarino Rivas, Además la ciudad, cuenta con una buena cantidad de clínicas privadas, el Hospital Militar de San Pedro Sula, para atender exclusivamente al personal militar y el hospital del Instituto Hondureño de Seguridad Social, el cual atiende a la población con seguro de salud.

Esta ciudad también cuenta con treinta centros de Salud, de los cuales 14 son manejados por la municipalidad con un presupuesto anual de más de 25 millones de lempiras, invertidos en mantenimiento de la infraestructura y pago de personal médico y auxiliar, en los mismos.

De las treinta unidades de Salud existente en esta ciudad, se encuentra la Unidad de Salud Miguel Paz Barahona el cual es el establecimiento más

importante del Área Metropolitana de San Pedro Sula, Honduras. Es la Unidad Productora de Servicios con mayor cantidad de Población la cual para el 2017 está programada 253,555 habitantes. Esta unidad atiende a más de 300 pacientes diariamente de 150 comunidades. Este establecimiento de salud es de referencia ya que brinda servicios de salud de mayor complejidad como ser medicina interna, psiquiatría, ginecología, odontología, entre otros.

Su área geográfica de influencia está constituida por 160 barrios y colonias, las cuales están distribuidas en seis de los siete sectores en que la Municipalidad de San Pedro Sula ha dividido la unidad con fines operativos. Se encuentra ubicado en Barrio Medina, 8 y 9 calle, 4 avenida, enfrente de empresa de Repuesto Parrillas One.

La población asignada para la unidad de salud en 1997 fue de 253,599 de los cuales 52% son mujeres y 48% hombres. Los grupos etarios están constituidos de la siguiente manera: población general (153,599), población menor de un año (4,101), edad de un año a cuatro años (26,618), edad de cinco a catorce años (38,399), mayores de quince años (43,007), mujeres en edad fértil (41,471), para esta época no se tomó en cuenta por separado a la población adulta mayor, la cual ha aumentado en los últimos años, actualmente la unidad de salud ya presenta un programa para adultos mayores.

La actividad económica de los habitantes que se encuentran bajo el caso de la unidad de salud, es reflejo de la actividad económica del municipio en general, por tratarse de una población predominantemente urbana, por lo que en base a información de las UIES (Unidad de Investigación y Estadística Social) de la Municipalidad, están concentrados en tres actividades principales: Industria manufacturera (incluidas las maquilas), actividades comerciales, servicios comunales.

El nivel socioeconómico, condiciones de saneamiento y vivienda que presentan las personas son bajas o no adecuadas, por lo tanto, presentan mayores riesgos de enfermar y morir. Hay mucha afluencia de atenciones para las personas que habitan en bordos (Esquipulas, Las Vegas, Miguel Ángel Pavón,

Odilón Ayestas) que aún no cuentan con adecuado sistema de eliminación de excretas.

Existen algunas comunidades entre las que podemos mencionar a Cabañas, Sunseri, Esquipulas, Lomas del Carmen, entre otras, cuya disposición de basuras es aún muy precarias, observándose sitios de aglomeración de basura, calles y patios muy sucios e inadecuados hábitos de manejo de este problema. Esto trae como consecuencia enfermedades que afectan la población como ser enfermedades diarreicas y parasitarias que forman parte en la estructura de morbilidad como una de las diez primeras causas.

Esta unidad de salud funcionó inicialmente en Barrio Guamilito, con nombre de Distrito Sanitario No. 3, llamado por el pueblo "La Sanidad". Posteriormente en 1959, se trasladó al local que actualmente ocupa con el nombre Unidad de Salud de San Pedro Sula Dr. Miguel Paz Barahona. Este predio fue donado por la Sra. Amalia viuda de Rosales en ese mismo año. Se han realizado muchos cambios en la infraestructura del edificio y cambios en la localización de los departamentos de los servicios de salud que se dan en este establecimiento.

Los servicios que ofrece esta unidad de salud son los siguientes: Atención a la mujer, es un programa donde hay mucha demanda, consiste en atención prenatal, puerperal, planificación familiar, citologías, control de embarazo. Programa de Tuberculosis, se realizan el control de estas enfermedades y se mantiene en monitoreo y tratamiento a todos los pacientes detectados, además se realizan actividades de detección y tratamiento de casos por demanda espontanea, actividades de prevención mediante educación a los usuarios de servicio y visita domiciliaria a contactos de pacientes positivos.

Programa de Vacunas- PAI y Atención Integral del niño, el PAI forma parte de la atención integral al niño, el objetivo de este programa es prevenir la aparición de enfermedades inmunoprevenibles como ser: poliomielitis, tétano, tosferina, difteria, sarampión, rubeola, paperas y tuberculosis. Además de este programa para la atención del niño se encuentra el programa de infecciones respiratorias y diarreicas agudas, se realiza este programa ya que las enfermedades diarreicas

con la causa de morbimortalidad en niños menores de cinco años. También se lleva un monitoreo de neumonías, faringo amigdalitis, bronquitis, etc.

Manejo Integral de las Enfermedades de Transmisión Sexual, programa de mucha importancia, aquí se lleva el control de las trabajadoras comerciales del sexo, atención a enfermedades de transmisión sexual, consejería, diagnóstico y tratamiento de pacientes VIH positivos complicados. Actualmente se le llama UMIETS (Unidad de Manejo Integral de las Enfermedades de Transmisión Sexual).

Otros programas importantes son los siguientes: Atención Integral del Adolescente, Atención Adulto Mayor, Odontología, Odontopediatría, Clínica de Curaciones, Emergencia, Clínica Inyecciones, Clínica de nebulizaciones e hidratación, Estadística, Farmacia, laboratorio clínico, Zoonosis, Control de Vectores, Central de Equipo. Es importante mencionar que esta unidad de salud presenta atenciones de mayor complejidad como ser: Atención Psiquiátrica y Psicológica, Atención Ginecológica, Atención Medicina Interna.

# **CAPITULO 3**

## **MARCO TEÓRICO**

### 3.1 Definiciones.

#### 3.1.1 Parásito

Todo organismo que vive y/o se alimenta a expensas de otro, durante gran parte o toda su existencia, que puede causar o no daño al huésped, es considerado parásito <sup>(7,8)</sup>. Existen diversos tipos de parásitos, sin embargo son los enteroparásitos los que se encuentran con mayor frecuencia infectando al ser humano, esto debido a sus mecanismos efectivos de diseminación a órganos compatibles a sus necesidades de desarrollo (selección de hábitat), basándose en requerimientos físicos, bioquímicos y fisiológicos del parásito <sup>(7)</sup>.

#### 3.1.2 Parasitismo intestinal

Estado de simbiosis en el cual el simbiote se beneficia de la asociación y el hospedador es dañado de manera “metabólica” y o ecológica. Proceso donde un organismo vive un estadio o todo su ciclo de vida, o dentro del hospedador, del cual obtiene energía; es decir, existe una interacción bioquímica o molecular en la relación hospedador-parásito. En resumen el término parasitismo se refiere a la necesidad de algunos seres vivos de vivir dentro o sobre el organismo de otro ser, viviendo de esta manera a expensas de otro <sup>(9)</sup>.

El número de parásitos, tamaño, comportamiento y reacciones contra el hospedador es regulado por la edad, peso, talla, y sexo del hospedador, organización de la comunidad, presencia de otros parásitos, condiciones climatológicas y localización geográfica <sup>(9)</sup>.

#### 3.1.3 Diferencia entre parasitosis y parasitismo.

La aseveración o creencia de que el parasitismo siempre está asociado a una enfermedad parasitaria no es correcta. Por lo tanto se debe distinguir el parasitismo de parasitosis o enfermedad parasitaria. Existe parasitismo siempre y cuando la presencia del parásito no cause alteraciones funcionales en el hospedador ni sintomatología evidente; se define como parasitosis o enfermedad parasitaria cuando el ser humano tiene la presencia de parásitos y estos causen trastornos funcionales que se traducen en sintomatología clínica <sup>(10)</sup>.

Es difícil categorizar una afección parasitaria patógena de una a apatógena, por lo tanto para estudios epidemiológicos y de interés sanitario se prefiere utilizar el término de *Parasitosis* <sup>(10)</sup>.

#### 3.1.4 Adulto Mayor

Todo individuo mayor de 60 años se considera de manera indistinta persona de la tercera edad o adulto mayor. Según la OMS, las personas de 60 a 74 años son consideradas de edad avanzada; de 75 a 90 viejas o ancianas, y las que sobrepasan los 90 años se les denomina grandes viejos o grandes longevos <sup>(11)</sup>.

#### 3.1.5 Factores determinantes

Los determinantes de salud son propiedades basadas en el estilo de vida afectadas por amplias fuerzas sociales, económicas y políticas que influyen la calidad de la salud personal. Se ha demostrado que dichos factores tienen asociaciones marcadas con los riesgos para diferentes enfermedades, la esperanza de vida y la morbilidad de por vida <sup>(12,13)</sup>.

Los factores condicionantes de la salud en la población se ubican en cuatro grandes dimensiones de la realidad, denominadas "campos de la salud": La biología humana, el ambiente, los estilos de vida y organización de los sistemas de salud <sup>(12,13)</sup>.

### 3.2 Antecedentes Históricos

Es preciso destacar que siempre hubo ideas predecesoras o pensamientos que llevaron a los descubrimientos de las enfermedades parasitarias. La finalidad de mencionar algunos hechos históricos sobre la rama de la parasitología es mostrar la evolución del pensamiento humano que condujo a descubrir los parásitos y las enfermedades que estos provocan. En síntesis, primero se descubrieron los parásitos, luego sus infecciones y, por último, su ciclo biológico y la epidemiología <sup>(14)</sup>.

Los hallazgos parasitológicos en la Edad Antigua se refieren a la presencia de gusanos que pueden observarse macroscópicamente en las heces. El papiro de Ebers es de los más antiguos (1500 a.C.) y ahí se hallaron las primeras descripciones de parásitos que afectan a las personas, además los detalles de enfermedades de posible origen parasitario, tal vez gusanos intestinales. Uno de

ellos es, sin duda, el nematodo *Dracunculus medinensis*, del que se describe su naturaleza infecciosa y la manera de extraerlo de la piel <sup>(14)</sup>.

Los estudios de Hipócrates (460-375 a.C.) también contienen descripciones de gusanos presentes en humanos. De igual modo, Lucrecio notificó la palidez en los mineros, quizá consecutiva a infecciones por uncinarias. Los documentos de médicos latinos también son valiosos. Celso (25 a.C. a 50 d.C.) y Galeno de Pérgamo (129-200 d.C.) comunicaron la existencia de helmintos, como *Ascaris lumbricoides*, *Enterobius vermicularis* y *Taenia*. Al parecer, los médicos árabes Rhazes (850-923 d.C.) y Avicena (980-1073 d.C.) describieron a *Ascaris lumbricoides*, *Enterobius*, *Taenia* <sup>(14)</sup>.

Los primeros parásitos observados fueron helmintos, en virtud de su tamaño macroscópico, también se registraron enfermedades causadas por protozoarios, si bien no se logró reconocer el agente causal. En cuanto a la leishmaniasis, se han hallado descripciones de las lesiones en lápidas del siglo vii a.C. De igual manera, hay documentos de médicos orientales y árabes, como Avicena, que hacen referencia a lesiones ulcerosas, secundarias a infección por *Leishmania*. En relación con el paludismo, se tiene noticia de las fiebres periódicas en China (2700 a.C.) e Hipócrates lo menciona en el siglo v a.C <sup>(14)</sup>.

El conocimiento de las parasitosis en la Edad Media como problema de salud no avanzó demasiado. A partir del Renacimiento, alrededor de los siglos xv y xvi, se observaron grandes adelantos acerca de las enfermedades parasitarias. Un factor determinante que permitió difundir la información fue el invento de la imprenta, en 1435, por Gutenberg <sup>(14)</sup>. En el ámbito microbiológico, Girolamo Fracastoro, en 1546, propuso la existencia de microorganismos invisibles como causa de enfermedades, y en el siglo xvi se registró la filiarisis linfática <sup>(14)</sup>.

En esta época se hicieron descripciones de algunos parásitos los cuales se evidenciaban solo a través del microscopio. En 1681m Antanj Van Leeuwenhoek describió por primera vez a *Giardia Lamblia*. Tiempo después, en 1859, Vilem Lambl la describió morfológicamente y en 1902, Charles Stiles relaciono este parasito con la diarrea. En 1926, Miller demostró que este parasito produce síndrome de mala absorción y que existe una condición de portador <sup>(14)</sup>.

La Edad Contemporánea, que comenzó en 1789 con la toma de la Bastilla, marcó el inicio de hallazgos muy importantes para la ciencia, en especial en la parasitología. Esta época tuvo un auge en la descripción y determinación de los ciclos biológicos específicos de muchos parásitos como ser: *Trichuris Trichiura* la cual fue descrita por primera vez por Linneo en 1771, su ciclo biológico fue descrito por Grassi en 1887. En 1923 se detalló más detenidamente este ciclo por Fulleborn <sup>(14)</sup>.

Otro parásito que destaca en la historia es el *Strongyloides Stercoralis* el cual fue identificado en un grupo de soldados franceses que presentaban diarrea frecuente por Normand en 1876. En este mismo año se detectó en las necropsias que este parásito podría encontrarse en íleon, conductos pancreáticos y biliares. En 1899-1914, se demostró el ciclo biológico de este parásito <sup>(14)</sup>.

Lucrecio fue el primero en describir la palidez con posible etiología por uncinarias. En los años 1896-1897, Arthur Loos, mientras trabajaba en el Laboratorio de Salud Pública de Alejandría, Egipto, se infectó accidentalmente con una especie de *ancylostoma* y pudo describir las fases completas del parásito desde la infección cutánea. En 1902, Stileu describió una nueva especie de *Ancylostoma* la cual es llamada *Necator Americanus*. En 1758, Linneo describió *Enterobius Vermicularis* y *Ascaris Lumbricoides* y en 1954 Taskata detalló la infección humana por *Ascaris Lumbricoides* <sup>(14)</sup>.

Desde la edad antigua hasta la actualidad, con la ayuda de la invención del microscopio y de otras técnicas diagnósticas permitieron el descubrimiento de otros tipos de parásitos y a su vez determinar su tratamiento.

### 3.3 Epidemiología

Desde hace muchos años las parasitosis intestinales constituyen uno de los principales problemas de salud en los países en vía de desarrollo, afectando a todas las clases sociales y con mayor predominio en los estratos socioeconómicos más bajos, donde provocan una importante morbimortalidad. La frecuencia y abundancia de las parasitosis intestinales, así como su diversidad, dependen del entorno en que se desempeña el hombre, pues el organismo humano es por

naturaleza el mejor hospedador para muchos parásitos; por lo tanto, es el hospedador más estudiado y el único capaz de cambiar de manera notoria el medio ambiente <sup>(2)</sup>.

Se han señalado factores condicionantes que favorecen el contacto entre las especies parasitarias y los individuos; entre los que se encuentran la falta de saneamiento ambiental básico por la indebida disposición de excretas y basura, el suministro insuficiente de agua potable, la mala higiene personal, el desconocimiento de los mecanismos de infección, la desnutrición, la pobreza y la falta de educación en salud.

Diversos factores, tanto de orden biológico, cultural, económico, geográfico, social y político, se ha encontrado que influyen en el origen de las enteroparasitosis <sup>(2)</sup>.

### 3.3.1 Geohelmintiasis

Las infecciones parasitarias específicamente las geohelmintiasis (áscaris lumbricoides, strongyloides stercoralis, trichuris trichiura, ancylostoma duodenale y necator americanus) presentan una gran prevalencia en países económicamente subdesarrollados situados en las regiones tropicales y subtropicales del planeta. Se estima que más de 2000 millones de personas, aproximadamente la tercera parte de la población mundial, están infectadas por una o más de estos parásitos. De estas, unos 300 millones sufren de forma clínicas graves, y unas 155,00 mueren anualmente por causas atribuibles a estas parasitosis <sup>(15)</sup>.

Aproximadamente 800 millones de personas a escala mundial están infectadas por Áscaris lumbricoides, 600 millones por ancylostomas y Trichuris trichiura <sup>(16)</sup>. La OPS/OMS calcula que 20–30% de todos los latinoamericanos están infectados por parásitos intestinales transmitidos por contacto con el suelo, pero, en los barrios pobres estas cifras pueden aumentar hasta el 50% y en algunas tribus indígenas inclusive llega al 95%, es así que la prevalencia es persistentemente elevada e inalterada a través del tiempo <sup>(17)</sup>.

En Honduras la distribución de geohelmintiasis no es uniforme, en parte por la dependencia de estos parásitos a condiciones específicas del suelo, humedad, sombra y temperatura y la presencia de individuos infectados. En tricuriasis se ha informado frecuencias entre 83.0% en Tela, 75.0% en El Negrito, 16.0% en

Pespire y 9.0% en Orocuina; la distribución de ascariasis ha sido similar, 4.9% en el CESAMO de Nacaome y hasta 69.0% en Tocoa <sup>(18)</sup>.

Al comparar Tela con El Progreso en una investigación sobre prevalencia e intensidad de uncinariasis en 2 regiones diferentes de Honduras utilizando el método de Kato-Katz, la prevalencia general fue de 21.8% en Tela (n= 380), comparado con una tasa de prevalencia de 69.7% en El Progreso (n= 363), en donde el 45.7% de infección estaba en sexo masculino en edades mayores de 50 años; 38% de niños menores de 9 años estaba infectado. Entre las mujeres, aquellas en edad reproductiva entre 10-19 años presentaron 45.7% de prevalencia <sup>(18)</sup>.

En Choluteca, por el contrario, solamente 7.0% de 540 participantes tenía uncinariasis. Otros lugares estudiados, como Santa Ana en Francisco Morazán o Amapala e incluso Tegucigalpa tuvo 0% de infección por uncinaria <sup>(17)</sup>. Los factores que determinan la prevalencia y distribución de *S. stercoralis* en Honduras no se conocen muy bien. La prevalencia de este parásito en Honduras debe interpretarse en base a si se utilizó o no el método de Baermann para su diagnóstico, ya que el examen directo de heces que se hace de rutina en el país, es de poca sensibilidad para reconocer la infección <sup>(18)</sup>.

### 3.3.2 Protozoos

Las infecciones causadas por protozoos, especialmente las amebiasis, se consideran como una causa importante de morbilidad y mortalidad en el mundo y constituyen dentro de las enfermedades de origen parasitario, la tercera causa de muerte después de la malaria y la esquistosomiasis. La prevalencia varía según las áreas geográficas. Alrededor de 50 millones de personas al año se infectan con el parásito; no obstante, solo 5 millones (10%) desarrollan la enfermedad, resultando en 100,000 muertes anuales <sup>(19)</sup>.

África es la región del mundo más afectada por este parásito, pero es un problema que sigue estando sin explorar y la epidemiología de la amebiasis sigue siendo muy incierta en este continente. Sin embargo se puede encontrar países como España en donde esta enfermedad ha sido erradicada tras las mejoras de

las infraestructuras de agua potable y residuales del siglo pasado, los casos que pueden reportarse se han producido por viajeros e inmigrantes de zonas endémicas <sup>(20)</sup>.

El rango de la prevalencia es de 1% a 40% en América Central y del Sur, Asia y África y de 0,2% a 10,8% en países industrializados. En los países de América Central y América Latina, los protozoos muestran un comportamiento endémico. En México, Brasil, Nicaragua y Ecuador, se han observado porcentajes de infección con *E. histolytica* de 0% a 13,8% y de *E. dispar* de 7,5% a 2,8% <sup>(19,20)</sup>.

En honduras no se tienen datos específicos sobre el diagnóstico de esta patología ya que tanto la especie histolytica patógena como la especie dispar comensal son indistinguibles por morfología, requieren de pruebas moleculares específicas. Estas no están accesibles para laboratorios de salud de esta población <sup>(17)</sup>. La amebiasis no es una enfermedad de notificación epidemiológica obligatoria en Honduras; es de notificación rutinaria a través de los formularios de atención ambulatoria y de egreso hospitalario <sup>(18)</sup>.

La interpretación de las estadísticas locales en Honduras, sobre frecuencia de *G. lamblia* depende, igual que en amebiasis, del tipo de población estudiada, del método de diagnóstico y de la capacidad del personal de laboratorio. Se realizó un estudio sobre prevalencia de *Giardia Lamblia* en el Hospital Escuela en Tegucigalpa en el 2003-2006, donde se encontró un 34.1% (n: 15,314) de las muestras de heces estudiadas presentaban este parásito; predominantemente se detectó en la población menor de 10 años de edad con un 23.6% (n: 4,330) <sup>(18)</sup>.

### 3.3.3 Helmintos y protozoos en adulto mayor.

Las poblaciones más estudiadas para determinar parasitosis intestinal, son los niños y adultos jóvenes. Sin embargo la presencia de parásitos intestinales ha sido poco estudiada en personas adultas mayores de 60 años tanto en países de América Latina y el mundo. En estudios realizados en países como ser Bolivia, Colombia y Venezuela, en adultos mayores se encontraron que los patógenos más frecuentes son los protozoos seguidos por los helmintos <sup>(21)</sup>.

Un estudio realizado en el año 2013, en el Instituto Nacional del Servicio Social de la ciudad de Bolívar, Venezuela orientado a investigar la prevalencia de parasitosis intestinal en adulto mayor se encontraron que los siguientes patógenos son los más frecuentes: *Blastocystis* spp. con 26 casos (41,9%) y *Endolimax nana* con 14 casos (22,6%). Se encontró un caso de *Cyclospora cayetanensis* (1,6%) y uno *Cryptosporidium* spp. (1,6%). Apenas se diagnosticaron tres casos de helmintos intestinales (2 ancilostomas y 1 *Trichuris trichiura*) <sup>(21)</sup>.

En la ciudad de La Paz, Bolivia se realizó otro estudio en adultos mayores, los parasitos prevalentes son: *Blastocystis hominis* (56,4%) seguido por *Entamoeba coli* (35,5%), *Endolimax nana* (20%), *Chilomastix mesnili* (14,5%), *Entamoeba hartmanni* (8,2%), *Iodamoeba butschlii* (3,6), *Giardia lamblia* (3,6%), *Entamoeba histolytica/Entamoeba dispar* (1,8%) *Strongyloides stercoralis* (0,9) y *Ancylostomas* (0,9%) <sup>(22)</sup>.

Se realizó un estudio de la población de adultos mayores de un área rural andina en Colombia donde se encontró *Blastocystis hominis* (46%) y *E. coli* (21%). Los protozoarios patógenos identificados fueron *E. histolytica/dispar* 6% y *G. intestinalis* 2%. En cuanto a los metazoarios se encontró *Uncinaria* con 1% <sup>(3)</sup>.

En mayo de 2008 a mayo 2009, se realizó un estudio en Costa Rica en toda la población con una muestra de 2820 personas, donde se analizaron a preescolares, escolares y adultos mayores, se encontró que los escolares y adultos mayores fueron los grupos con mayor porcentaje de presentar parásitos (54%). Los más prevalentes son: Los parásitos detectados con mayor frecuencia fueron *Blastocystis* sp. (37,8%), *Endolimax nana* (15,0%) y *Entamoeba coli* (8,3%). No se detectaron coccidios intestinales (*Cryptosporidium* sp., *Isospora belli* y *Cyclospora cayetanensis*) en ningún participante. Seis por ciento de esta parasitosis, es debida a protozoarios potencialmente patógenos (*Entamoeba histolytica/ E. dispar*). Se encontró 1,9% de larvas de *Strongyloides stercoralis* en

la población adulta mayor. En las geohelmintiasis se encontró 0.4% *Ascaris lumbricoides* y uncinarias, 0.5% *Taenia sp.*, 1.3% *Trichuris Trichiura* <sup>(23)</sup>.

En conclusión, los parásitos más predominantes en este grupo etereo, según la literatura científica, son los protozoos, como ser: *Bastocystis hominis*, *Endolimax nana*, y *Entamoeba coli*.

### 3.4 Características Generales de los Enteroparasitos

Los parásitos intestinales se dividen en dos grandes grupos: Protozoos (unicelulares) y helmintos (pluricelulares). Los protozoos se encuentran asociados a enfermedades transmitidas por agua, por lo que pueden hallarse frecuentemente en estas muestras e inclusive en alimentos contaminados. Los agentes patógenos y parásitos transmitidos por el agua más común son los que tienen infectividad alta, los que pueden proliferar en ella o los que demuestran resistencia alta fuera del organismo <sup>(24)</sup>.

Las condiciones ambientales (temperatura, humedad, vientos, suelo) son determinantes en la viabilidad de los huevos de helmintos patógenos, mientras que los quistes y ooquistes de protozoarios son relativamente más resistente a condiciones adversas. Las amebas se encuentran en ambientes donde existen una presión de oxígeno reducidas debido a que los protozoos son destruidos por las concentraciones ambientales de oxígeno. Si bien no todas las amebas encontradas en el ambiente tienen potencial para causar enfermedad, algunas de ellas tienen la capacidad de alojar bacterias como *Legionella*, que puede causar legionelosis en poblaciones de inmunodeprimidos <sup>(24,25)</sup>.

Los protozoos se pueden clasificar en:

Patógenos primarios clásicos: *Giardia Lamblia*, *Entamoeba Histolytica-dispar*, *Cryptosporidium parvum*.

Oportunistas emergentes: *Cryptosporidium parvum*, *Isospora beli*, *Cyclospora Cayetanensis*, *Microsporidios*.

Patogenicidad Discutida: Entamoeba coli, Endolimax nana, Iodamoeba Butschlii, Blastocystis Hominis, Chilomastix mesnili, Pentatrichomonas Hominis <sup>(26)</sup>.

Los protozoos se pueden clasificar también así: amebas, flagelados, amebas comensales <sup>(25)</sup>.

La Giardiasis, es la parasitosis más común en el mundo, sobre todo en climas templados, especialmente en niños, alcanzando la máxima prevalencia entre los 2 y 6 años de edad. Es una parasitosis del intestino delgado muy importante, esta causa diarrea aguda, cuadro crónico de malabsorción, y portador asintomático <sup>(24,25)</sup>. Todo ser humano puede infectarse con este parásito por medio de agua contaminada, vegetales o frutas contaminadas, y no cocinados correctamente, o mediante la contaminación de una persona a otra por vía fecal-oral o anal-oral, también este parásito puede encontrarse en ratas almizcleras y castores. El estadio de quiste es resistente a las concentraciones de cloro que se utilizan en la mayoría de plantas de tratamiento del agua <sup>(25)</sup>.

El segundo protozoo patógeno con más prevalencia es la Entamoeba histolytica, es una parasitosis del intestino grueso, su prevalencia ha disminuido en los últimos años aproximadamente un 5% en niños y un 10% en adultos. Su incidencia es máxima en regiones tropicales y subtropicales con deficiencias sanitarias y aguas contaminadas. La mayoría de pacientes son asintomáticos, menos del 5-10% tienen sintomatología destacando la diarrea aguda, cuadros disintéricos, colitis fulminantes y amebomas <sup>(25,27)</sup>.

Otras amebas intestinales son consideradas como no patógenas o comensales, término que se sustituyó actualmente por patogenicidad discutida. La decisión de considerar a una especie comensal o parásita, se basa esencialmente en la patogenicidad. Se debe considerar que la línea demarcatoria entre comensalismo y parasitismo no es rígida, muchas veces los parásitos viven como comensales en un hospedador y solo en determinadas ocasiones producen daños <sup>(24)</sup>.

Unos de los protozoos con patogenicidad discutida más frecuentes son *blastocystis hominis*, durante mucho tiempo se ha considerado como no patógeno, pero recientemente se han publicado numerosos artículos que relacionan a este parásito con enfermedad parasitaria <sup>(28)</sup>. Se ha sugerido que la presencia de grandes cantidades de estos parásitos (5 o más por campo microscópico de aceite de inmersión), en ausencia de otros patógenos intestinales, es indicativo de enfermedad <sup>(25)</sup>.

Otros investigadores estiman que la blastocistosis sintomática se puede atribuir a un patógeno no detectable o bien a problemas intestinales funcionales, sin embargo no se ha determinado aún el papel definitivo de este organismo en la enfermedad <sup>(25)</sup>. La prevalencia observada de *blastocystis hominis* en diversos estudios y en diferentes poblaciones es variada con evidente tendencia al incremento, en niños se reporta prevalencia hasta 51.6% y en adultos de 80.2% <sup>(29)</sup>. Este parásito puede encontrarse en agua de consumo, agua de arroyo, canal y suelo <sup>(24)</sup>.

*Entamoeba coli* se encuentra presente en la población de todo el mundo, aunque es más común entre las poblaciones nativas de los países de climas cálidos y húmedos. Desde siempre fue considerada comensal, pero existe información respecto de casos en los que causó enfermedad. *Endolimax nana*, ameba cosmopolita de patogenicidad dudosa y de igual prevalencia que *Entamoeba coli*. Un rasgo distintivo de esta parasitosis es que la duración y gravedad de la infección dependen del estado inmunológico del paciente <sup>(24)</sup>.

Los Metazoarios o helmintos son mucho más complejos que los protozoos, se dividen en: 1. Nematodos los cuales pueden subdividirse en parásitos limitados al tracto gastrointestinal, ejemplo: *Enterobius vermicularis*, *Trichuris Trichiura*. Los Nematodos que migran al pulmón: *Ascaris Lumbricoides*. Los Nematodos que afectan tejidos: *Triquinosis*, *toxocariasis*, *anisakiasis*. 2. Trematodos: *Fasciola Hepática*. 3. Cestodos: *taenia saginata*, *solium*, e *hymenolepis nana* <sup>(6)</sup>. Las principales especies de helmintos transmitidos por el suelo que infectan al hombre

son el *Áscaris lumbricoides*, el tricocéfaló (*Trichuris trichiura*) y *Ancilostomas* (*Necator americanus* y *Ancylostoma duodenale*)<sup>(12)</sup>.

*Áscaris Lumbricoides* es prevalente en regiones donde hay condiciones sanitarias deficientes. La ascariosis es la infección por helmintos más común en el mundo y se estima que existen unos mil millones de personas infectadas<sup>(25)</sup>. El áscaris es un gusano largo, el cual por su ciclo vital complejo, puede encontrarse no solo en el intestino delgado sino que también puede migrar a otros órganos como ser pulmón produciendo el Síndrome de loffler, también puede localizarse en otros tejidos como ser hígado, vía biliar y realizando otras afectaciones como penetrar vena cava o hepática y hasta formar émbolos en cerebro y corazón<sup>(25,30)</sup>.

Estos gusanos adultos son causales de muchos episodios de insuficiencia respiratoria secundarios a neumonitis y obstrucción de tráquea. Los pacientes que portan un elevado número de larvas pueden experimentar sintomatología de abdomen agudo secundaria a una obstrucción intestinal o una apendicitis por áscaris<sup>(25,30)</sup>. Los huevos de *Áscaris* son muy resistentes y pueden soportar temperaturas extremas y sobrevivir durante meses en las heces y las aguas residuales<sup>(25)</sup>. Este parásito puede encontrarse en agua de ríos, arroyos y canales, agua recreacionales, efluentes domiciliarios, heces de perro y en el suelo<sup>(24)</sup>.

*Trichuris trichiura* es conocido como gusano látigo en lengua inglesa debido a que simula el asidero y el látigo de una fusta. Esta parasitosis es de intestino grueso, afectando paredes de colon, principalmente en el ciego, aunque las larvas procedentes de los huevos ingeridos nacen en el intestino delgado y luego migran hacia el Ciego donde causan mayor daño al portador. Las manifestaciones clínicas de estos parásitos dependen de la carga de gusanos. Las infecciones leves pueden presentarse asintomáticos, sin embargo los pacientes que presenten infecciones leves puede presentar infecciones bacterianas concomitantes debido a que las cabezas de estos helmintos penetran hasta porciones profundas de la mucosa intestinal<sup>(25,30)</sup>.

Las infecciones por numerosas larvas ocasiona dolor y distensión abdominal, diarrea sanguinolenta, debilidad, y adelgazamiento, puede sobrevenir apendicitis cuando los gusanos obstruyen la luz intestinal y en los niños se observa prolapso rectal debido a la irritación y el esfuerzo durante la defecación. Las infecciones graves por trichuris trichiura están asociadas a cuadros disentéricos serios, anemia, desnutrición y falla de medro las cuales afectan más a los niños. Muchas de estos cuadros son irreversibles cuando el daño ha sido severo y prolongado <sup>(25)</sup>.

La uncinariasis es un término utilizado para denotar la infección por *Necator americanus* y *Ancylostoma duodenale*. Este término, aunque incorrecto, es utilizado en Honduras, a falta de otro adecuado que incluye a ambas especies, sin embargo el término adecuado y respaldado por la literatura es Ancilostomiasis. Se asume que en Honduras prevalece la especie *N. americanus*; se han encontrado dos casos por infección con *A. duodenale*, pero se desconoce si fueron introducidos o si existen áreas de ancilostomiasis en el país <sup>(30)</sup>.

El ciclo vital de los ancilostomas consiste primeramente en la infección percutánea seguida a la migración de la larva hacia la circulación general, llegando hacia pulmones, tráquea y faringe donde es deglutida por los portadores y llega a la adultez en el intestino delgado donde colocan sus huevos <sup>(25)</sup>. La sintomatología que produce esta parasitosis se determina por el lugar en que se encuentra este parásito de acuerdo a su ciclo vital <sup>(30)</sup>.

La dermatitis es evidente cuando la larva ingresa al organismo a través de la piel, esta reacción inflamatoria puede producirse también a nivel pulmonar produciendo una neumonitis y eosinofilia. Cuando el parásito se ubica en intestino puede producir náuseas, vómitos y diarrea, produciendo a su vez anemia microcítica hipocrómica la cual causa anemias severas en los pacientes; el mecanismo por el que estos parásitos producen anemia se debe a que por medio de su capsula bucal globosa armada de placas cortantes o dientes digieren porciones de vellosidades que succionan en su boca, ayudado de un anticoagulante que producen <sup>(30)</sup>.

*Enterobius vermicularis* conocido también como oxiuro, es un gusano pequeño blanco, que pueden encontrarse en regiones perianales y vaginales. La infección se inicia con la ingesta de huevos embrionados, las larvas salen de ellos en el intestino delgado, donde maduran hasta transformarse en adultos al cabo de 2-6 semanas. Este parásito tienen una distribución universal, aunque es común en regiones templadas; se facilita su diseminación en condiciones de hacinamiento. Es la infección por helmintos más frecuente en Norteamérica. La transmisión se da por vía mano-boca o por fómites <sup>(24)</sup>.

Este parásito puede sobrevivir por largos periodos de tiempo, como el polvo acumulado en las puertas, cortinas, y bajo las camas de las habitaciones de personas infectadas. El polvo con huevo puede ser inhalado o deglutido y producir la infección. El médico debe saber que la epidemiología de la infección por *Dientamoeba Fragilis* guarda relación con la producida por *E. vermicularis*, puesto que *fragilis* es transportado en la cáscara de los huevos de oxiuros. Muchas personas pueden encontrarse como portadores asintomáticos y los pacientes alérgicos a las secreciones de los gusanos migratorios experimentaran prurito intenso, insomnio y cansancio <sup>(24,25)</sup>.

### 3.5 Factores Determinantes para Parasitosis Intestinal

El alto porcentaje de parasitosis intestinales encontrados en la población de adultos mayores puede tener varios orígenes, entre ellos destacan primero, las deficiencias inmunológicas propias del proceso del envejecimiento; luego hay que considerar las características socio-culturales y sanitarias deficientes que podrían presentar esta población <sup>(22)</sup>.

Los ancianos tienen una mayor susceptibilidad a las infecciones debido a los cambios fisiológicos del envejecimiento, del deterioro del sistema inmunitario y de la malnutrición <sup>(31)</sup>. La inmunosenescencia es un proceso complejo que involucra múltiples cambios en las poblaciones linfocitarias, así también en los mecanismos de defensa inespecíficos como en la inmunidad adaptativa. Estos

cambios en el adulto mayor incrementan la incidencia y severidad de las enfermedades infecciosas y algunos cánceres <sup>(32,33)</sup>.

Estudios recientes indican que existen modificaciones en el número de células, así como disminución en la activación y proliferación celular, fundamentalmente en las células T, subgrupo mejor estudiado. Igualmente, durante esta etapa disminuye el número de células vírgenes, se incrementa el número de células T de memoria y se invierte la relación entre células T CD4 y CD8 <sup>(33)</sup>.

Así como el sistema inmunológico se ve afectado por la edad, también ciertas enfermedades como ser la diabetes mellitus y la obesidad lo alteran. El mal control metabólico y la cronicidad de la DM2 pueden desarrollar una disminución de linfocitos T CD4 y CD8, asociados a mecanismos inmunorreguladores deficientes <sup>(34,35)</sup>. Las hiperglicemias y los productos finales de la glicosilación propician activación deficiente de los polimorfonucleares, existiendo correlación significativa entre los niveles elevados de HbA1C y una escasa actividad bactericida de estas células <sup>(36,37)</sup>.

En pacientes con Diabetes Mellitus con complicaciones ateroscleróticas o Dislipidemias, se observó que las células encargadas de producir IFN $\alpha$  y otras citosinas proinflamatorias tales como IL-6 y TNF $\alpha$  habían disminuido su capacidad de producción <sup>(38)</sup>. Este hecho permite que los pacientes sean susceptibles a adquirir enfermedades infecciosas.

Al intervenir factores comunales como el agua, los alimentos, o el polvo, como portadores de fases invasivas, desaparecen las prevalencias en relación con la edad, o dependen más del estado inmunitario del huésped que de factores ambientales o de conducta. El sexo tiene menos influencia sobre el modo de transmisión y puede estar relacionado con la función de las mujeres en la sociedad que es diferente en los diversos grupos étnicos. La ocupación es un indicador más importante porque las geohelmintiasis son infecciones intestinales transmitidas por el suelo primordialmente en sociedades agrícolas. Estas

infecciones intestinales transmitidas por el suelo son menos frecuentes en zonas urbanas que en las rurales, o por lo menos, no son intensivas <sup>(39)</sup>.

La prevalencia de infecciones helmínticas transmitidas por el suelo es mucho más elevadas en las clases socioeconómicas bajas; en Malasia, 90.9% de los niños examinados de 6 jardines de infancias, en zonas de ocupantes in título estaban infectados, en contraste con 10.0% de los jardines de infancia de clase alta o media. Los resultados de estudios en Colombia, indican que la prevalencia de ascariasis es significativamente superior en la sección de la población de bajos ingresos, pero esto no ocurre en cuanto a la Tricuriasis <sup>(39)</sup>.

Las parasitosis intestinales se encuentran en mayor proporción en donde predominan la pobreza, las inadecuadas condiciones sanitarias y la mala calidad de vivienda <sup>(40)</sup>. La conducta de las personas, las familias o las comunidades y los servicios públicos como la educación, la salud y el saneamiento básico son elementos fundamentales para el control de las parasitosis. Este punto es de importancia porque aún si el problema económico se soluciona, la conducta y los hábitos de las personas pueden generar riesgos. La salud, la educación, sistema de acueducto y alcantarillado son determinantes en la dimensión de calidad de vida para el control y prevención de enfermedades parasitarias <sup>(41)</sup>.

Existen muchas condiciones ambientales como ser la humedad, temperatura, lluvias, vegetación, latitud, altura, etc. de un área geográfica determinada que pueden favorecer o no al desarrollo de parásitos, la existencia de vectores biológicos (anofeles, flebótomo, chinche picuda), vectores mecánicos (moscas, cucarachas y ratones) los cuales pueden ser portadores de los quistes por ejemplo Entamoeba Histolytica, o reservorios animales establecen la distribución de muchas parasitosis <sup>(25,42)</sup>.

La complejidad de los factores epidemiológicos que condicionan las parasitosis y la dificultad para controlarlos, determinan que las infecciones parasitarias estén tan ampliamente difundidas y que su prevalencia sea en la actualidad similar, en muchas regiones del mundo, a la que existía hace cincuenta años. Los factores que las condicionan radican principalmente en factores

culturales, como ser la contaminación fecal del suelo y el agua, este hecho es muy importante para la diseminación de las parasitosis intestinales. El agua juega un papel importante como vehículo de transporte de las formas parasitarias. Esta se contamina por medio de heces humanas y animales, destrucción de redes Cloacales, por arrastre de elementos parasitarios de los suelos contaminados a través de las lluvias y las inundaciones <sup>(3,42)</sup>.

La contaminación del suelo predispone a que estar descalzo y que las viviendas no posean piso favorecen la entrada de larvas filariformes de algunos metazoarios <sup>(3,42)</sup>. Este puede contaminarse de diversas formas: defecación directa, o a través de letrinas peri-domiciliarias, utilización de residuos no tratados para el relleno de terrenos, utilización de heces como abono de vegetales, uso de agua servidas para riego, defecación de animales, utilización de turba de río como fertilizante <sup>(42)</sup>.

En zonas rurales por tener mayores condiciones deficientes de servicios de saneamiento básico hay mayor prevalencia de parasitosis intestinales ya que en estas zonas hay ausencia de letrinas, la población acostumbra a no portar zapatos y tener contacto directo con aguas, esto los condiciona a presentar uncinarias y esquistosomiasis y que se transmiten a través de la piel <sup>(25,42)</sup>.

Las aguas residuales que contienen quistes pueden contaminar los sistemas de distribución del agua, manantiales, pozos y regadíos donde los excrementos humanos se utilizan como fertilizantes. Por lo que el consumo de agua tratada inadecuadamente, alimentos contaminados o cocinados con agua contaminada o alimentos contaminados antes de la cosecha, alimentos manipulados por personas portadoras sintomáticas o asintomáticas quienes se encuentran incubando la enfermedad o en el periodo de convalecencia pueden producir parasitosis <sup>(24,42)</sup>.

La ingestión de carnes crudas o mal cocidas permite la infección por Tenias, *Toxoplasma gondii* y *Trichinella spiralis*. La ingestión de pescado, cangrejos, langostas, en condiciones de cocción deficiente, es el factor

indispensable para que se adquiriera cestidiasis y otras parasitosis por trematodos (42,43).

La mala higiene personal y la ausencia de conocimientos sobre transmisión y prevención de las enfermedades parasitarias, son factores que favorecen su presencia. Está establecido que en un mismo país, los grupos de población que presentan estas deficiencias tienen prevalencia más alta de parasitismo; estos grupos son los de nivel socio económico inferior, que a la vez habitan zonas con deficiente saneamiento ambiental. Algunas enfermedades parasitarias son cosmopolitas, debido a que las condiciones de transmisión existen universalmente, como es el caso de la oxuriasis, parasitosis de transmisión oro-fecal, frecuente en los niños por deficiente aseo de las manos (42).

### 3.6 Diagnostico

La mayoría de las enteroparasitosis helmínticas pueden transcurrir al inicio en forma asintomática. Los síntomas y signos habituales son en general inespecíficos, muchas veces vagos y de difícil definición clínica. No obstante, estas parasitosis pueden condicionar la vida de las personas afectando su estado nutricional y su desarrollo, alterando sus procesos cognitivos o provocando complicaciones riesgosas. Las manifestaciones clínicas pueden ser agrupadas en:

-Digestivas: alteraciones del tránsito intestinal (incluyendo episodios de diarrea o constipación, muchas veces alternados), dolor abdominal, malabsorción de nutrientes.

- Generales: Alteraciones del apetito, anorexia, habito de pica, hiperoxia, disminución de peso.

-Neurológicas: Cefaleas, Insomnio, Bruxismo, Convulsiones, alteraciones del comportamiento, dificultades del aprendizaje.

-Alérgicas: Prurito Anal, vulvar o nasal, bronquitis asmátiforme, urticarias.

-Hematológicas: Anemias carenciales (44).

### 3.6.1 Consideraciones generales

No está de más insistir en la importancia de una recolección de muestras adecuada, el número y la cronología de obtención de las muestras, el tiempo necesario para su transporte hasta el laboratorio y el rápido examen por un profesional con experiencia. Debido a que el reconocimiento de la morfología de los organismos puede ser distorsionada y llevar a un diagnóstico erróneo, existen alternativas a la microscopia para la identificación y detección de ciertos parásitos (eje., detección de antígenos, sondas de ácidos nucleicos), los cuales son infrecuentes, pero pueden llegar a aplicarse ampliamente en el futuro <sup>(25)</sup>.

### 3.6.2 Parasitosis del tubo digestivo

Los protozoos y helmintos pueden colonizar e infectar el tubo digestivo. Los más frecuentes de estos parásitos son las amebas, los flagelados y los nematodos. En las infecciones intestinales, el mero examen en fresco o la tinción de frotis resultan, con frecuencia, inadecuadas. La recogida repetida de muestras y la repetición de pruebas son, a menudo, necesarias para optimizar la detección de los organismos que son diseminados de manera intermitente o en número fluctuante. La concentración de las muestras mediante técnicas de sedimentación o flotación puede ser necesaria para detectar cifras reducidas de huevos (gusanos) o quistes (protozoos) en las muestras fecales <sup>(25)</sup>.

La detección óptima de los patógenos del intestino delgado, como *Giardia Lamblia* (*duodenalis*) y *S. stercoralis*, puede implicar la aspiración de los contenidos duodenales o, incluso, una biopsia intestinal. De igual forma, la detección de parásitos colónicos como *Entamoeba Histolytica* y *Schistosoma mansoni* puede precisar una exploración proctoscópica o sigmoidoscópica con aspiración o una biopsia de las lesiones de la mucosa. La obtención de muestras de la piel perianal es un medio útil para recuperar los huevos de *Enterobius Vermicularis* (oxiuros) o parásitos del género *Taenia* (tenias) <sup>(25)</sup>.

### 3.6.3 Recolección de muestras fecales

Los pacientes, los médicos y el personal de laboratorio deben estar instruidos apropiadamente sobre la recogida y control de muestras. Las muestras

fecales deben recogerse en un contenedor limpio, de boca ancha e impermeable al agua, con una tapa que encaje adecuadamente para asegurar que se mantiene una humedad adecuada <sup>(25,45)</sup>.

Las muestras no deben contener bario, bismuto ni medicamentos que contengan aceite mineral, antibióticos, fármacos antipalúdicos ni otras sustancias químicas debido a que dichos compuestos influyen en la detección de los parásitos intestinales <sup>(25,45)</sup>.

Las muestras fecales formadas sin conservantes han de llegar al laboratorio durante las 2 primeras horas siguientes a su evacuación. Si las heces son líquidas y, por tanto, tienen una mayor probabilidad de contener trofozoítos, deben remitirse al laboratorio para su examen en 30 minutos. Las heces blandas o de escasa consistencia deben examinarse a lo largo de la hora posterior a su expulsión <sup>(25)</sup>.

La cifra de muestras necesarias para demostrar la presencia de parásitos intestinales varía en función de la calidad de la muestra remitida, la exactitud de la exploración realizada, la gravedad de la infección y el objetivo de la exploración, siendo aceptable una cantidad entre 3 – 6g. Si solo se desea determinar la presencia o ausencia de helmintos, una o dos exploraciones bastan, siempre y cuando se empleen métodos de concentración <sup>(25,45)</sup>.

Se recomienda una serie de 3 muestras fecales en cualquier exploración parasitaria habitual. Las cuales deben ser recogidas en un periodo de tiempo no superior a 10 días. Muchos parásitos no aparecen en las muestras fecales en concentraciones suficientes en un día, sin embargo, la recogida de muestras en días alternos tiende a mostrar un porcentaje superior de hallazgos positivos <sup>(25)</sup>.

#### 3.6.4 Técnicas de examen de las heces

Las muestras deben examinarse sistemáticamente por un microscopista experto en huevos y larvas de helmintos, así como en protozoos intestinales. Para una detección óptima de estos diversos agentes infecciosos, se precisa la combinación de diversas técnicas de examen <sup>(25,45)</sup>.

### 3.6.5 Examen macroscópico

Debe examinarse la consistencia de la muestra fecal, así como la presencia de sangre, mucosidad, gusanos y proglotides <sup>(25)</sup>.

### 3.6.6 Examen microscópico

#### a. Examen en fresco directo

Las heces en fresco deben ser examinadas con el microscopio mediante la técnica de examen en fresco con yodo y suero fisiológico para detectar trofozoítos móviles o larvas (*Strongyloides*). Los exámenes en fresco con yodo y suero fisiológico se utilizan también para detectar huevos de helmintos, quistes protozoarios y células del organismo anfitrión como leucocitos y eritrocitos <sup>(25)</sup>.

#### b. Concentración

Todas las muestras fecales deben conservarse en formol al 10% con el fin de mantener la morfología del parásito y, deben ser concentradas mediante un método con formolacetato de etilo(o formol – éter), sedimentación o la flotación con sulfato de cinc. Estos métodos separan los quistes protozoarios y los huevos de helmintos de la carga de material fecal y, por tanto, potencian la capacidad de detectar concentraciones reducidas de organismos que normalmente se obviarían mediante la utilización excesiva de un frotis directo. Después de la concentración, el material es teñido con yodo y examinado en el microscopio <sup>(25,46)</sup>.

### 3.6.7 Técnicas cuantitativas para huevos

Las técnicas de concentración dan oportunidad para la recuperación eficaz e identificación precisa de la mayoría de los parásitos intestinales, aunque no deja de reconocerse la necesidad de técnicas que permitan calcular la intensidad de la infección del paciente por ciertos helmintos, es decir, si ésta es leve, moderada o masiva. Se usan principalmente en ascariasis, tricocefalosis y uncinariasis y se basan en la cuantificación del número de huevos por gramo o miligramo de heces <sup>(46)</sup>.

Es importante considerar que si bien los niveles de producción de huevos se denominan recuentos de huevos, en realidad son estimaciones que tienen probabilidades estadísticas de error y variación. Incluso la media de varios recuentos hechos en la misma muestra tiene unos márgenes predecibles de variación. Así, un solo recuento de huevos efectuado por el método más preciso y el personal más competente sólo indica de forma aproximada la cuantía de la carga de gusanos. El hecho de que los recuentos de huevos no constituyan realmente más que una estimación aproximada de su producción no significa que estas estimaciones no sean útiles o incluso esenciales para determinadas interpretaciones <sup>(46)</sup>.

Estos procedimientos se practican en estudios clínicos o epidemiológicos para determinar el grado de infección de las helmintiasis. Sirven también para evaluar la eficacia del tratamiento. Se han desarrollado métodos por medio del recuento de huevos presentes en las heces, para el cálculo relativamente preciso del grado de infección:

1. Técnica de Beaver de recuento directo de huevos
2. Técnica de recuento de huevos por dilución de Stoll- Hausheer
3. Técnica de Kato- Katz <sup>(46)</sup>.

#### Técnica de Kato- Katz

El método es útil para el recuento de huevos de helmintos, pero es poco sensible para infecciones leves. Se coloca 1 gramo de heces sobre un trozo de papel de aluminio. Sobre la muestra se dispone una malla metálica o plástica fina, y se raspa sobre el tamiz con una jeringa de tuberculina sin punta hasta que la deposición llegue a una marca hecha previamente y que corresponde a un volumen de 35 mm<sup>3</sup> (aproximadamente 50 gramos de heces). Para esto existen medidas en el comercio <sup>(45,46)</sup>.

La deposición se coloca sobre un portaobjeto y se cubre con papel celofán empapado en solución de verde de malaquita (1ml de verde de malaquita al 3% en solución acuosa en 100 ml de agua destilada y 10 ml de glicerina pura 50 ml). El

portaobjeto se invierte y sobre una superficie dura se presiona suavemente para extender la muestra. Posteriormente se deja clarificar la preparación durante una hora a temperatura ambiente. Se cuentan los huevos <sup>(45,46)</sup>.

El número de huevos se calcula con la siguiente fórmula:

Huevos/ g de heces = Número huevos contados (20x) / factor de consistencia  
El factor de consistencia es 1 para deposición sólida, 2 para semisólida y 3 para la líquida <sup>(46)</sup>.

### 3.7 Tratamiento Y Prevención

La complejidad que entraña el tratamiento de las enfermedades parasitarias se debe a que los parásitos son organismos eucariotas y, por este motivo, son más similares al anfitrión humano que los patógenos bacterianos procariontes que son tratados con resultados más satisfactorios. En los países en vías de desarrollo, donde existe un mayor número de enfermedades parasitarias, hay otros factores de complicación:

- a) presencia de múltiples infecciones y una elevada probabilidad de reinfección,
- b) gran número de individuos con alteraciones inmunológicas debidas a la desnutrición y la infección por el VIH, y
- c) abrumadora influencia de la pobreza y deficientes recursos sanitarios, lo que facilita la transmisión de numerosas parasitosis <sup>(25)</sup>.

La mayoría de fármacos antiparasitarios son excesivamente costosos para ser utilizados de manera amplia en los países en vías de desarrollo. De esta forma, el enfoque global de prevención y tratamiento de las enfermedades parasitarias debe implicar diversas medidas, como mejora de las condiciones higienicas y sanitarias, control del vector de la enfermedad, utilización de vacunas, si se encuentran disponibles (ampliamente no disponibles en las enfermedades parasitarias) y administración profiláctica y terapéutica de compuestos quimioterapicos seguros y eficaces <sup>(25)</sup>.

Es importante la administración a gran escala de quimioterapia una a tres veces al año en regiones endémicas ha reducido la transmisión y la morbimortalidad por determinadas infecciones <sup>(25)</sup>.

Debido a sus complejos ciclos vitales, similitud con el anfitrión humano y costos, se han ideado numerosos fármacos antiparasitarios seguros y eficaces, basados en las diferencias bioquímicas entre parásito y anfitrión que actúan sobre ciertas rutas (síntesis de ácidos nucleicos, metabolismo de carbohidratos, función neuromuscular) <sup>(25)</sup>.

### 3.7.1 Fármacos antiprotozoarios

Estos compuestos actúan generalmente frente a células jóvenes en fase de proliferación relativamente rápida. Frecuentemente, se dirigen frente a la síntesis de ácidos nucleicos, la síntesis de proteínas o rutas metabólicas (eje., el metabolismo del folato) <sup>(25)</sup>.

#### a) Inhibidores de la síntesis de proteínas

Bloquean la síntesis peptídica en los ribosomas. Entre ellos se encuentran: clindamicina, espiramicina, paromomicina, tetraciclina, doxiciclina. Algunos estudios recientes sugieren que paromomicina, un aminoglicosido clásico, puede ser, parcialmente eficaz en el tratamiento de la criptosporidiosis. Utilizada también como fármaco de segunda elección en el tratamiento de la amebiosis y la giardiasis. Las tetraciclinas no deben usarse en embarazadas ni menores de 8 años (por la alteración que origina en la dentición). Con la administración de Paromomicina en pacientes inmunodeprimidos, se observa mejoría, no curación <sup>(25,47)</sup>.

#### b) Nitroimidazoles

El mecanismo de acción de estos compuestos es incierto. Se ha sugerido que inhiben la síntesis de ADN y ARN, así como el metabolismo de la glucosa, e interfieren en la función mitocondrial. En esta familia se incluyen el conocido antibacteriano Metronidazol, así como bencimidazol y tinidazol. Metronidazol se

une a los residuos de guanina y citosina del parásito, provocando la pérdida de la estructura helicoidal y la rotura de las cadenas de ADN <sup>(25)</sup>.

Metronidazol es el fármaco de elección para la tricomoniosis y es eficaz en el tratamiento de la giardiasis. Tinidazol parece ser más eficaz y menos mutagenico que el metronidazol <sup>(25)</sup>. El metronidazol está contraindicado durante el embarazo y la lactancia y el alcohol se encuentra proscrito durante la terapia <sup>(47)</sup>.

#### c) Nitazoxanida

Es un nuevo derivado 5 – nitrotiazol con una actividad de amplio espectro frente a múltiples protozoos y helmintos intestinales. Inhibe la piruvato ferredoxina oxirreductasa, una enzima esencial para el metabolismo energético anaerobio en los protozoos y en las bacterias anaerobias. El mecanismo de acción de este fármaco frente a los helmintos se desconoce. Se ha demostrado su eficacia in vitro y/o in vivo frente a las infecciones provocadas por *Ascaris lumbricoides*, *Balantidium coli*, *Blastocystis hominis*, *Entamoeba histolytica*, *Fasciola hepática*, anquilostomas, *Taenia saginata*, *Trichomonas vaginalis* y *Trichuris trichiura* <sup>(25)</sup>.

Fármaco de elección para criptosporidiosis según la FDA, el cual se administra por 4 meses a pacientes inmunosupresos <sup>(47)</sup>.

### 3.7.2 Fármacos antihelmínticos

La mayoría de fármacos antihelmínticos actúan frente a organismos adultos no proliferativos, mientras que los objetivos suelen ser células más jóvenes y rápidamente proliferativas en el caso de los protozoos. El ciclo vital de los helmintos es, con frecuencia, bastante complejo, y la adaptación a la supervivencia en el anfitrión humano depende en gran medida de:

a) la coordinación neuromuscular para los movimientos de nutrición y el mantenimiento de una localización favorable del gusano en el interior del anfitrión;

b) el metabolismo de los carbohidratos como principal fuente de energía, siendo la glucosa el sustrato primordial, y

c) la integridad microtubular, debido a que la puesta y eclosión del huevo, el desarrollo larvario, el transporte de glucosa y la secreción y actividad enzimática se encuentran alterados cuando se modifican los microtubulos.

La mayoría de los compuestos antihelmínticos actúan frente a una de estas funciones bioquímicas en el microorganismo adulto <sup>(25)</sup>.

### 3.7.3 Bencimidazoles

Son fármacos antihelmínticos de amplio espectro entre los que figuran mebendazol, tiabendazol, y albendazol. Su mecanismo de acción incluye: a) inhibición de la fumarato reductasa, b) inhibición del transporte de glucosa, provocando el agotamiento de las moléculas de glucógeno, la detención de la formación de ATP y la parálisis o destrucción, y c) alteración de la función microtubular <sup>(25)</sup>.

Presentan un amplio espectro de actividad, que abarca nematodos intestinales (*Ascaris*, *Trichuris*, *Necator* y *Ancylostoma*, y *Enterobius vermicularis*), y diversos cestodos (*Taenia*, *Hymenolepis* y *Echinococcus*) <sup>(25)</sup>. El albendazol y mebendazol no deben ser usados en embarazadas por su teratogenicidad <sup>(47)</sup>.

En la infección por oxiuros tratada con albendazol debe incluirse todo el grupo familiar, y para evitar reinfección se deben tomar medidas de higiene personal y contra la contaminación ambiental, único medio de eliminar el ambiente oxyuriótico que rodea a las personas infectadas <sup>(47)</sup>.

### 3.7.4 Tetrahidropirimidinas

El pamoato de pirantel, una tetrahidropirimidina, es un agonista colinérgico que presenta un potente efecto sobre las células musculares de los nematodos mediante la unión a los receptores colinérgicos, lo que provoca una despolarización celular y contracción muscular. Esta acción paralizante sobre los nematodos intestinales conduce a la expulsión del gusano del tubo digestivo del anfitrión. Puede ser utilizado conjuntamente con oxantel para proporcionar un

tratamiento eficaz para los tres principales nematodos del suelo: *Ascaris*, *ancilostomas* y *Trichuris* <sup>(25)</sup>.

Si la infección por oxiuros es tratada con pamoato se debe desparasitar todo el grupo familiar, al igual que al usar albendazol, y para evitar reinfección se deben tomar medidas de higiene personal y contra la contaminación ambiental, único medio de eliminación el ambiente oxyuriótico que rodea a las personas infectadas <sup>(47)</sup>.

### 3.7.5 Piperacinas

El más empleado es la dietilcarbamacina (DEC). Puede actuar mediante la estimulación de los receptores colinérgicos y la despolarización de las células musculares, con la consiguiente parálisis de los gusanos. Es activa frente a las filarias (*Onchocerca volvulus*, *Wuchereria bancrofti* y *Brugia malayi*). También es utilizada como parte de los programas de quimioterapia comunitaria en masa combinado con ivermectina o albendazol solo. Su uso durante el embarazo no se considera teratógeno <sup>(25,47)</sup>.

### 3.7.6 Piracinoisoquinolinas

El praziquantel es un antihelmíntico que dispone de actividad frente a un amplio espectro de trematodos y cestodos. Es captado rápidamente por los helmintos sensibles, en los cuales actúa como agonista del calcio, originando una contracción muscular tetánica y la destrucción del tegumento. Presenta una actividad de espectro muy amplio frente a los trematodos, también activo frente a cestodos. Es el fármaco de elección en la esquistosomiasis, la clonorquiosis, la opistorquiosis y la neurocisticercosis <sup>(25)</sup>.

**CAPITULO 4**  
**MARCO METODOLÓGICO**

## Metodología de la Investigación

### 4.1 Enfoque de la investigación

Cuantitativo

### 4.2 Diseño de la investigación

Se realizó un estudio no experimental de tipo descriptivo-transversal.

### 4.3 Alcance de la investigación

Descriptivo

### 4.4 Operacionalización de las variables

Ver Anexo No.1

### 4.5 Población y muestra

#### 4.5.1 Población-Universo

Pacientes adulto mayor que acuden a consulta médica en la Unidad de Salud Miguel Paz Barahona.

#### 4.5.2. Muestra

Se realizó el cálculo de la muestra con base en las atenciones de adulto mayor en la unidad de salud que se realizaron en el mes de agosto, las cuales fueron 408 atenciones. Se realizó el cálculo con un nivel de confianza de 90%; dando un resultado de 163 participantes para el estudio. Este cálculo se llevó a cabo por medio de la Calculadora para obtener el tamaño de una muestra de Red de Bibliotecas UNNE (BVS, PUBMED, MD CONSULT, SECYT, Herramientas y Calculadoras Interactivas).

<http://www.med.unne.edu.ar/biblioteca/calculos/calculadora.htm>

### 4.6 Método de Muestreo

Se realizó un muestreo de tipo probabilístico aleatorio sistemático. Este tipo de muestreo suele ser más preciso que el aleatorio simple, debido a que recorre la población de forma más uniforme y de acuerdo a un patrón que se obtiene de acuerdo al universo y la muestra. A continuación se explicara cómo se determinó el muestreo de la población seleccionada. Inicialmente se necesita un intervalo, el

cual nos sirve para obtener el patrón para la selección de los individuos participantes. Se procedió a determinar el intervalo numérico para la selección de los pacientes a quienes se les realizarían el examen de heces con la siguiente formula donde K, es el intervalo necesario, N: el universo, m: la muestra.

$$K= N/m: 408/163=3.$$

Al tener el valor del intervalo se procede a determinar el primer sujeto de estudio el cual se obtiene al azar de los primero tres números de las atenciones ambulatorias. Al tener este número al azar, se empezará a sumar el intervalo ya calculado. Se obtuvo el número 2 por medio del programa Random.org. A partir de este número se empezó a aplicar el intervalo obteniendo una secuencia así: 2, 5,8,11,14,17,20... hasta completar los 163 elementos de la muestra

#### 4.7 Criterios de Inclusión y Exclusión:

##### 4.7.1 Criterios de Inclusión

- a. Pacientes mayores de 60 años que eran atendidos en la Unidad de Salud.
- b. Pacientes que presentaban parásitos comprobados por medio de un examen coproparasitológico o que presentaron Larva Migrans Cutánea evidente.
- c. Adultos Mayores a quienes se les realizó examen coprológico durante los meses de Agosto a Octubre, 2017.

##### 4.7.2 Criterios de Exclusión

- a. Pacientes atendidos en la Unidad de Salud que tengan menos de 60 años.
- b. Pacientes con examen coproparasitológico sin presencia de parásitos.
- c. Pacientes adultos mayores que presenten examen coprológico realizado en fechas no correspondientes al estudio.

#### 4.8 Plan de recolección de Datos

Se realiza un plan de recolección de datos para medir los determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adulto mayor. Estos determinantes se miden por medio de un cuestionario realizado por investigadores a cada pacientes, este proceso se realizó a través de una entrevista a todos los participantes. Los datos se procesan para crear análisis de datos en un programa estadístico llamado SPSS versión 23.

##### 4.8.1 Método de recolección

Se realizó por medio del Instrumento de Encuesta.

Se solicitó permiso por medio de carta escrita al Director de la Unidad de salud y la Coordinadora del Laboratorio de dicha institución también se solicitó permiso para la colaboración del Laboratorio de la Unidad de Salud de Choloma, se les presentó el protocolo y la finalidad de la investigación. Se seleccionaron los pacientes diariamente, se les explicó por medio del consentimiento informado en qué consistía el estudio y que podían formar parte del estudio o dejar de serlo en cualquier momento del transcurso de la investigación. Se les dio una copia del consentimiento informado.

Posteriormente, se le solicitaba una muestra de heces, a los cuales también se les enseñó cómo era la técnica adecuada de recolección. Estas muestras fueron llevadas a los laboratorios para procesarlas. Al tener los resultados se citaban a los pacientes que presentaron parásitos por vía telefónica para que se presentaran a la unidad de salud para la aplicación del instrumento, además se les daba el diagnóstico y tratamiento de acuerdo a las guías de atención de enfermedades parasitarias.

##### 4.8.2 Técnica de recolección

Se realizó una entrevista a cada paciente participante, por medio de un cuestionario, las cuales fueron administradas por los investigadores. La muestra solicitada de heces para realizar el coproparasitoscópico, fue procesada mediante el uso de método en fresco con lugol y solución salina, además del uso

de métodos de concentración como el Kato – katz. Al tener los resultados de los pacientes parasitados, se procedió a aplicar el formulario tal como se describió anteriormente.

#### 4.8.3. Instrumento de encuesta

El cuestionario está conformado por 4 segmentos que evalúan los factores demográficos, biológicos, socioeconómicos y culturales. El instrumento consta de 37 preguntas las cuales están distribuidas así: 10 preguntas de tipo dicotómicas, 17 de politómicas y 10 preguntas de tipo abiertas. Ver Anexo No. 2.

### 4.9 Validación del instrumento

4.9.1 Prueba piloto: se realizó la prueba piloto en la unidad de Salud Miguel Paz Barahona, se aplicaron 30 encuestas a los adultos mayores posteriormente de tener resultados de laboratorio, en el mes de junio. Se realizó esta actividad para poder validar el instrumento de investigación.

#### 4.9.2 Validación y fiabilidad del Instrumento

Para la validación del instrumento se contó con cuatro criterios: Validez de contenido, validez de constructo, validez de experto y fiabilidad del instrumento.

Se utilizó el Alfa de Cronbach para obtener una medida de fiabilidad para el instrumento de encuesta dando como resultado: 0.763. Inicialmente se contó con 39 preguntas y se eliminaron 2, además se agruparon preguntas para valorar específicamente cada aspecto de las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), ejemplo las preguntas 12 y 13 evalúan el aspecto hacinamiento, 14-16 evalúan la condición de la vivienda, 17-21 evalúan el acceso a servicios básicos. Realizando este procedimiento se logró aumentar el alfa de Cronbach a 0.763.

Tabla No. 1 Cálculo alfa de Cronbach. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, Honduras. 2017.

Alfa de Cronbach	N de Elementos
.763	37

Fuente: Instrumento de encuesta. Parasitosis Intestinal y sus Factores Determinantes en Adultos Mayores de la Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, San Pedro Sula, Honduras, 2017.

#### 4.10 Plan de análisis

##### 4.10.1 Procesamiento de datos

Se realizó por medio del programa SPSS versión 23. Se utilizó Excel para la realización de algunos gráficos que no pudieron ser realizados en SPSS.

**CAPITULO 5**  
**ANÁLISIS DE RESULTADOS**

## 5.1 Caracterización de la población

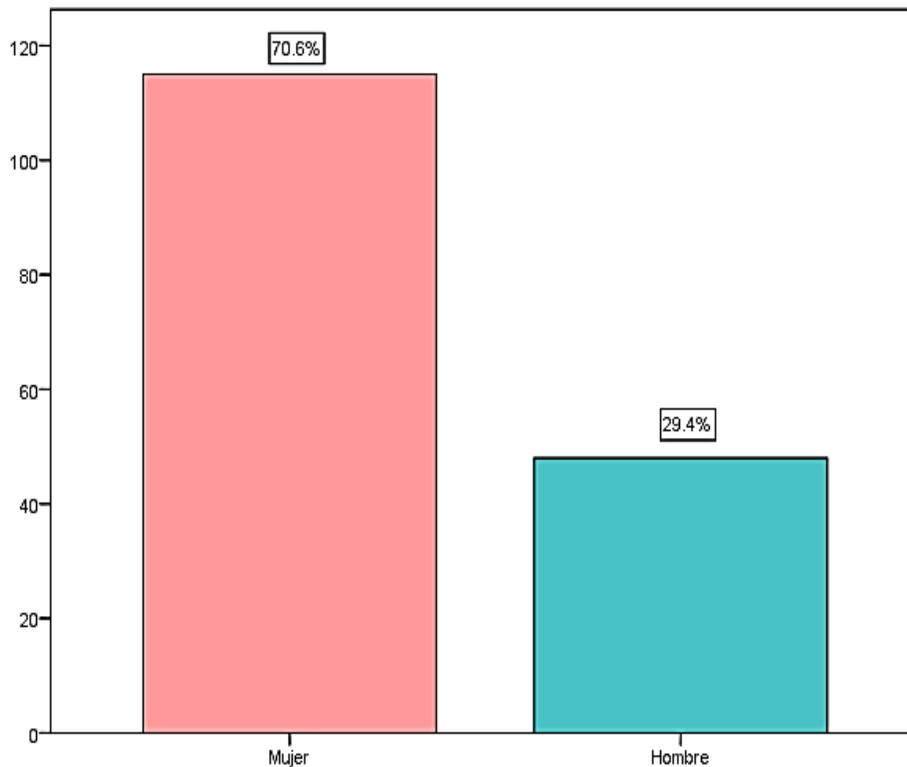
5.1.1 Tabla No.2 Medidas de tendencia central. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017

Edad		
N	Válido	163
	Perdidos	0
Media		68.90
Mediana		67.00
Moda		60
Desviación estándar		7.234
Rango		30
Mínimo		60
Máximo		90

Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017. Autoría Propia.

La tabla 2 evidencia que la edad promedio de la población estudiada fue de 69 años, la mediana de 67 años, la desviación estándar fue de 7.234. La edad mínima encontrada fue de 60 años y la edad máxima fue de 90 años. Además se encontró una moda de 60.

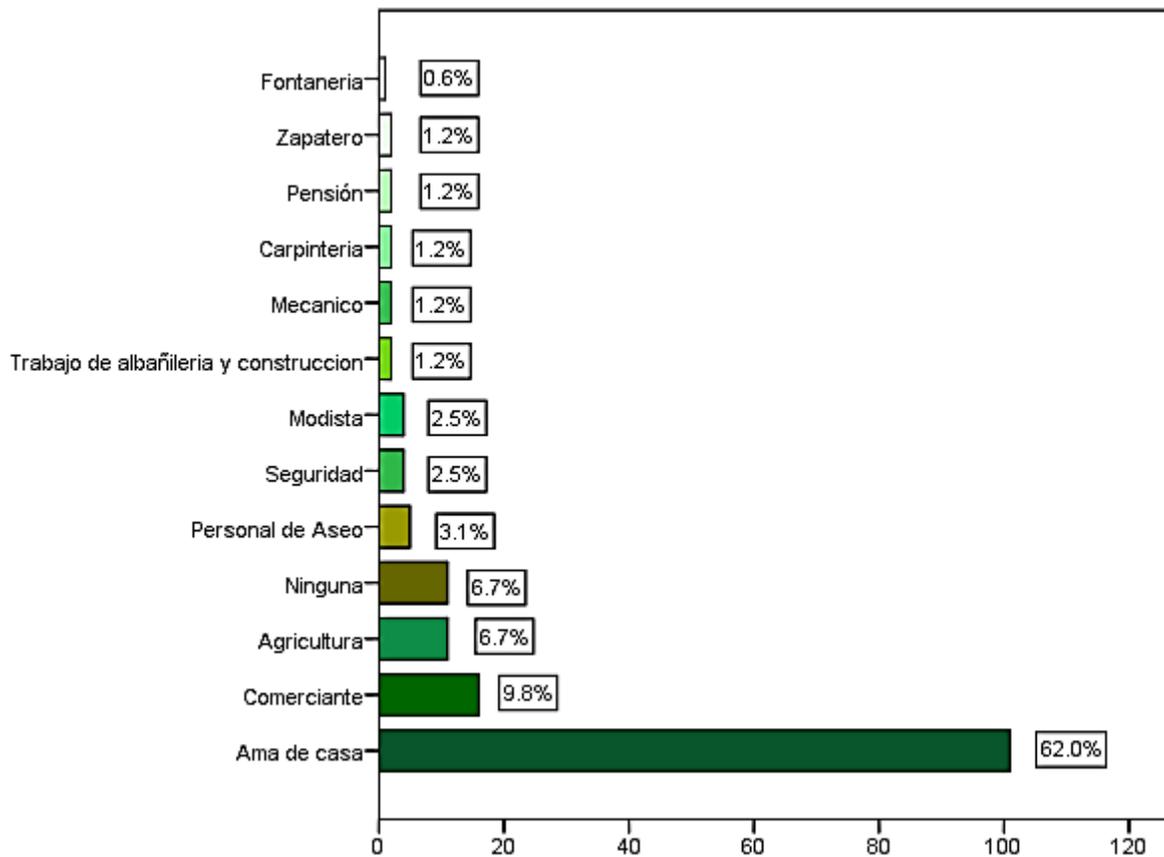
5.1.2 Gráfico No. 1 Distribución por Sexo. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017.



Fuente: Instrumento de Encuesta Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017, Autoría Propia.

En el gráfico No. 1 se evidenció que de los encuestados un 70.6 % (n=115) corresponde a mujeres y 29.4% (n=48) son hombres.

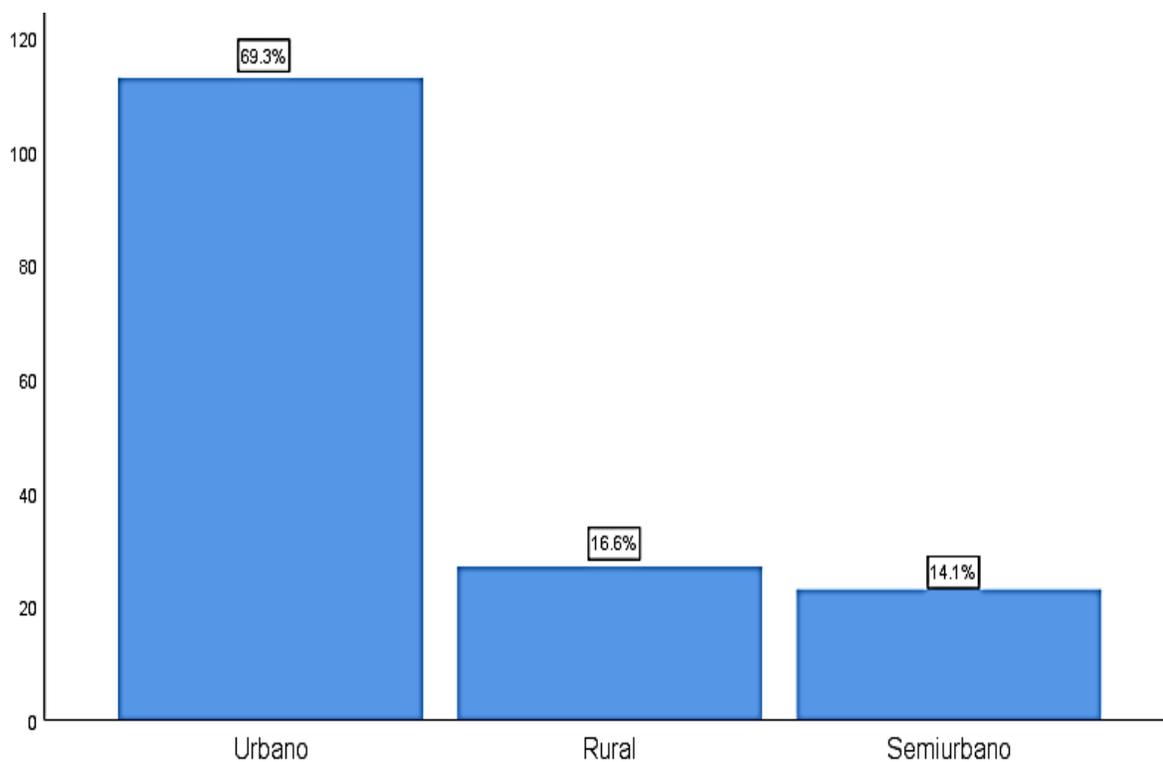
5.1.3 Gráfico No. 2 Distribución por Ocupación. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017



Fuente: Instrumento de Encuesta Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017, Autoría Propia.

En el gráfico No. 2 se observa que la población adulta mayor estudiada tenía como ocupación más frecuente ama de casa en un 62% (n=101) seguido por comerciante con un 9.8% (n=16), agricultura 6.7% (n=11) y solo el 6.7% (n=11) no tenía ninguna ocupación

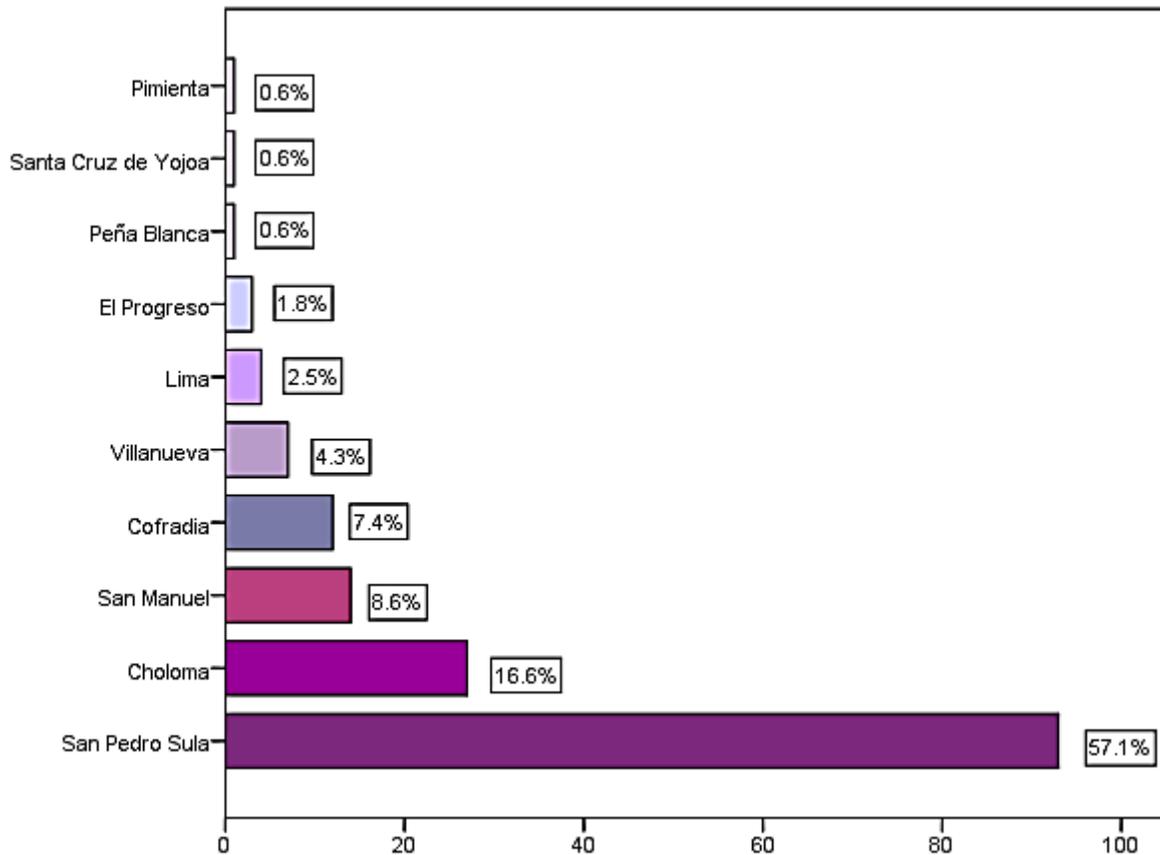
5.1.4 Gráfico No. 3 Área de residencia. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017.



Fuente: Instrumento de Encuesta Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017, Autoría Propia.

En el gráfico No. 3 se observa que 69.3% (n=113) de la población adulto mayor estudiada se ubicó en zona urbana, el 16.6% (n=27) se ubicó en zona rural y solo el 14.1% (n=23) se ubicó en zona semiurbana.

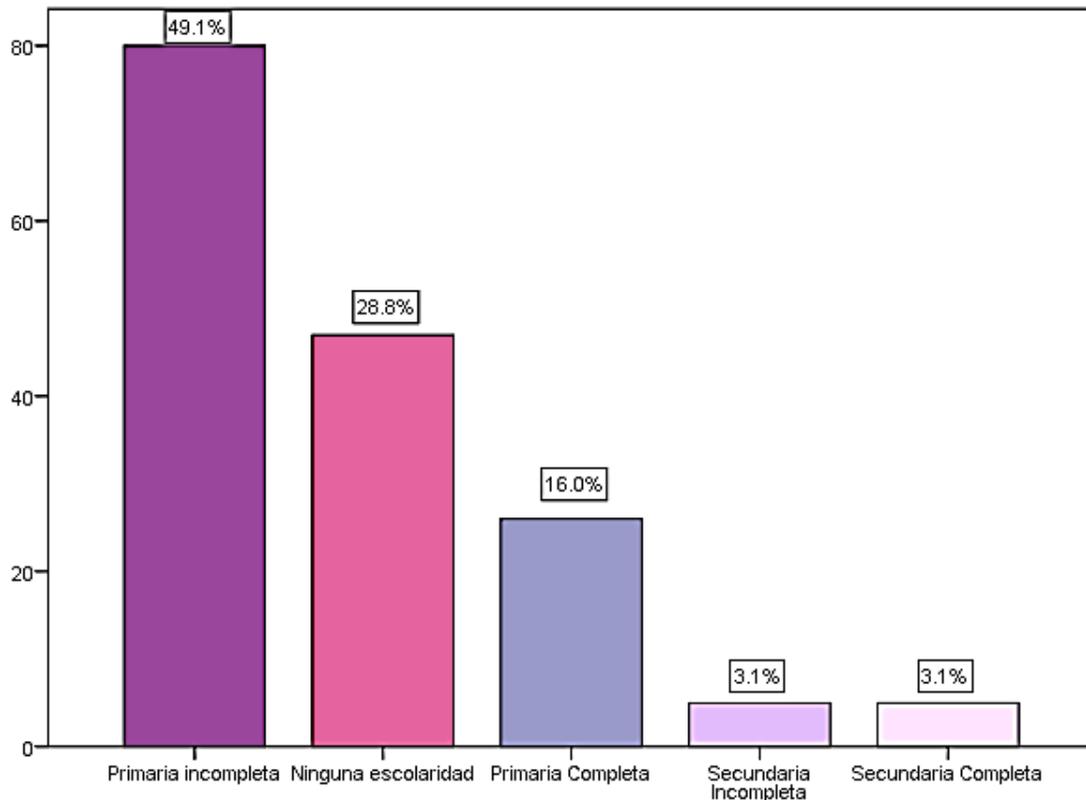
5.1.5 Gráfico No. 4 Ciudad de residencia. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017.



Fuente: Fuente: Instrumento de Encuesta Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017, Autoría Propia

El gráfico No. 4 muestra que el 57.1% (n=93) de la población estudiada residía en la ciudad de San Pedro Sula, 16.6% (n=27) en Choloma y 8.6% (n=14) en San Manuel y en menor porcentaje en Pimienta, Santa Cruz de Yojoa, Peña Blanca en 0.6% (n:1)

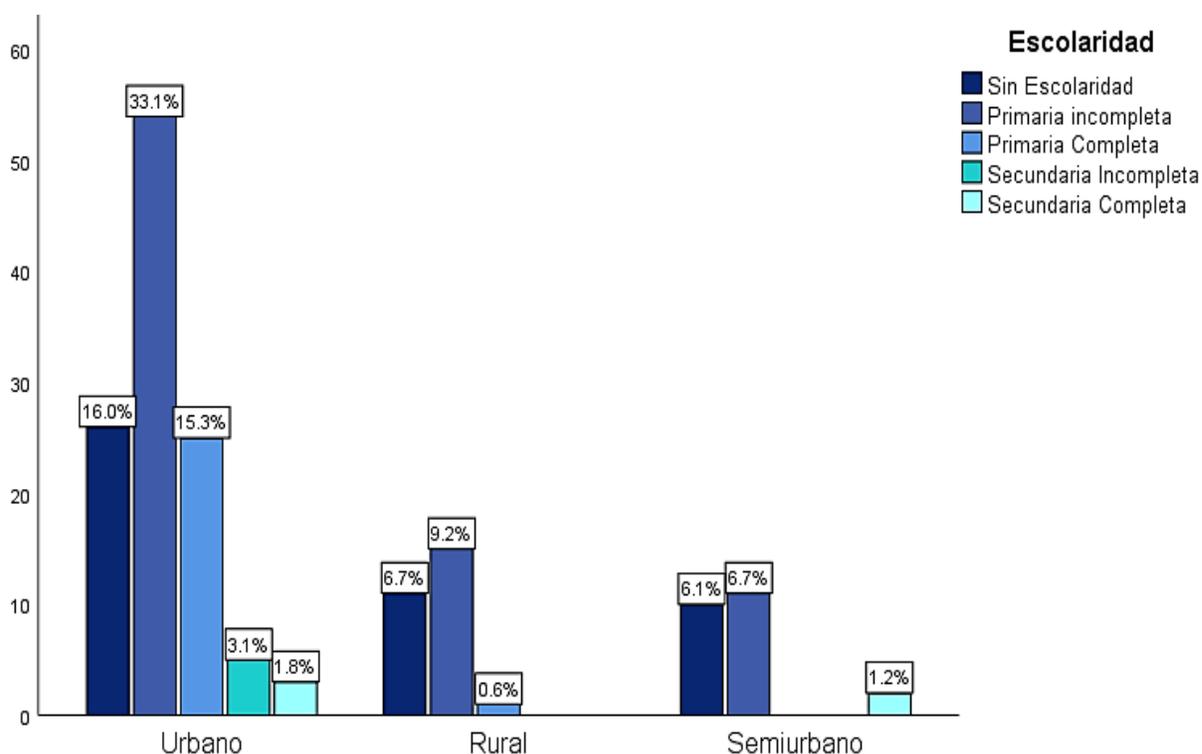
5.1.6 Gráfico No. 5 Distribución por Escolaridad. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017.



Fuente: Instrumento de Encuesta Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017, Autoría Propia

El gráfico No. 5 muestra que la población adulta mayor estudiada 49.1% (n=80) tenía como escolaridad primaria incompleta, 28.8% (n=47) no tenía ninguna escolaridad, 16% (n=26) primaria completa, y 3.1% (n=5) secundaria incompleta mismo valor que corresponde también a secundaria completa.

5.1.7 Gráfico No 6. Distribución de la escolaridad según la Área geográfica. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.

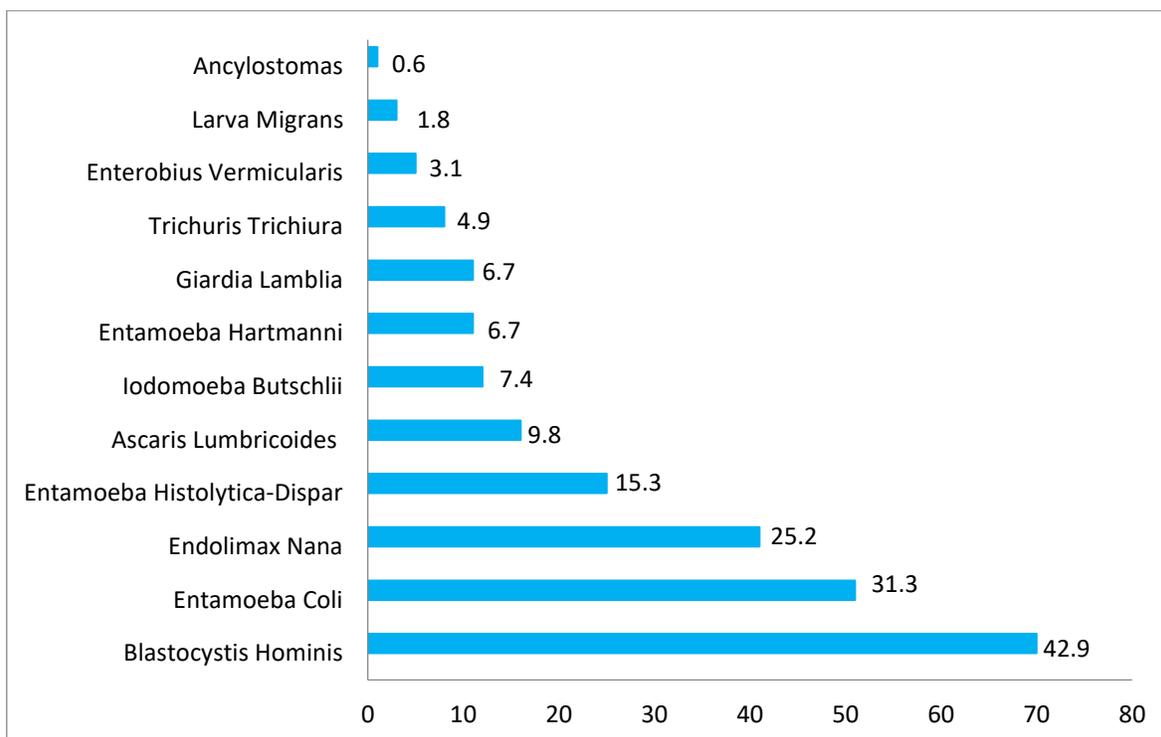


Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.

Se observa que la escolaridad más frecuente encontrada en todas las áreas geográficas fue la primaria incompleta, seguido de los pacientes sin educación. Se observa que en la zona urbana el 33.1% (n:54) tenía primaria incompleta y 16% (n:26) analfabetismo. Es importante mencionar que en la zona rural solo se encontró un 0.6% (n:1) con primaria completa, no se encontró ninguna otra escolaridad mayor.

## 5.2 Identificación y frecuencia de parásitos

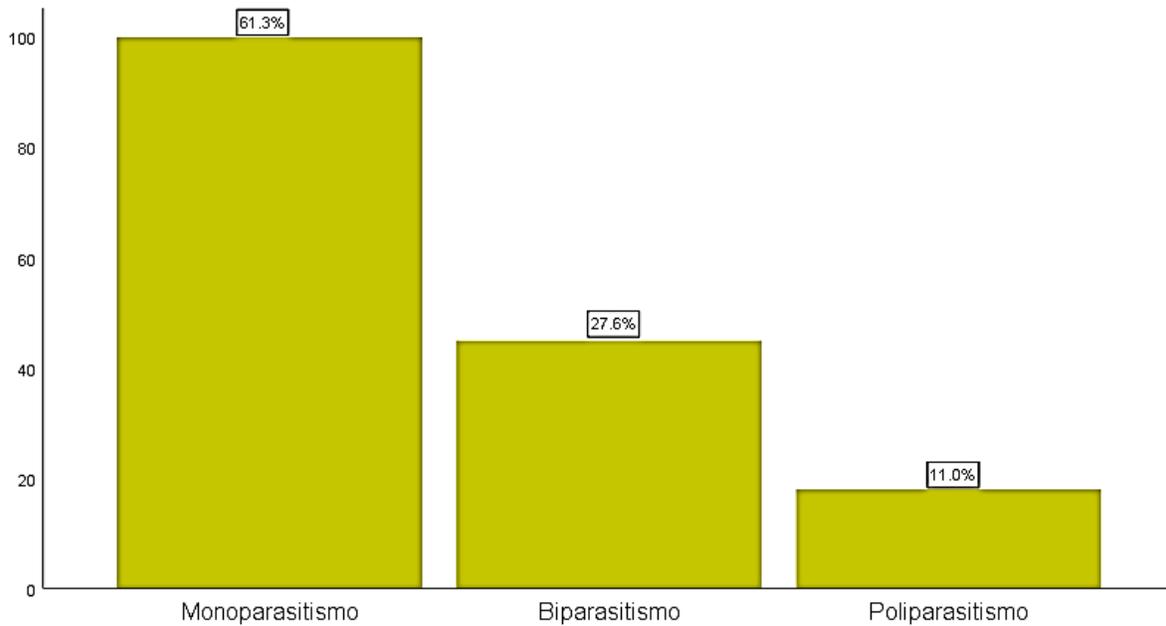
5.2.1 Gráfico No 7. Parasitos Presentes en la poblacion estudiada. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.



Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.

Se observó que el parásito más frecuente encontrado en pacientes adulto mayor fue Blastocystis Hominis con 42.9% (n: 70), seguido de Entamoeba Coli con un 31.3% (n: 51), 25.2% (n: 41) presentaron Endolimax nana, el cuarto parásito más frecuente encontrado fue Entamoeba Histolytica-Dispar con 15.3% (n: 25), 9.8% (n: 16) presentaron Ascaris Lumbricoies. El parásito con menos frecuencia encontrado fueron los ancylostomas en 0.6%.

5.2.2 Gráfico No.8 Grado de Parasitismo. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.

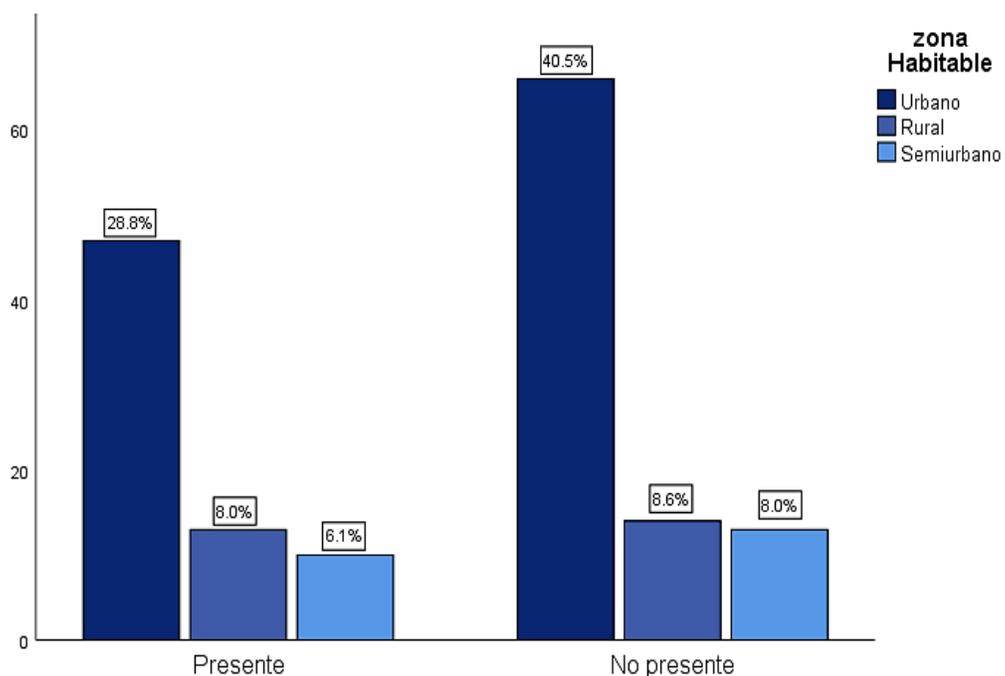


Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.

El gráfico No. 8 muestra que la población adulto mayor estudiada presentó monoparasitismo 61.3% (n:100), el 27.6% (n:45) de la población presentó biparasitismo y 11% (n:18) poliparasitismo.

### 5.3 Descripción de parásitos de acuerdo al área geográfica habitable.

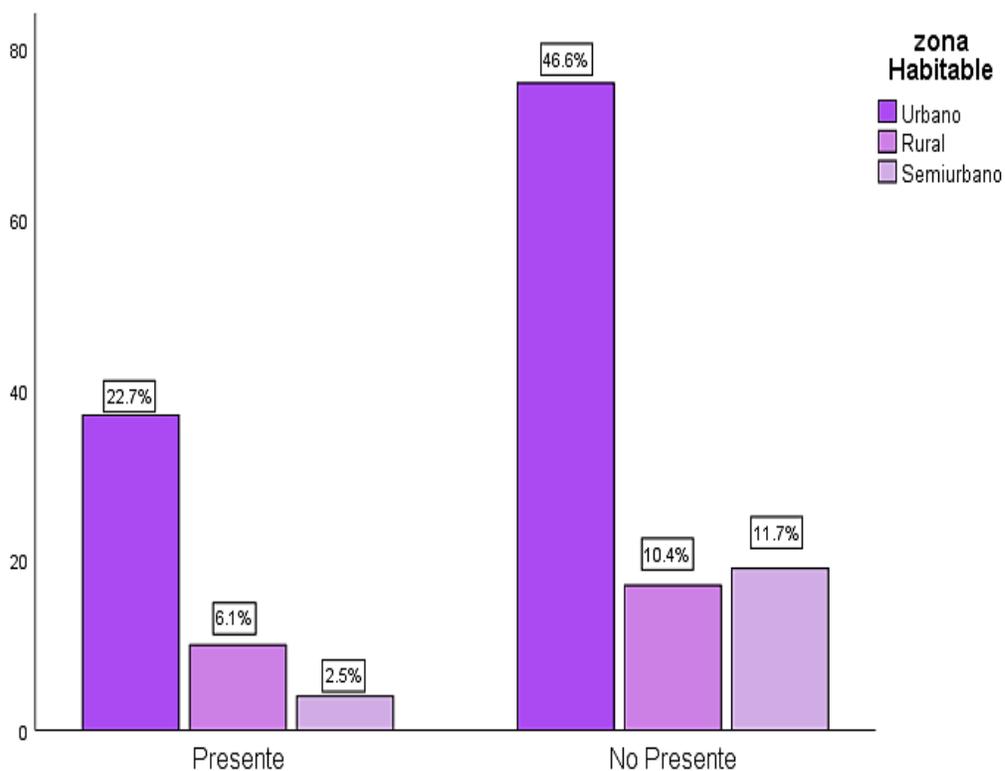
5.3.1 Gráfico No.9. Presencia de Blastocystis Hominis según Área de Residencia. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.



Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.

La Gráfica No. 9 muestra que Blastocystis Hominis se encontró presente en 28.8% (n: 47) en la población Urbana, 8% (n:13) en la población Rural y 6.1% (n:10) en la población semiurbana.

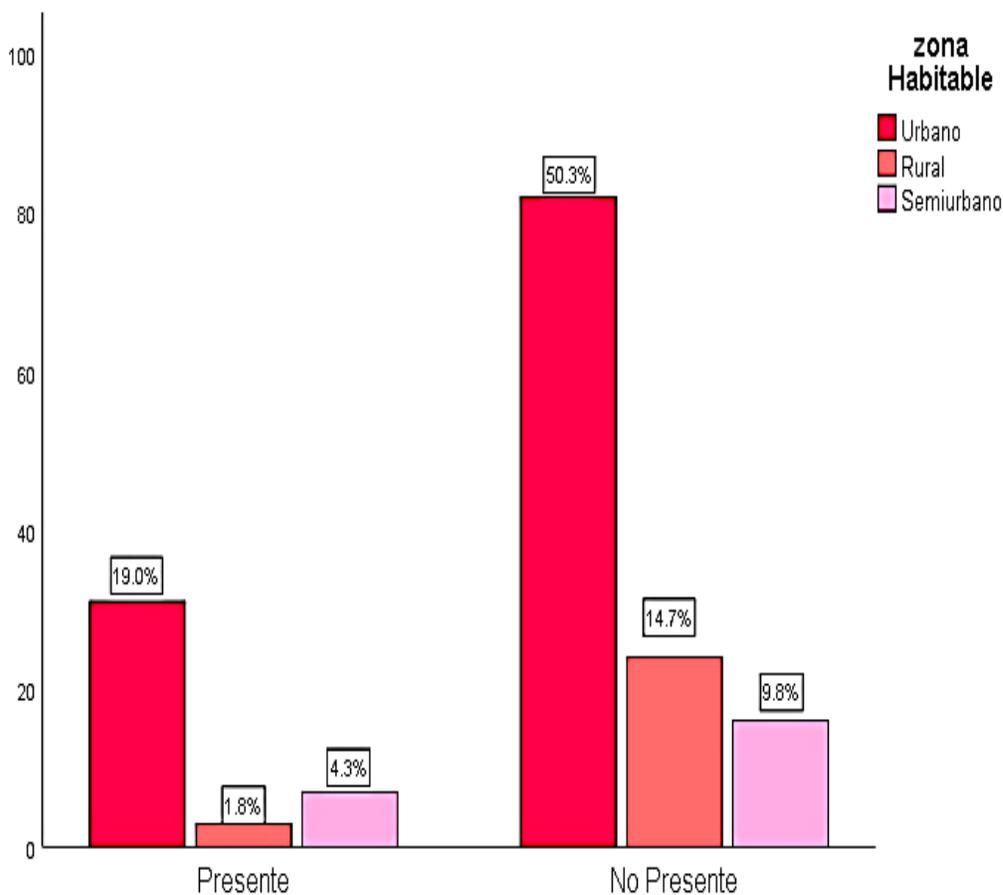
5.3.2 Gráfico No.10. Presencia de Entamoeba Coli según Área de Residencia. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017



Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.

La Gráfica No.10 muestra que Entamoeba Coli se encontró presente en 22.7% (n: 37) en la población Urbana, 6.1% (n: 10) en la población Rural y 2.5% (n:4) en la población semiurbana

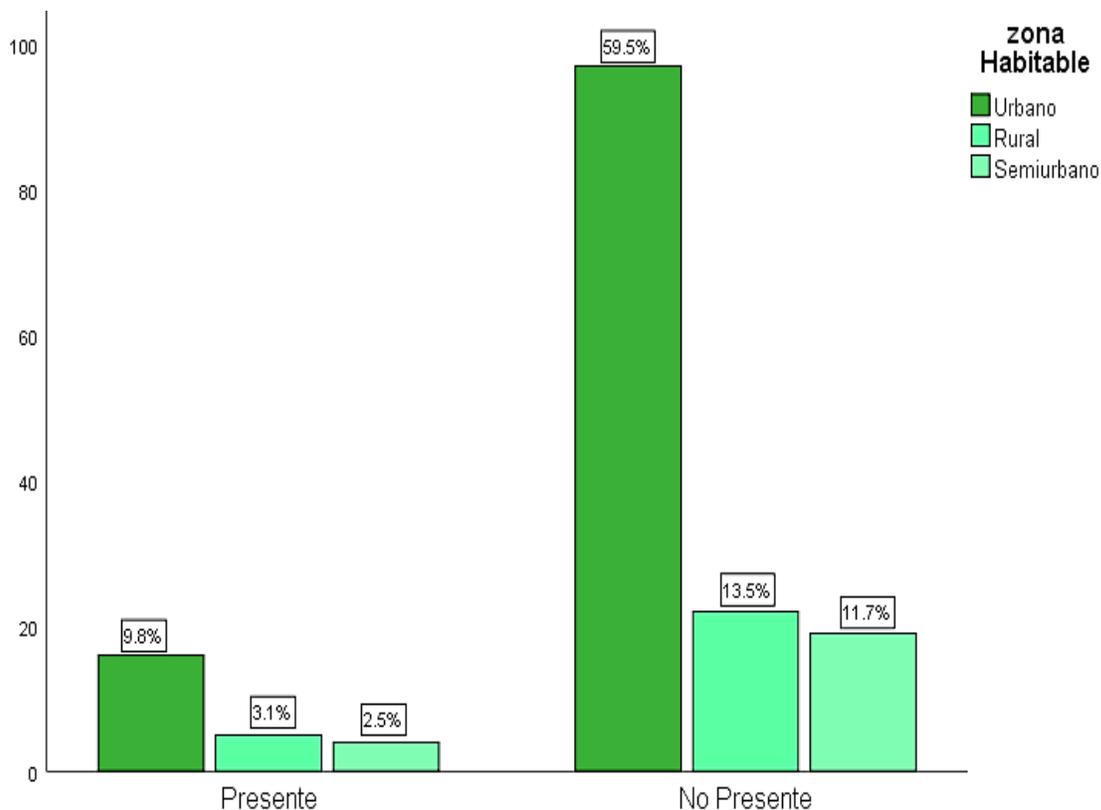
5.3.3 Gráfico No. 11 Presencia de Endolimax Nana según Área de Residencia. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017



Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.

El gráfico No.11 muestra que Endolimax Nana se encontró presente en 19.0% (n: 31) en la población Urbana, 1.8% (n: 3) en la población Rural y 4.3% (n: 7) en la población semiurbana.

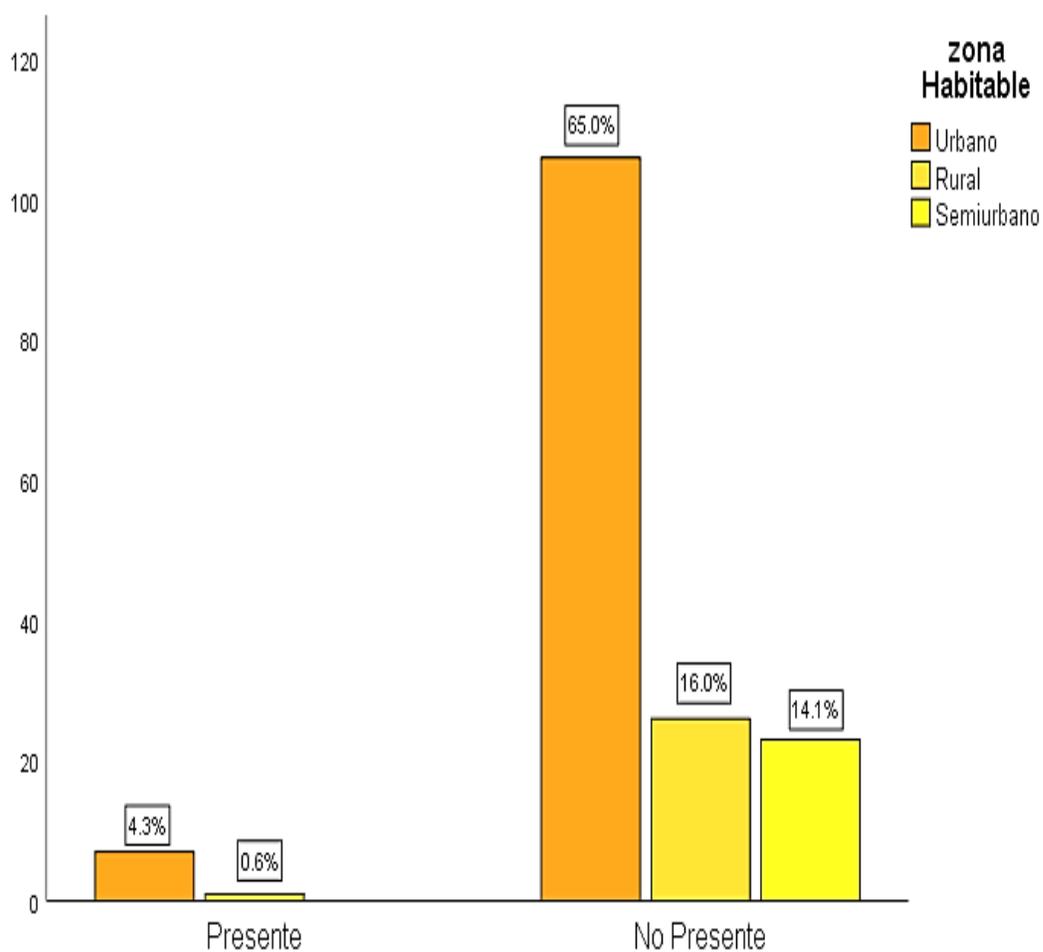
5.3.4. Gráfico No. 12. Presencia de Entamoeba Histolytica-Dispar según Área de Residencia. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.



Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.

Se observa que Entamoeba Histolytica-Dispar se encontró en la población en 9.8% (n:16) en zona urbana, 3.1% (n:5) en zona Rural, 2.5% (n:4) en zona semiurbano.

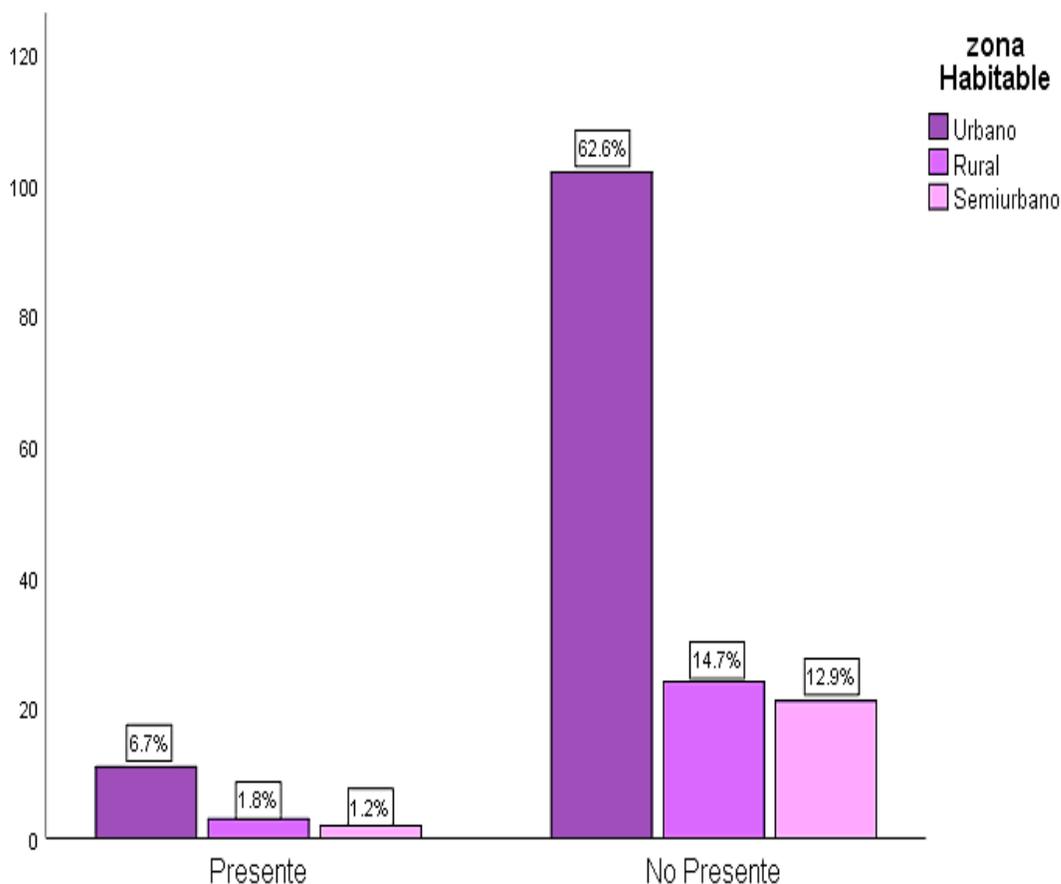
5.3.5. Gráfico No. 13 Presencia de *Trichuris Trichiura* según Área de Residencia. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.



Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017

El gráfico No.13 muestra que la población estudiada presentó *Trichuris Trichiura* en un 4.3% (n:7) en una región urbana, un 0.6% (n:1) en región rural y en la región semiurbana no se detectaron casos con *Trichuris Trichiura*.

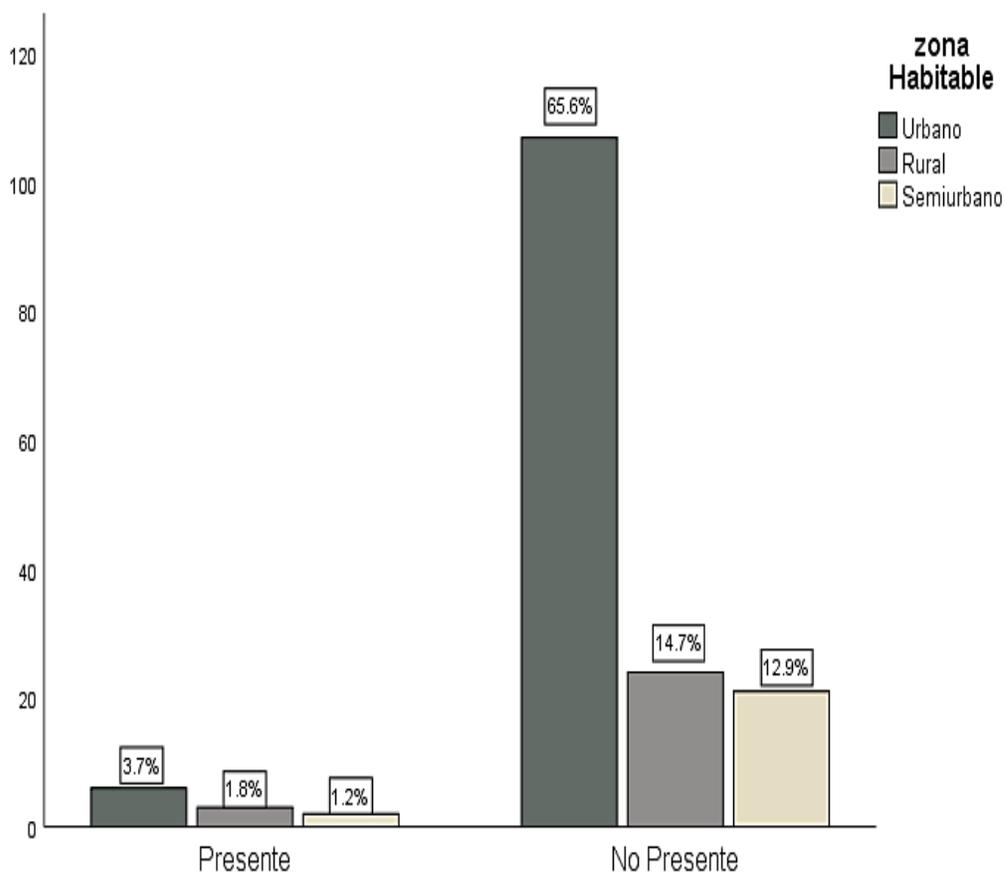
5.3.6 Gráfico No. 14 Presencia de *Áscaris Lumbricoides* según Área de Residencia. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.



Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017

Se observa que *Áscaris Lumbricoides* se encontró en 6.7% (n:11) en la población Urbana, 1.8% (n:3) en la población rural, 1.2% (n:2) en la población semiurbana

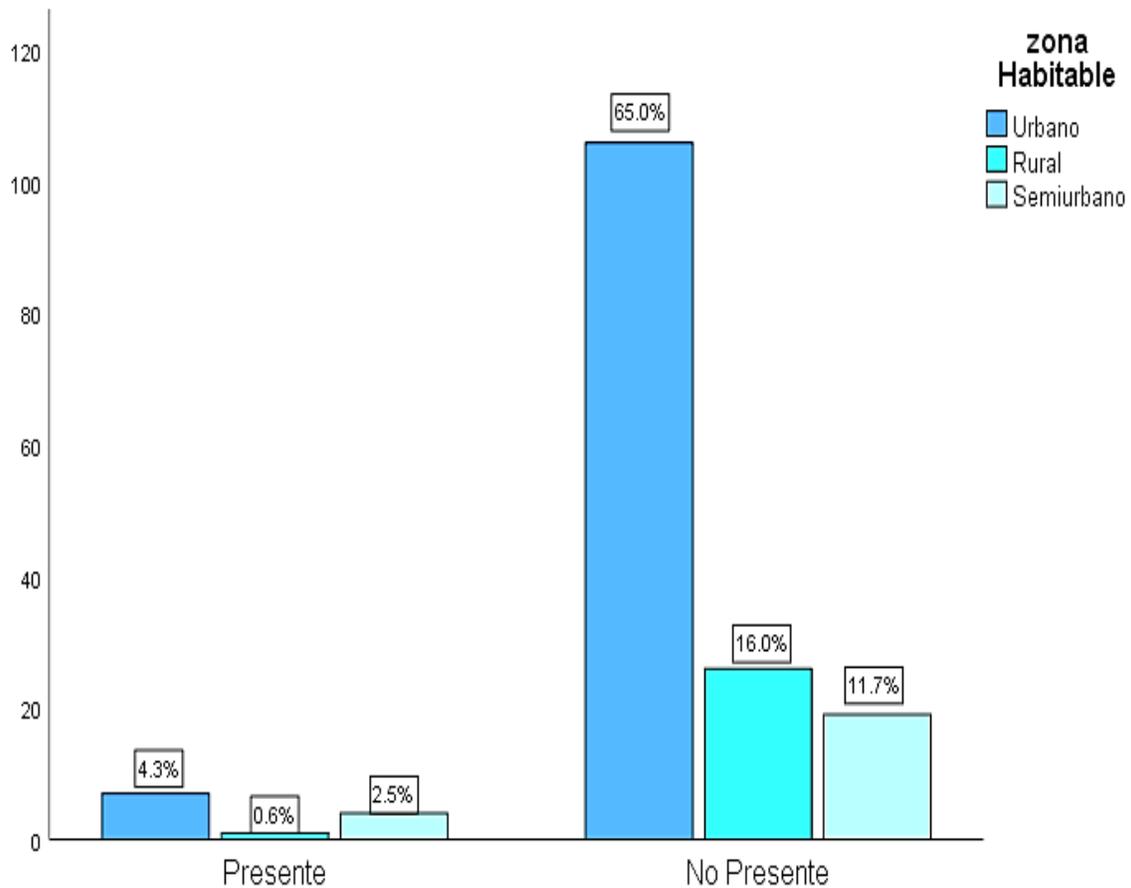
5.3.7 Gráfico No. 15 Presencia de Entamoeba Hartmanni según Área de Residencia. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.



Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017

Se observa que Entamoeba Hartmanni se encontró en la población urbana en 3.7% (n:6), en la población rural 1.8% (n:3), en la población semiurbana 6.7% (n:2).

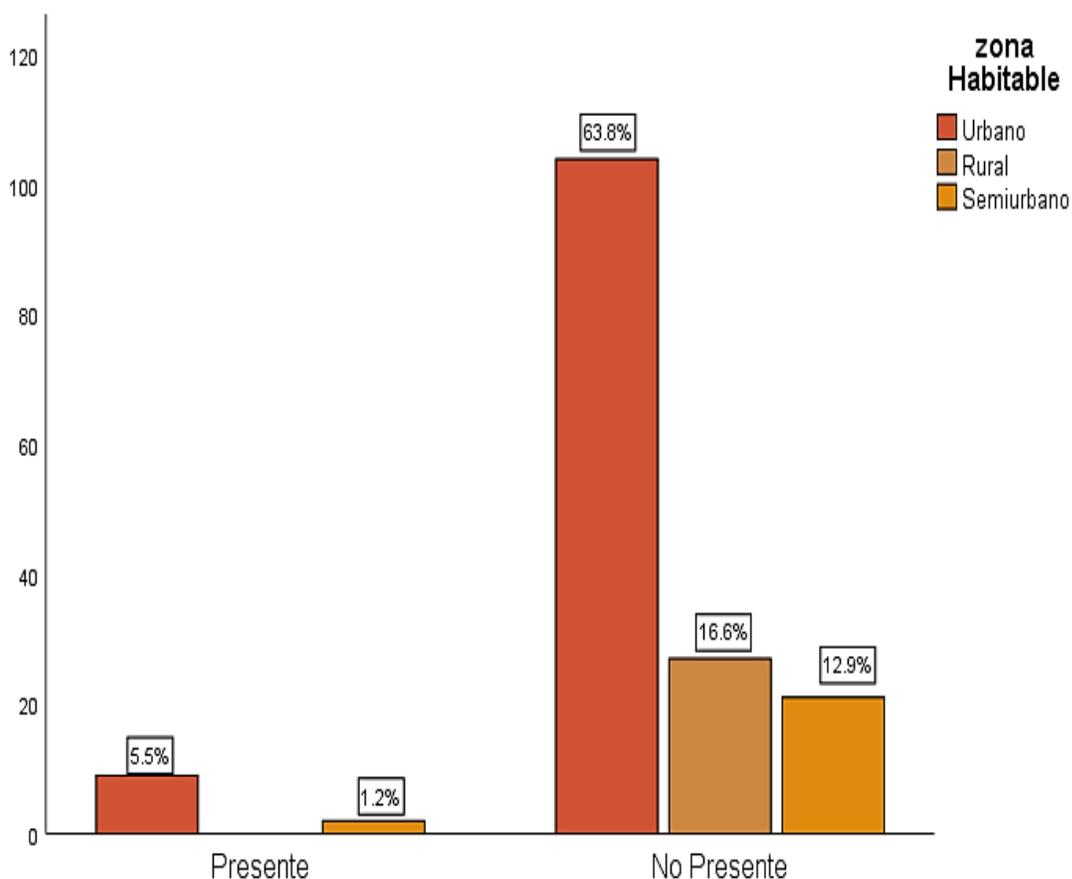
5.3.8 Gráfico No. 16. Presencia de *Iodomeba Butschlii* según Área de Residencia. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.



Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017

Se observa que *Iodomeba Butschlii* se encontró presente en la población urbana en 4.3% (n:7), en la población rural 0.6% (n:1), en la población semiurbano 2.5% (n:4).

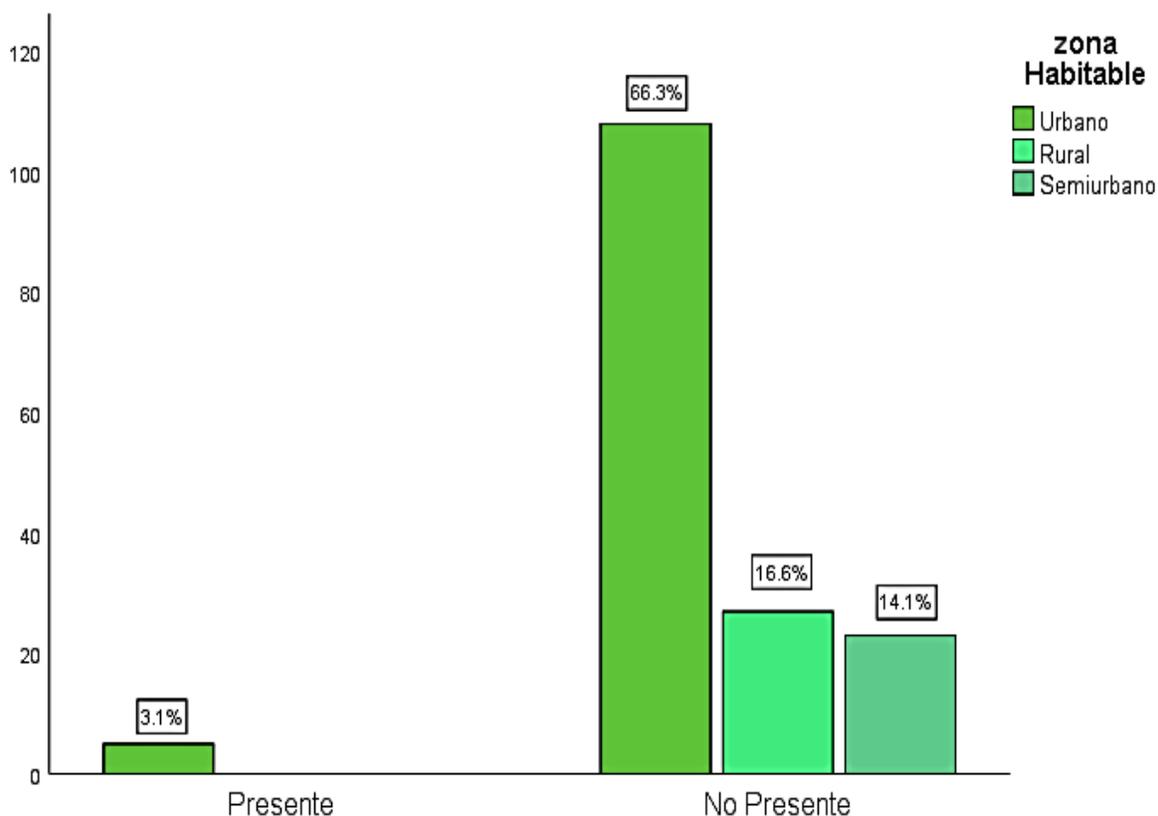
5.3.9 Gráfico No. 17. Presencia de Giardia Lamblia según Área de Residencia. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.



Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017

La población urbana estudiada presentó 5.5%(n:9 ) Giardia Lamblia, la semiurbana 1.2% (n:2), en la población rural estudiada no se encontró este tipo de parasito.

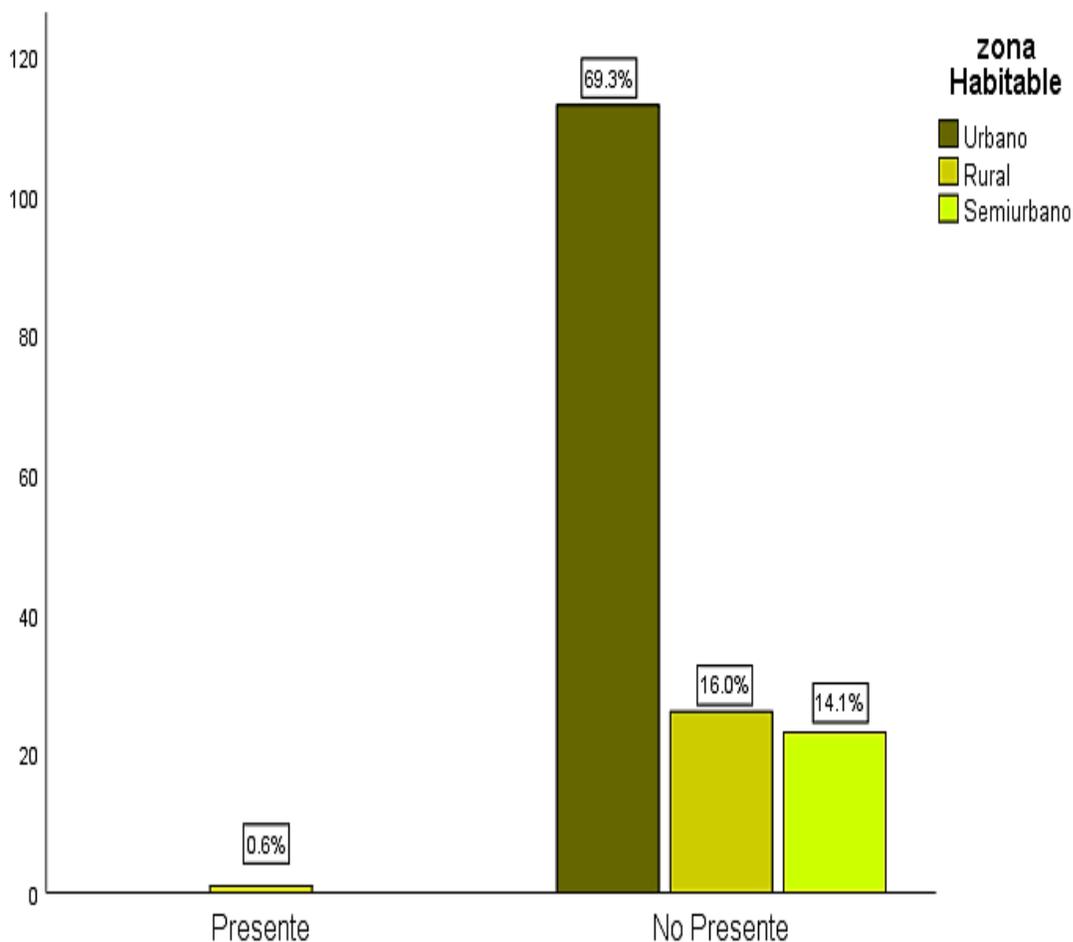
5.3.10 Gráfico No. 18 Presencia de Enterobius Vermicularis según Área de Residencia. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.



Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017

Se observa que Enterobius Vermicularis se encontró el 3.1% (n:5) en la población Urbana, la población semiurbana y rural no presentaron este parásito en la población estudiada

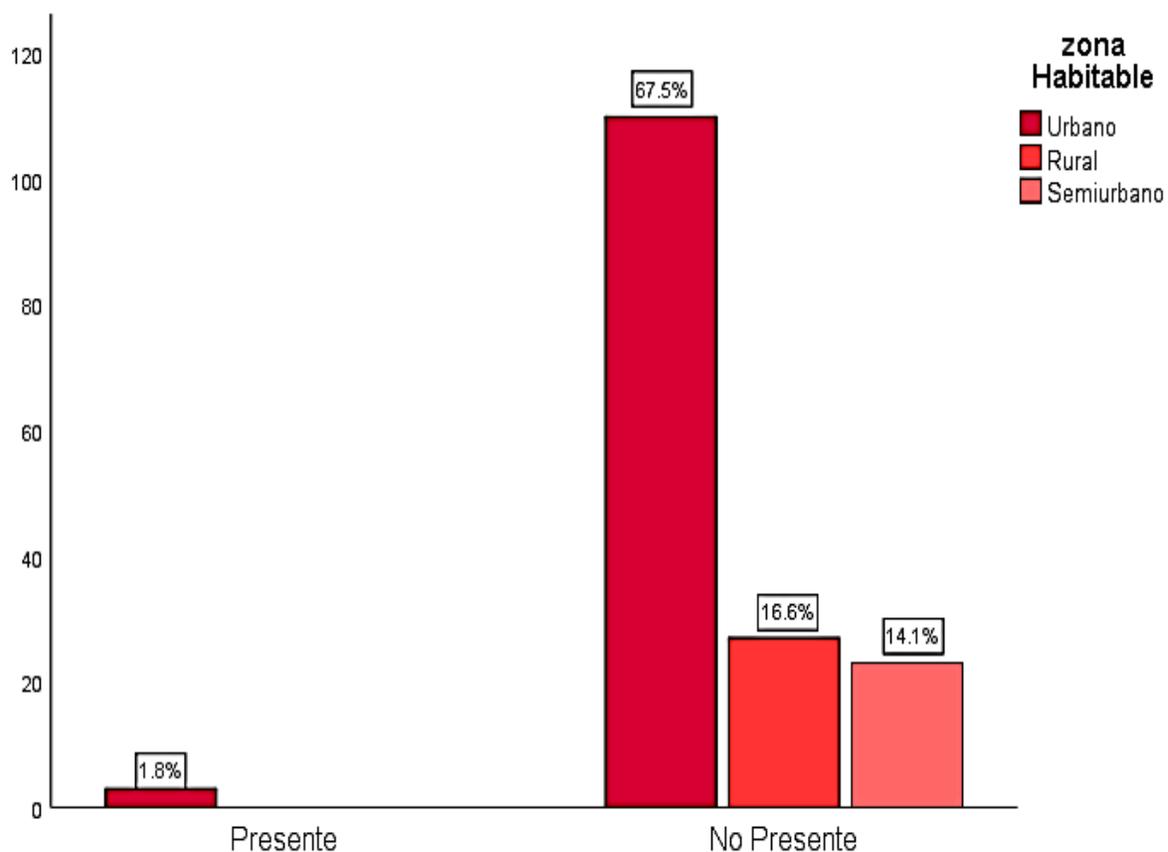
5.3.11 Gráfico No. 19 Presencia de Ancylostomas según Área de Residencia. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.



Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017

Se observa que Ancylostomas se encontró presente en 0.6% (n:1) en la población rural.

5.3.12 Gráfico No. 20 Presencia de Larva Migrans Cutánea según Área de Residencia. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017

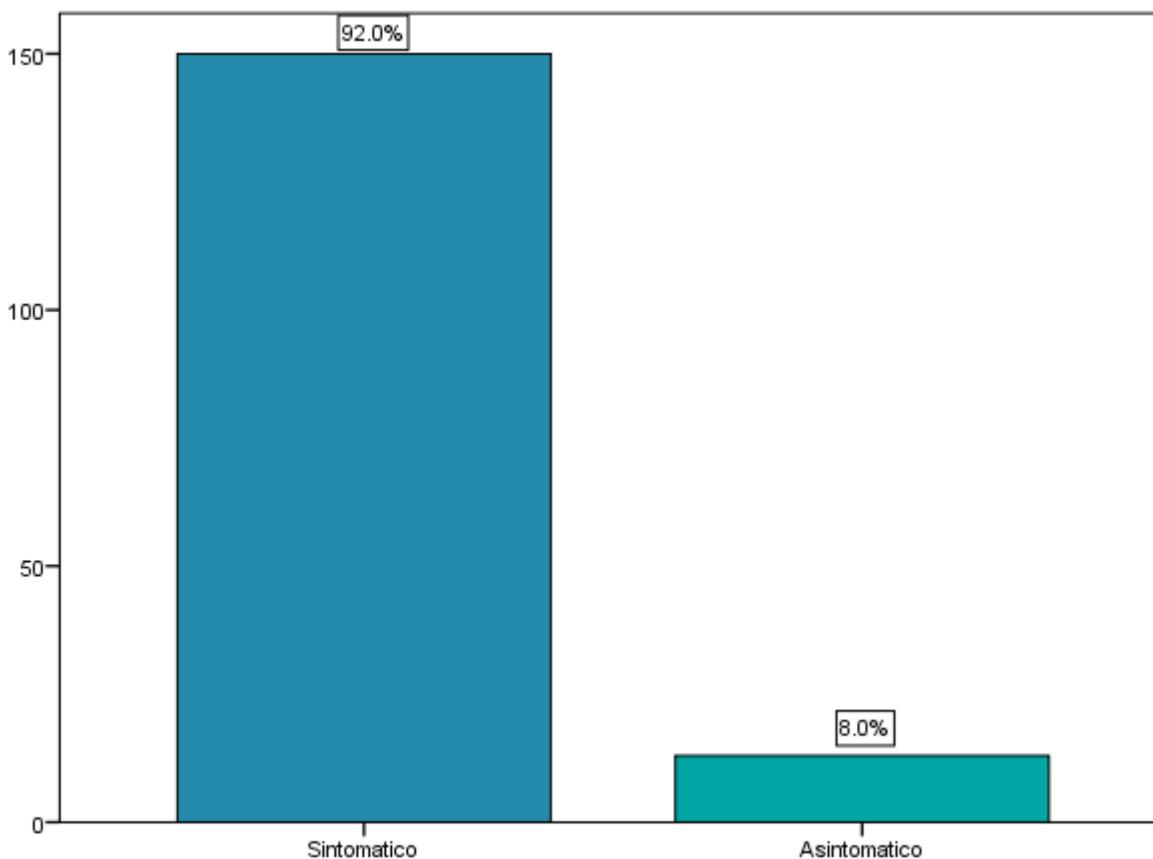


Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017

Se observa que la población que presentó Larva Migrans Cutánea fue en la región urbana en 1.8% (n:3).

## 5.4 Caracterización de la población estudiada

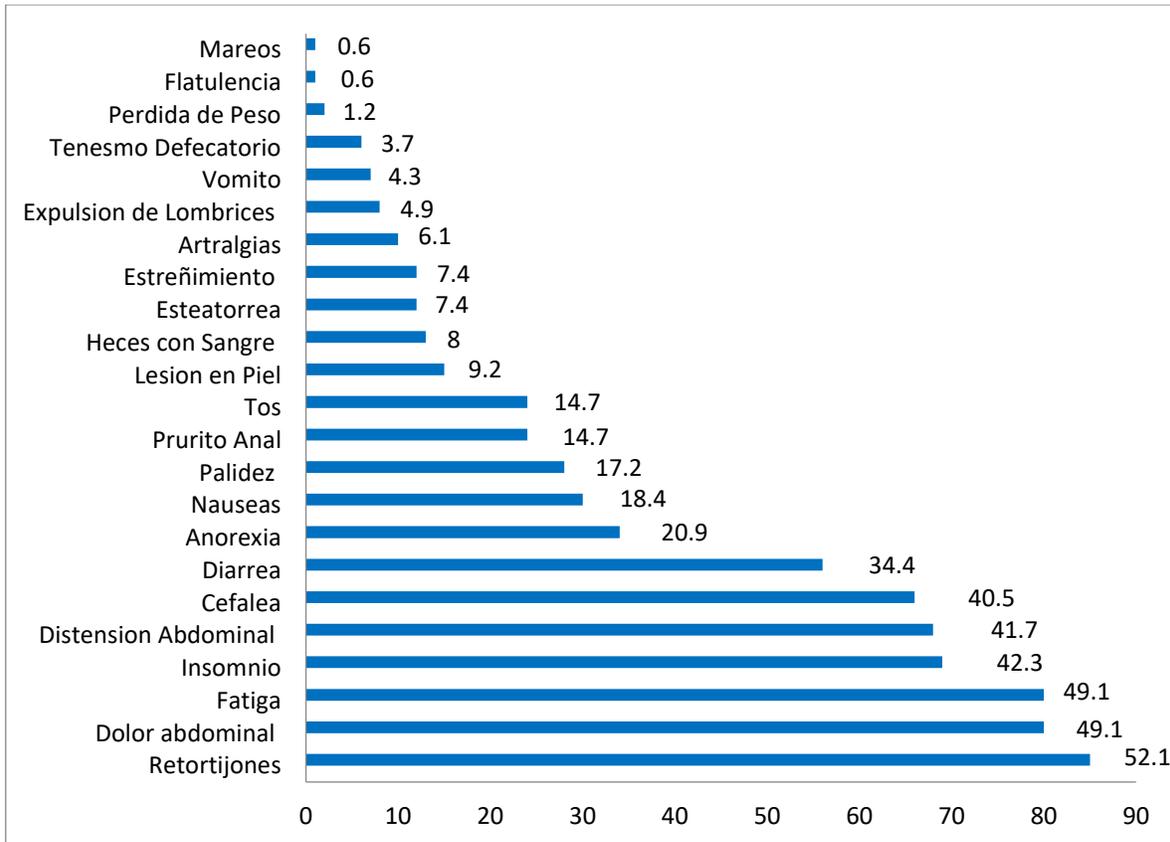
5.4.1 Gráfico No. 21 Presencia de Sintomatología. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017.



Fuente: Fuente: Instrumento de Encuesta Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017, Autoría Propia

El gráfico No. 21 muestra que 92% (n=150) de la población estudiada manifestó síntomas y 8% (n=13) niega alguna sintomatología

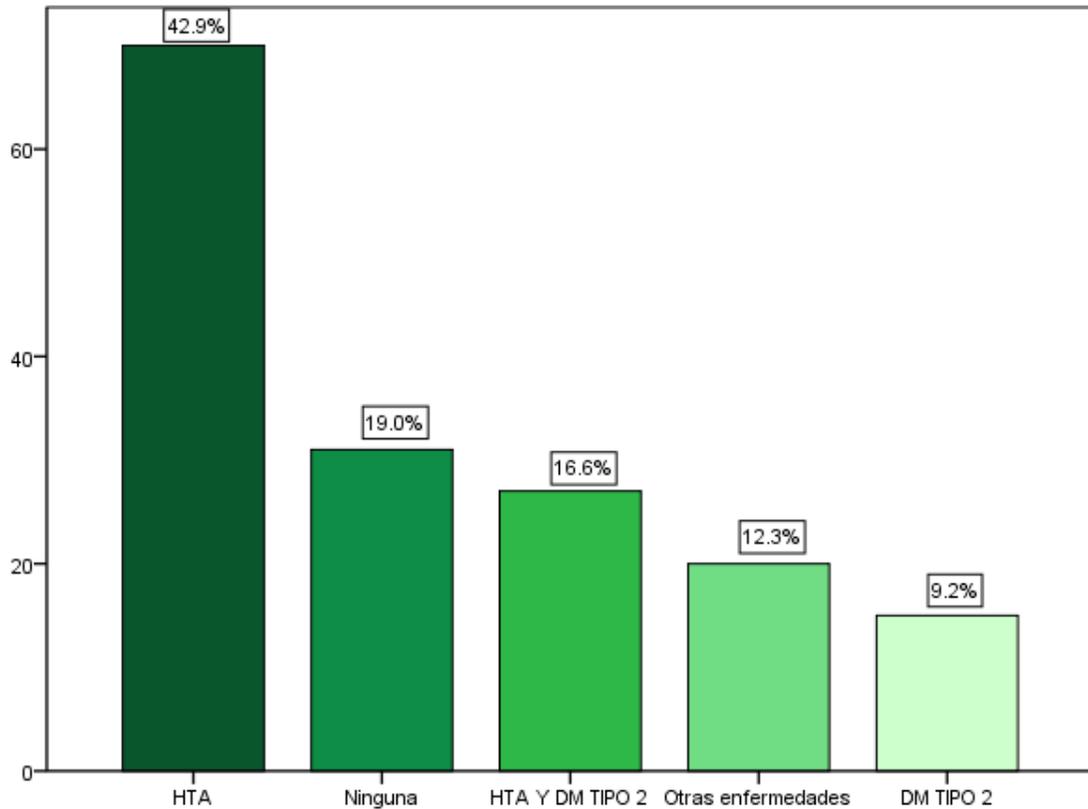
5.4.2 Gráfico No.22. Síntomas frecuentes en adulto mayor. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.



Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.

Los síntomas más frecuentes encontrados en la población estudiada fueron los retortijones en 52.1% (n: 85), dolor abdominal en 49.1% (n:80), Fatiga en 49.1% (n:80), Insomnio en 42.3% (n:69), distensión abdominal en 41.7% (n: 68), los cuales estuvieron presentes como manifestaciones de enfermedad parasitaria.

5.4.3 Gráfico No. 23 Enfermedades crónicas. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017.

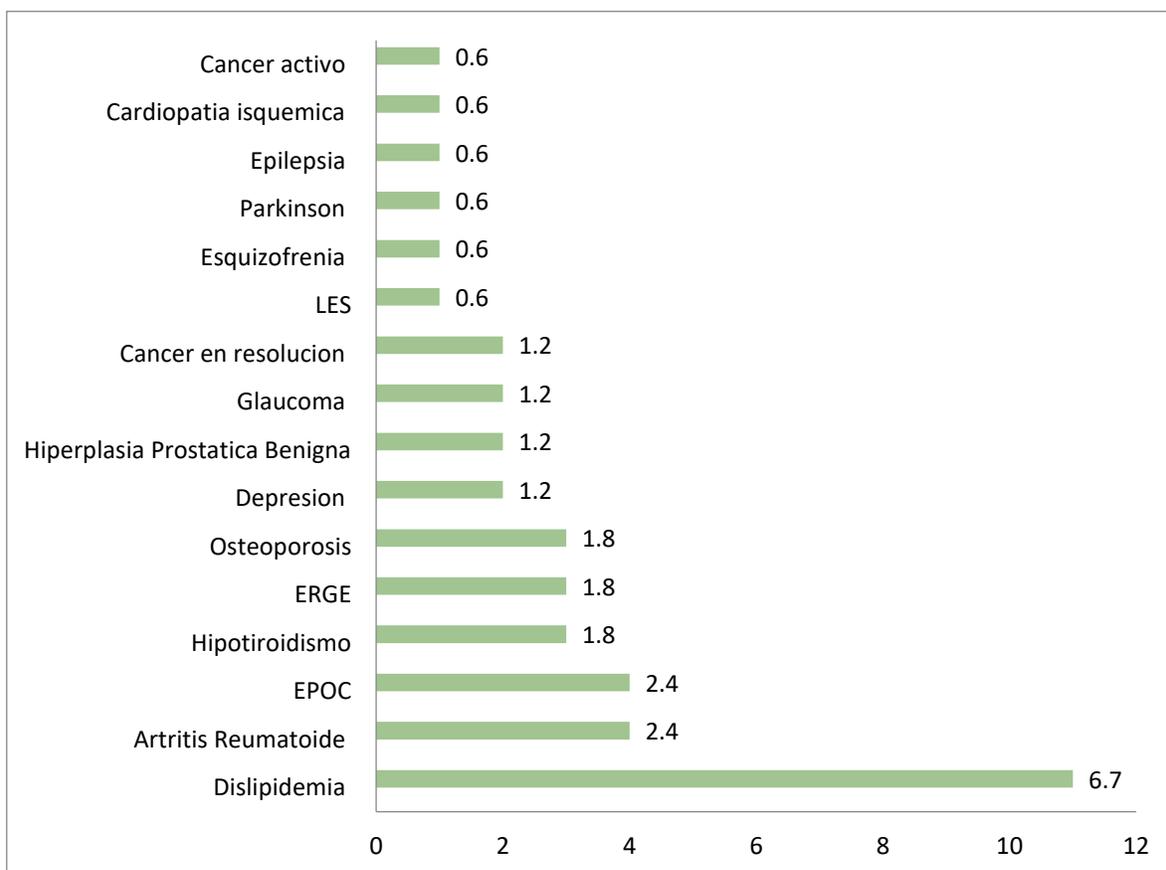


Fuente: Instrumento de Encuesta Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017, Autoría Propia

En el gráfico No. 5 se observa que de la población estudiada 42.9% (n=70) fue hipertensa, 16.6% (n=27) padece diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión, 9.2% (n=15) padece diabetes mellitus tipo 2, 12.3% (n=20) padece otras patologías y sólo 19% (n=31) no padece ninguna enfermedad.

Las otras patologías presentes en esta población se describen en el siguiente gráfico. Ver. Grafico No. 24

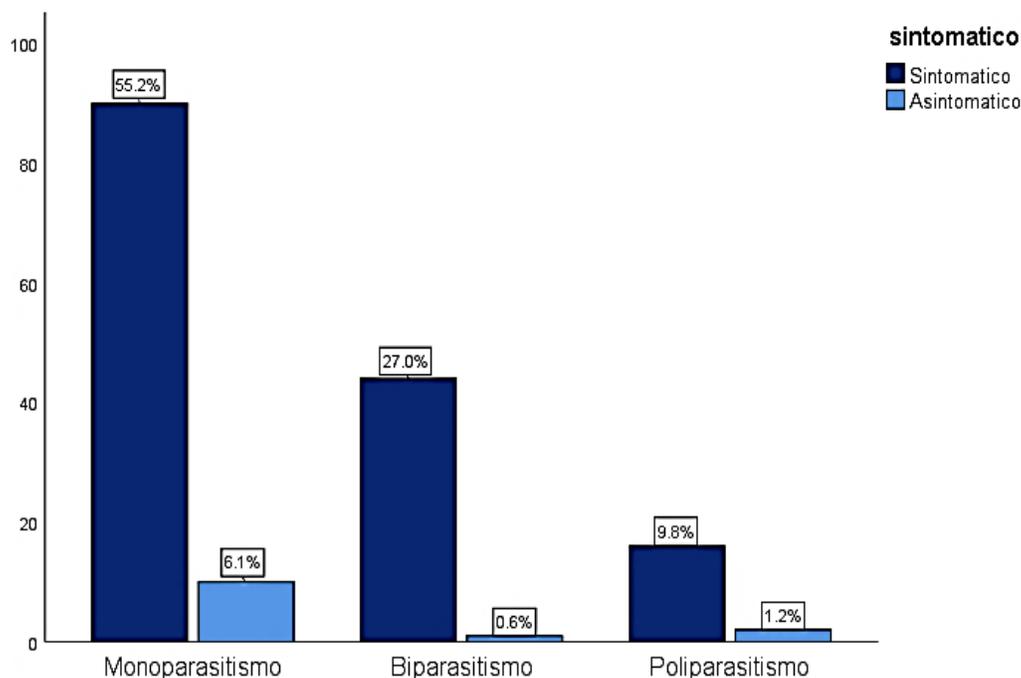
5.4.4 Gráfico No.24 Otras enfermedades presentes. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.



Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017

En el gráfico No. 24 se observan otras enfermedades que presentaron la población estudiada, el 6.7% (n: 11) presentaron dislipidemias, otras enfermedades de muchas importancia que se encontraron son el Cáncer en resolución que son pacientes post quimioterapia en un 1.2% (n:2) y cáncer activo 06% (n:1), estas dos predisponen a pacientes a inmunosupresión.

5.4.5 Gráfico No 25. Distribución del Grado de parasitismos en pacientes sintomáticos y asintomáticos. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.

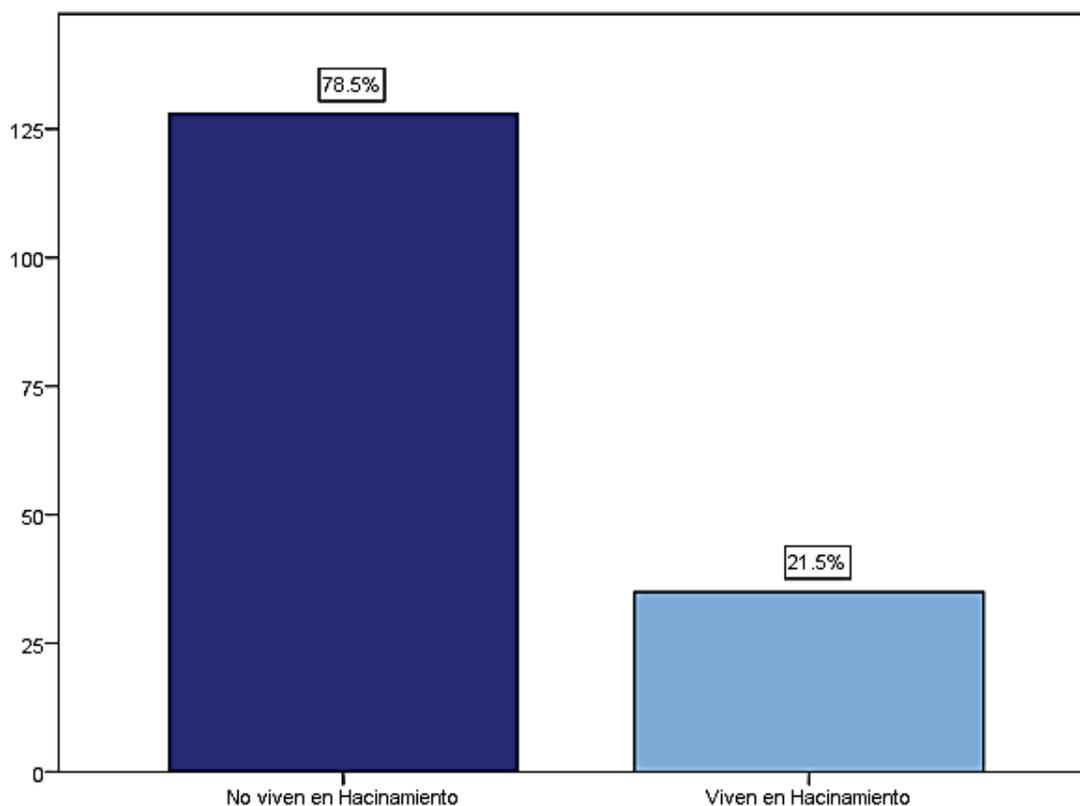


Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017

En el Gráfico No.25 se observa que el grado de monoparasitismo se encontró en un 55.2%(n:90) de la población sintomática y 6.1%(n:10) en la población asintomática. El biparasitismo se encontró en 27% (n:44) en la población sintomática y 0.6% (n: 1) en la población asintomática. El poliparasitismo se encontró en 9.8% (n:16) en la población sintomática y 1.2% (n:2) en la población asintomática.

## 5.5 Descripción de las necesidades básicas insatisfechas

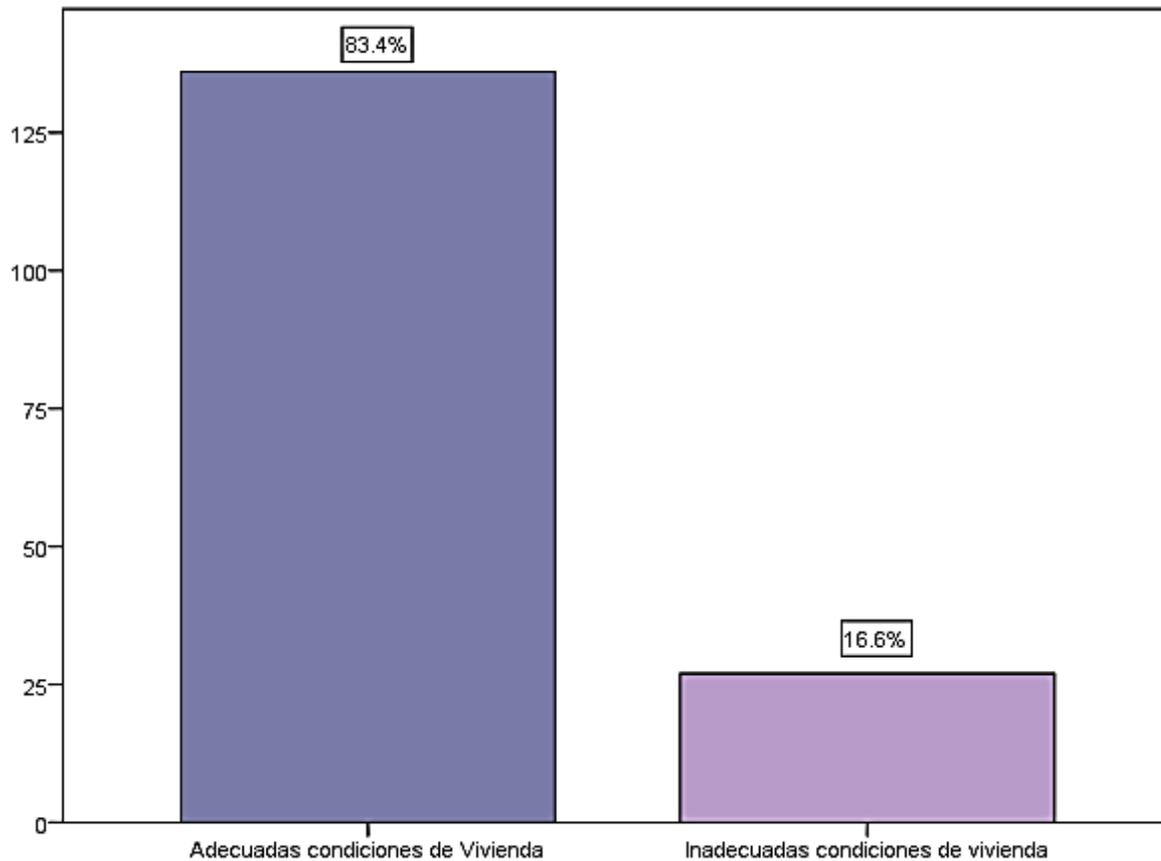
5.5.1 Gráfico No. 26 Condición de hacinamiento. . Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017.



Fuente: Instrumento de Encuesta Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017, Autoría Propia

En el gráfico No. 26 se puede evidenciar que el 78.5% (128) de la población estudiada no vive en hacinamiento y el 21.5% (n=35) si vive en condiciones de hacinamiento.

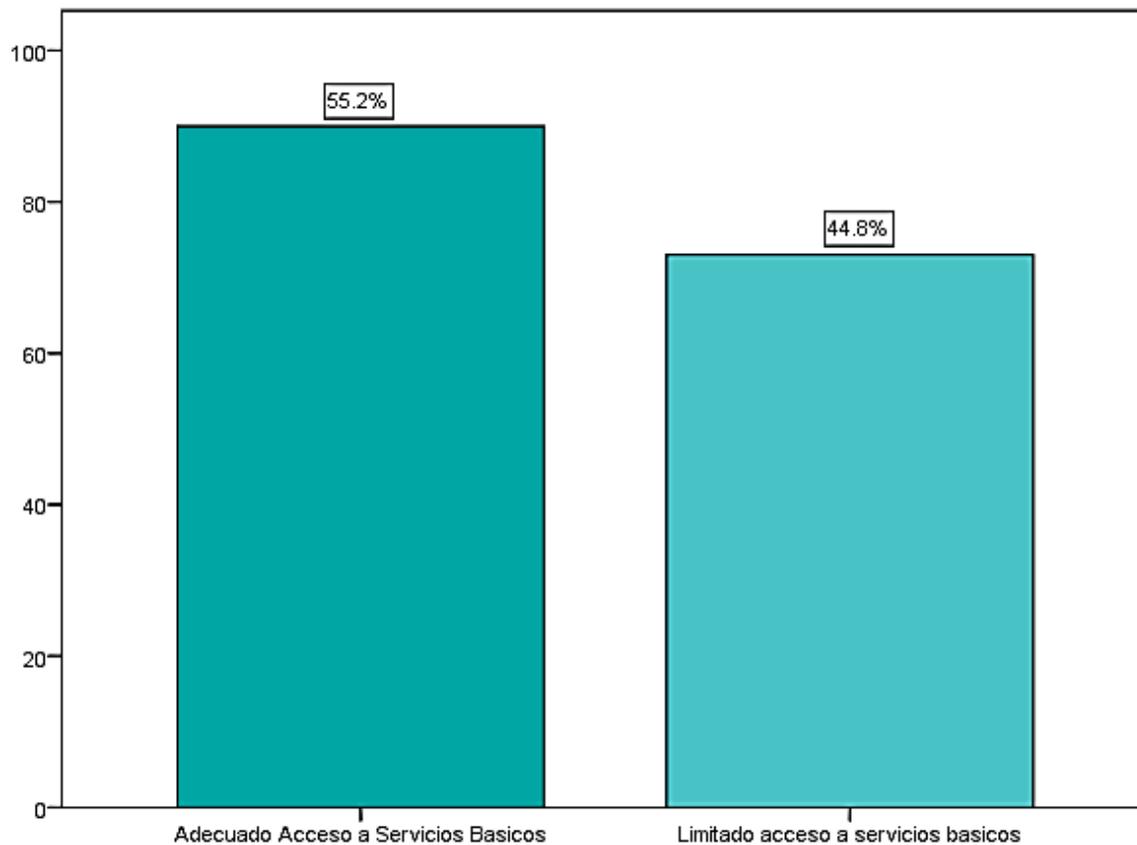
5.5.2 Gráfico No. 27 Condiciones de vivienda. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017.



Fuente: Instrumento de Encuesta Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017, Autoría Propia

En el gráfico No. 27 podemos observar que 83.4% (n=136) de la población estudiada posee adecuadas condiciones de vivienda y 16.6% (n=27) no posee las condiciones adecuadas.

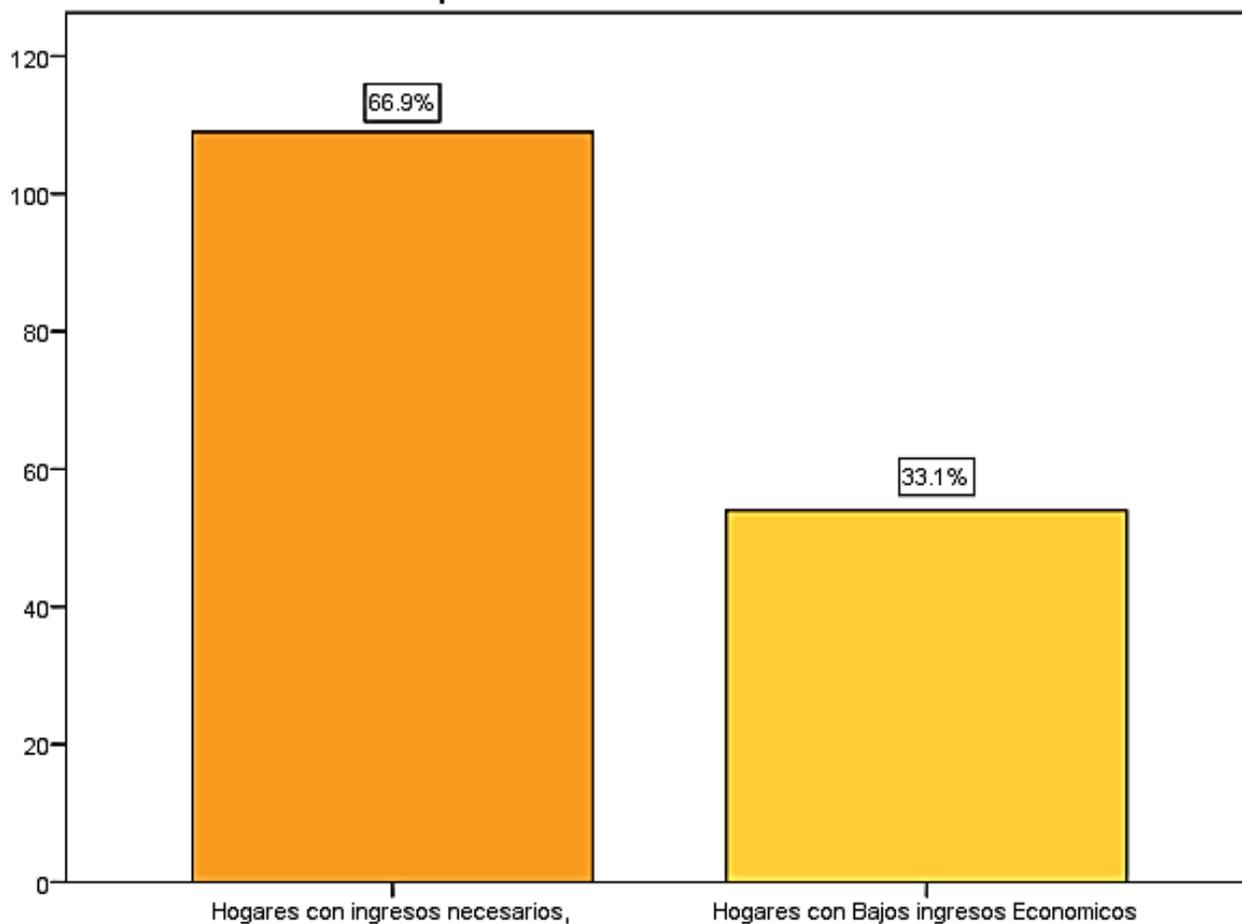
5.5.3 Gráfico No. 28 Acceso a servicios básicos. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017.



Fuente: Instrumento de Encuesta Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017, Autoría Propia

En el gráfico No. 28 se observa que de los adultos mayores estudiados el 55.2% (n=90) posee adecuado acceso a servicios básicos y el 44.8% (n=73) no posee adecuado acceso a los mismos.

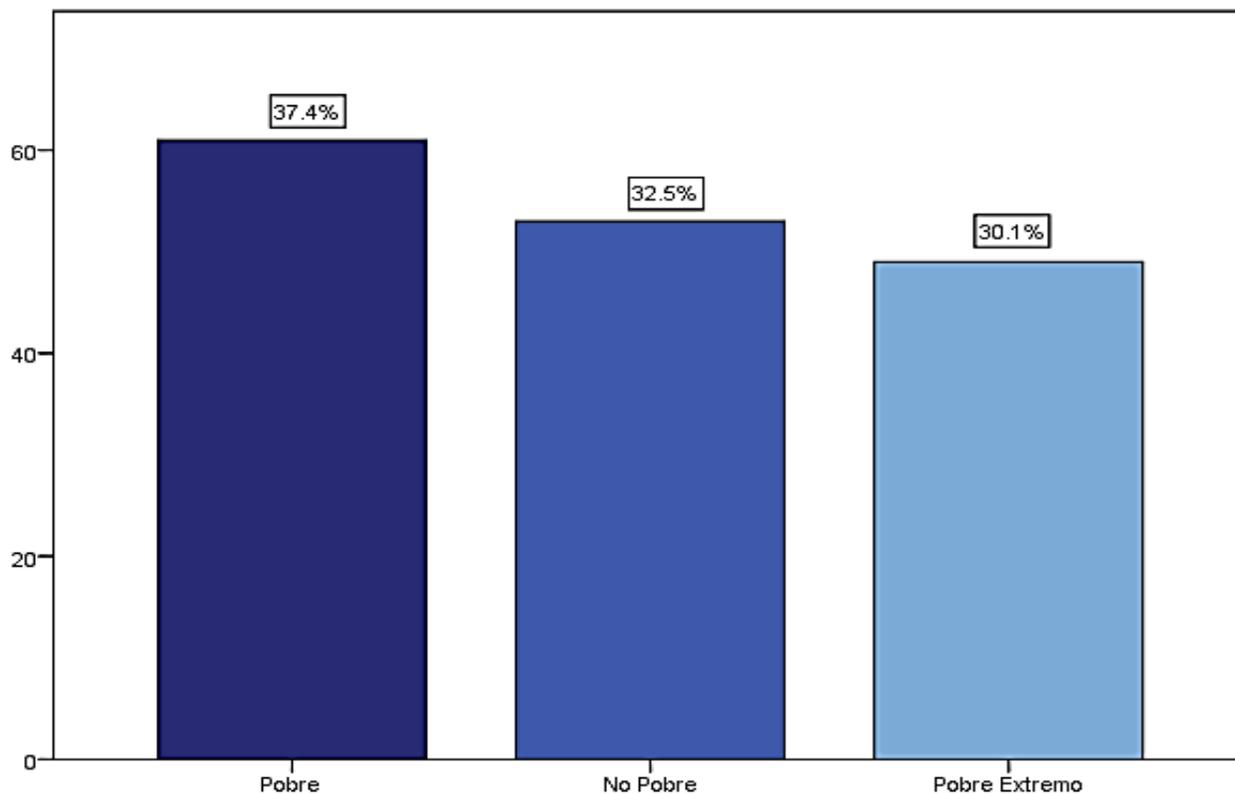
5.5.4 Gráfico No.29. Dependencia económica. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017.



Fuente: Instrumento de Encuesta Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017, Autoría Propia

En el gráfico No. 29 se observa que el 66.9% (n=109) de hogares cuentan con ingresos necesarios y el 33.1% (n=54) posee bajos ingresos económicos.

5.5.5 Gráfico No. 30 Cálculo de necesidades básicas insatisfechas. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017.

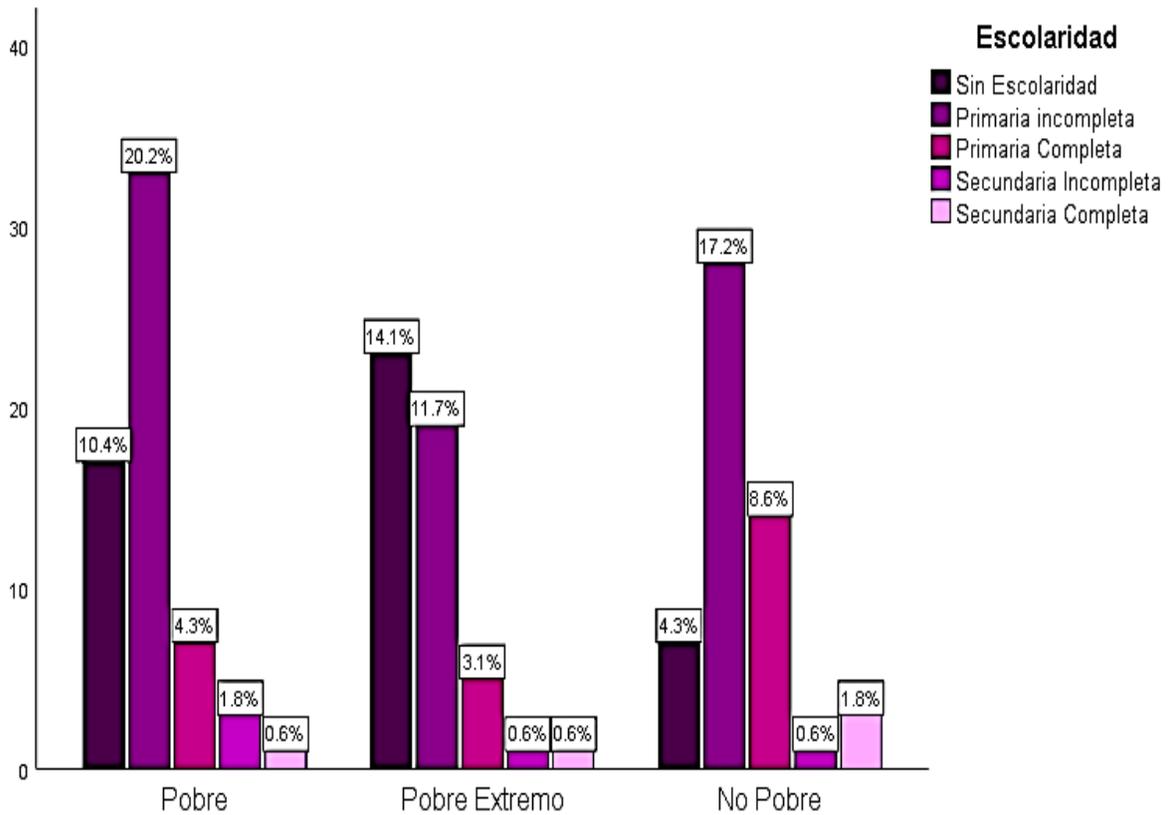


Fuente: Instrumento de Encuesta Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017, Autoría Propia.

En el gráfico No.30 se puede observar que según cálculo de necesidades básicas insatisfechas el 37.4% (n=61) de los adultos mayores fueron pobres, 32.5% (n=53) no pobre y 30.1% (n=49) es pobre extremo.

El cálculo de las necesidades básicas insatisfechas (NBI) se realizó por medio del método de NBI, designando como pobres todos aquellos hogares que presenten carencias de las necesidades definidas como básicas, es decir, un hogar se considera pobre, si presenta al menos uno de los cinco indicadores asociado a carencia, y pobre extremo si presenta dos o más. Las variables que se analizan para calcular las NBI son: hacinamiento, vivienda inadecuada, carencia de servicios básicos como ser inaccesibilidad al agua potable o a los servicios de eliminación de excretas y alta dependencia económica.

5.5.6 Gráfico No. 31. Distribución de escolaridad en relación al grado de pobreza. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.

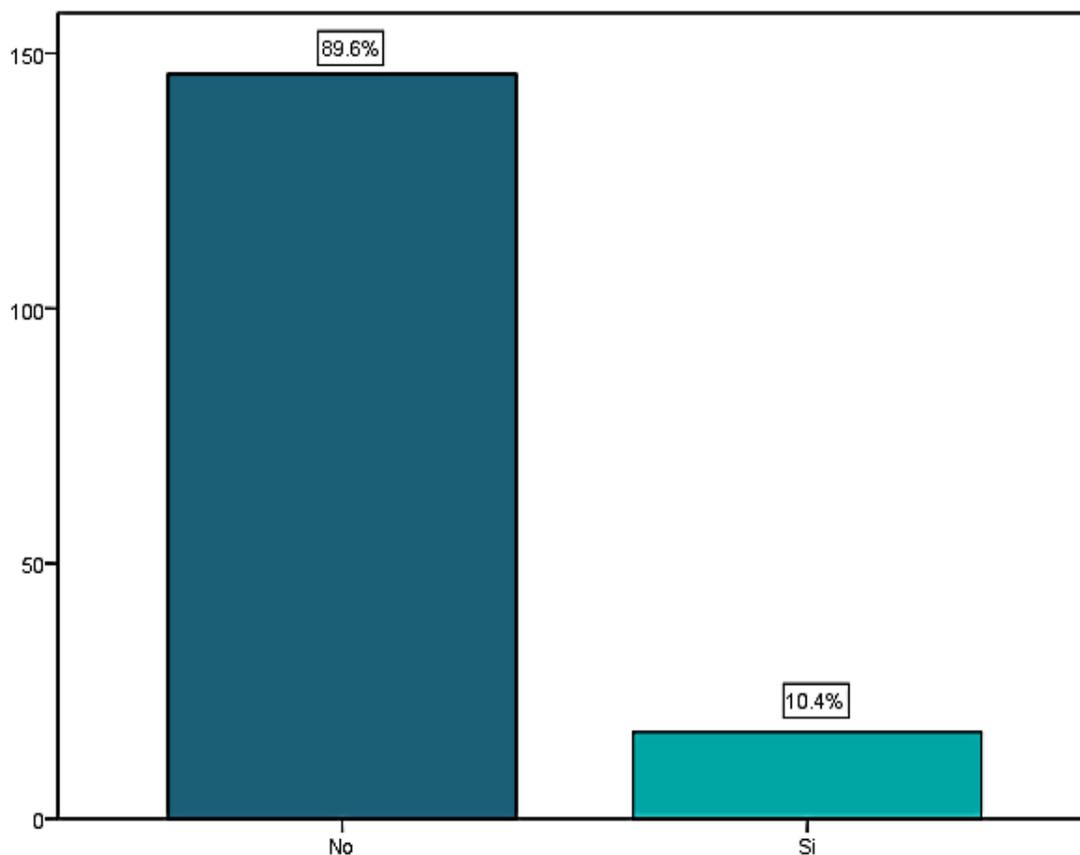


Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017

Se observa que los pacientes pobres tienen 20,2% (n= 33) de primaria incompleta respecto al grupo de pacientes que viven como no pobres con 17,2% (n=28) y en pobreza extrema un 11,7%(n= 19). Así como los que viven en pobreza extrema representan el 14,1% (n= 23) de los pacientes sin educación, respecto a los pobres con 10,4% (n= 17) y no pobres con 4,3%(n= 7). Sin embargo, en los pacientes no pobres el grado de escolaridad es más alto representando un 1,8%(n= 3), contrario a los que viven en pobreza y pobreza extrema quienes representan un 0,6%(n= 1).

## 5.6 Determinantes relacionados a Parasitismo intestinal.

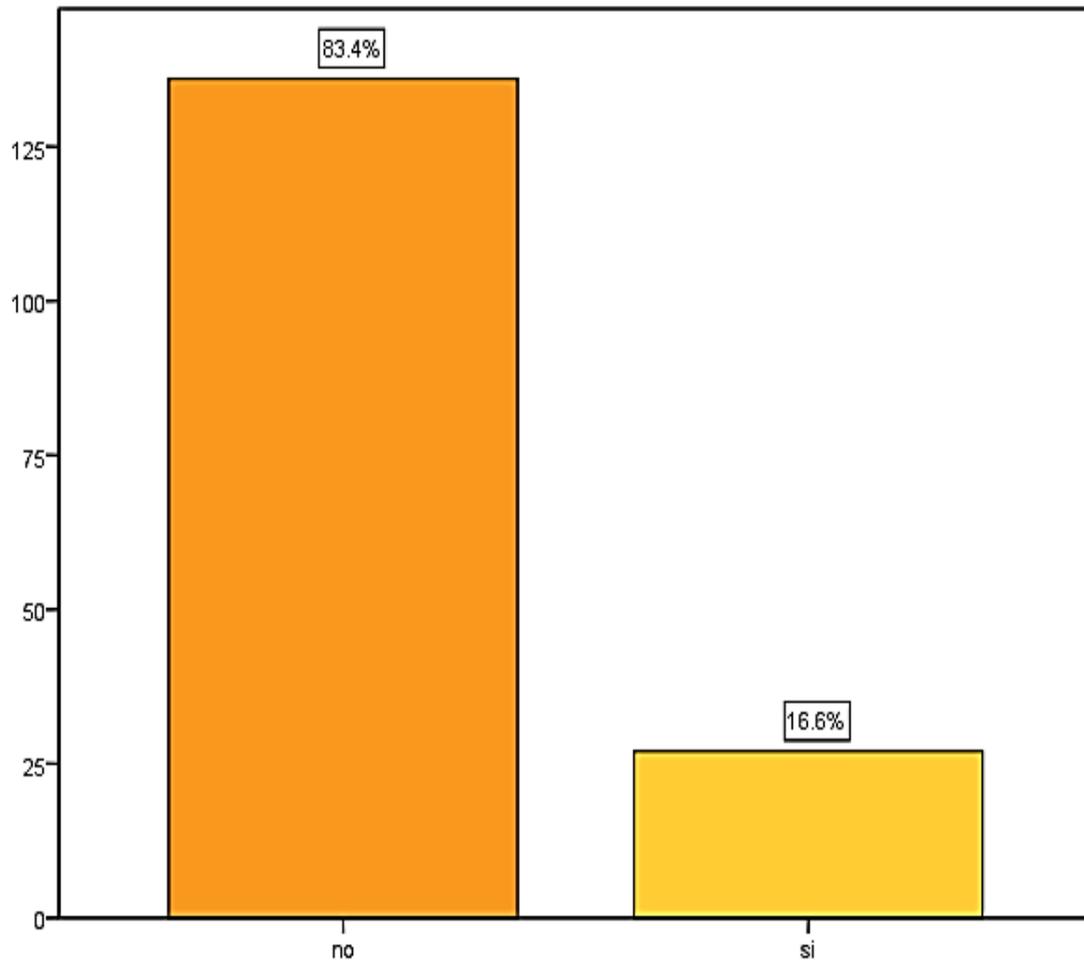
5.6.1 Gráfico No. 32 Realización de examen coproparasitológico en los últimos 6 meses. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017.



Fuente: Instrumento de Encuesta Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017, Autoría Propia

El gráfico No. 32 muestra que de la población estudiada 89.6% (n=146) no se había realizado examen coproparasitológico en los últimos 6 meses y el 10.4% (n=17) si se había realizado dicho examen.

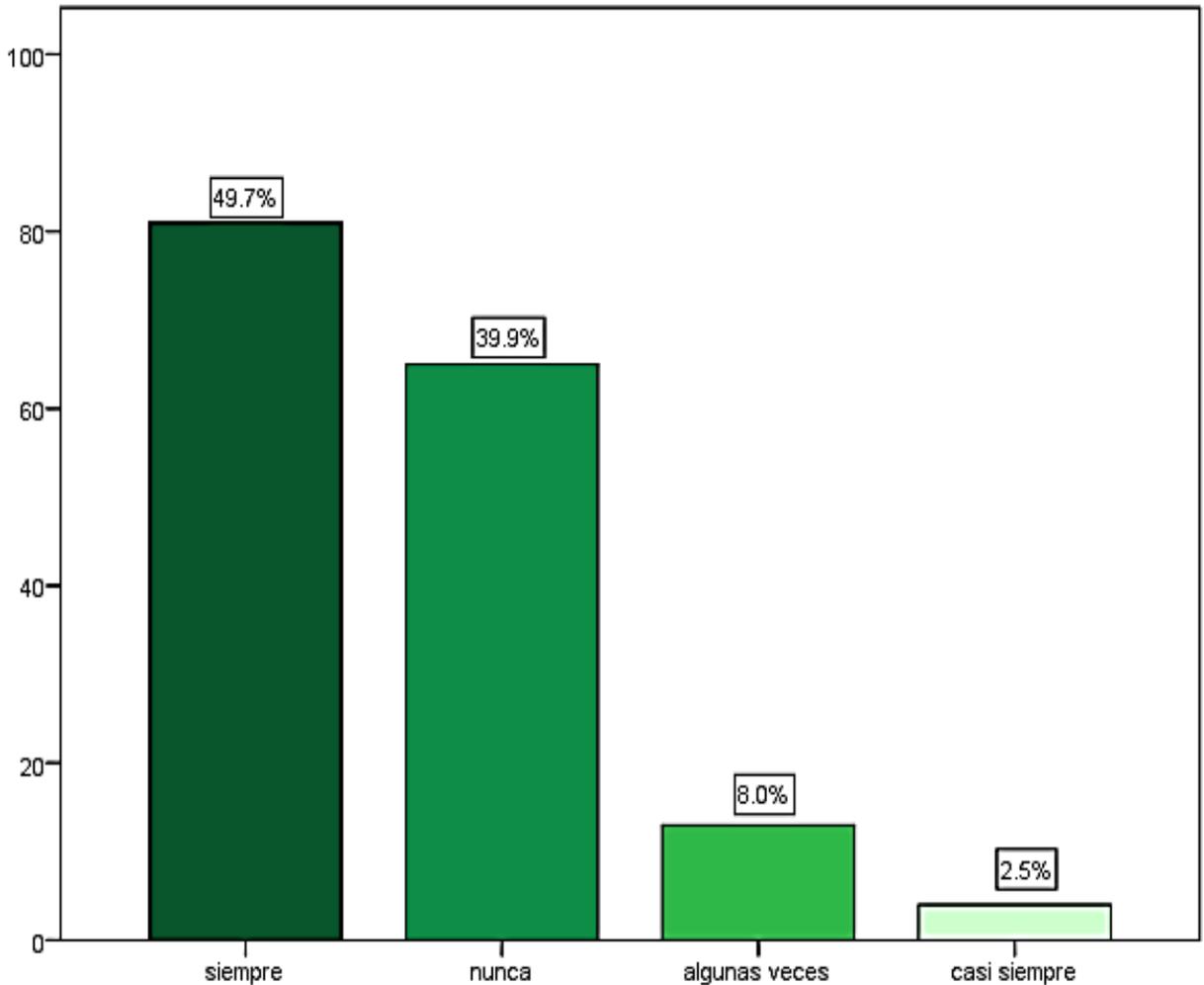
5.6.2 Gráfico No. 33. Desparasitación en los últimos 6 meses. . Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017.



Fuente: Instrumento de Encuesta Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017, Autoría Propia

El gráfico No. 33 muestra que el 83.3% (136) de la población estudiada no se había desparasitado en los últimos 6 meses y 16.6% (n=27) si se desparasitó.

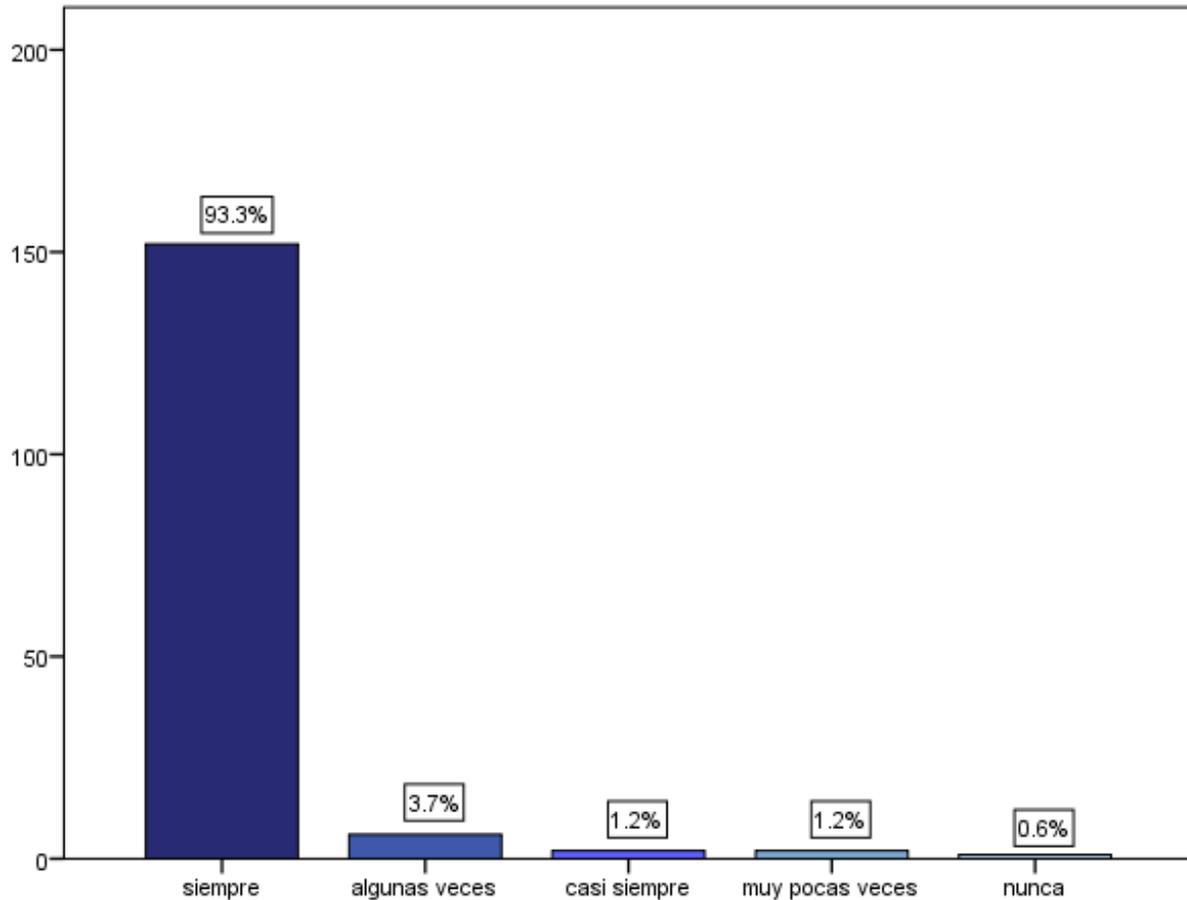
5.6.3 Gráfico No. 34 Realiza lavado de manos antes de defecar. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017.



Fuente: Instrumento de Encuesta Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017, Autoría Propia.

El gráfico No.34 muestra que 49.7% (n=81) de la población afirma realizar siempre lavado de manos antes de defecar, 39.9% (n=65) nunca se realiza lavado de manos antes de defecar y 8% (n=13) sólo lleva a cabo lavado de manos algunas veces.

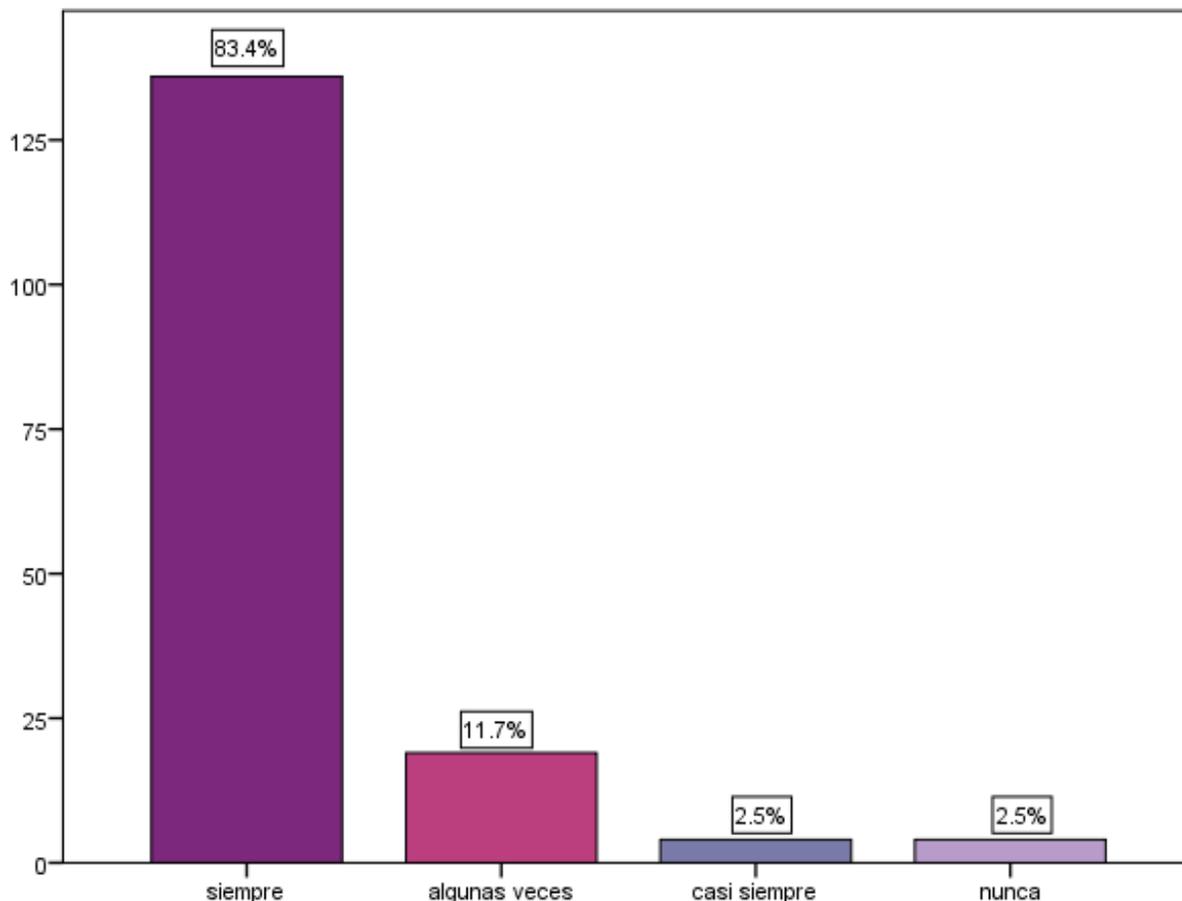
5.6.4 Gráfico No. 35. Realiza lavado de manos después de defecar. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017.



Fuente: Instrumento de Encuesta Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017, Autoría Propia.

En el gráfico No. 35 se puede observar que el 93.3% (n=152) de los adultos mayores estudiados afirmo realizar lavado de manos después de defecar, 3.7% (n=6) algunas veces, 1.2% (n=2) casi siempre y muy pocas veces y solo 0.6% (n=1) nunca lo hace.

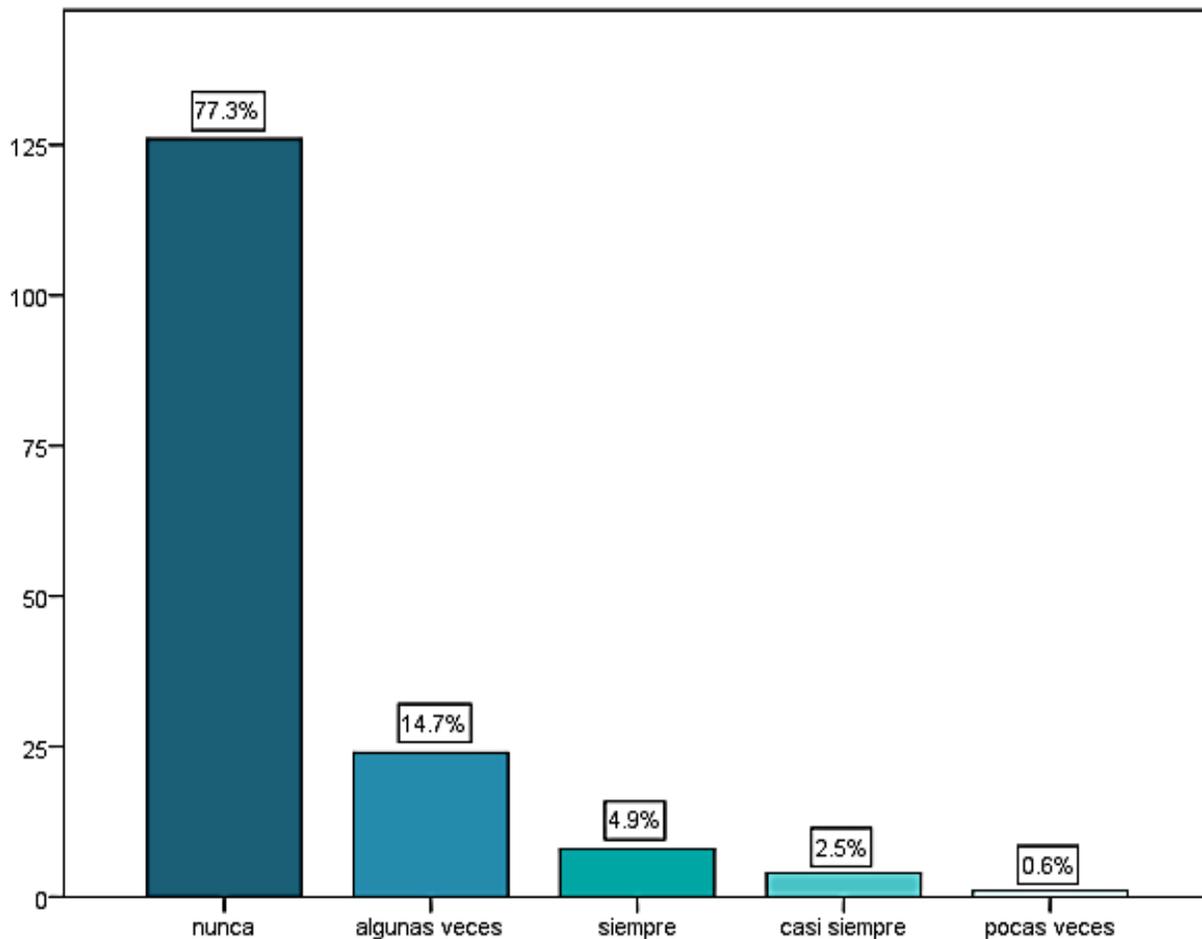
5.6.5 Gráfico No. 36 Realiza lavado de manos antes de comer. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017.



Fuente: Instrumento de Encuesta Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017, Autoría Propia

En el gráfico No. 36 se muestra que el 83.4% (n=136) refiere siempre realizar lavado de manos previo a la ingesta de alimentos, 11.7% (n=19) algunas veces, 2.5% (n=4) casi siempre y 2.5% (n=4) nunca lo hace.

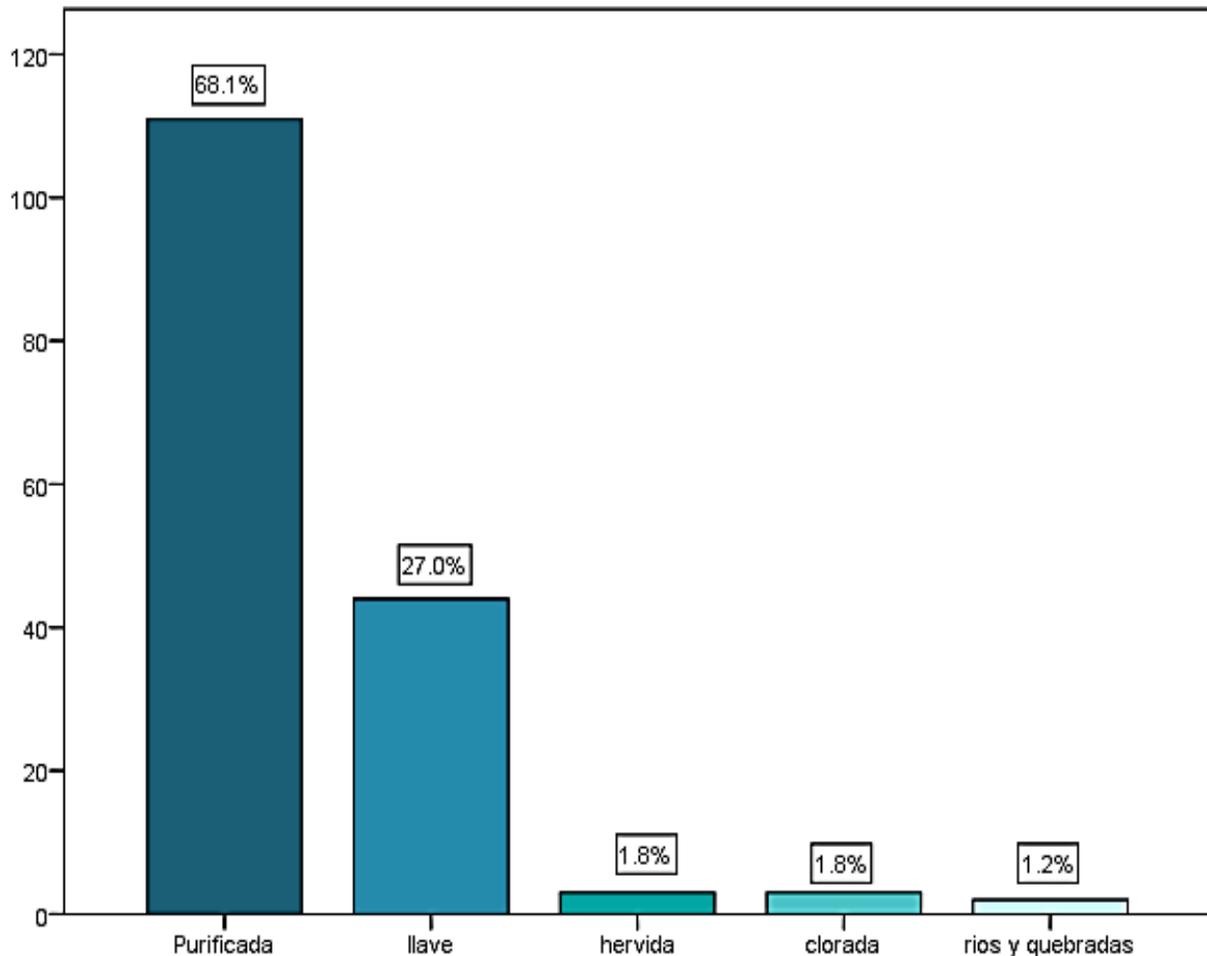
5.6.6 Gráfico No. 37 No uso de calzado. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017.



Fuente: Instrumento de Encuesta Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017, Autoría Propia

En el gráfico No. 37 se puede observar que el 77.3% (n=126) nunca permanece descalzo durante está en casa, 14.7% (n=24) algunas veces, 4.9% (n=8) siempre y 2.5% (n=4) casi siempre.

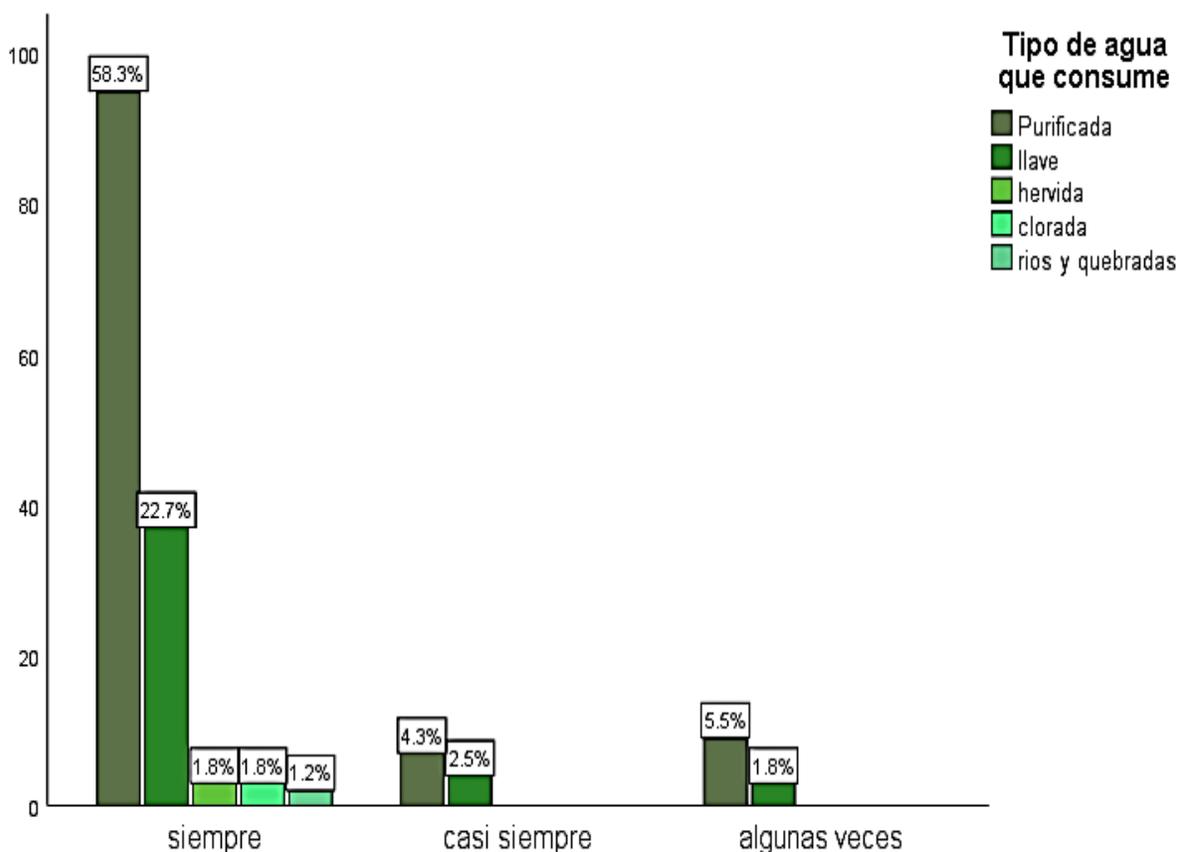
5.6.7 Gráfico No. 38 Tipo de agua que consume. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017.



Fuente: Instrumento de Encuesta Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017, Autoría Propia.

El gráfico No. 38 muestra que el agua de consumo por la población de adulto mayor estudiada es en el 68.1% (n=111) purificada, 27% (n=44) de la llave, 1.8% (n=3) es hervida o clorada y 1.2% (n=2) consumen agua obtenida de ríos o quebradas.

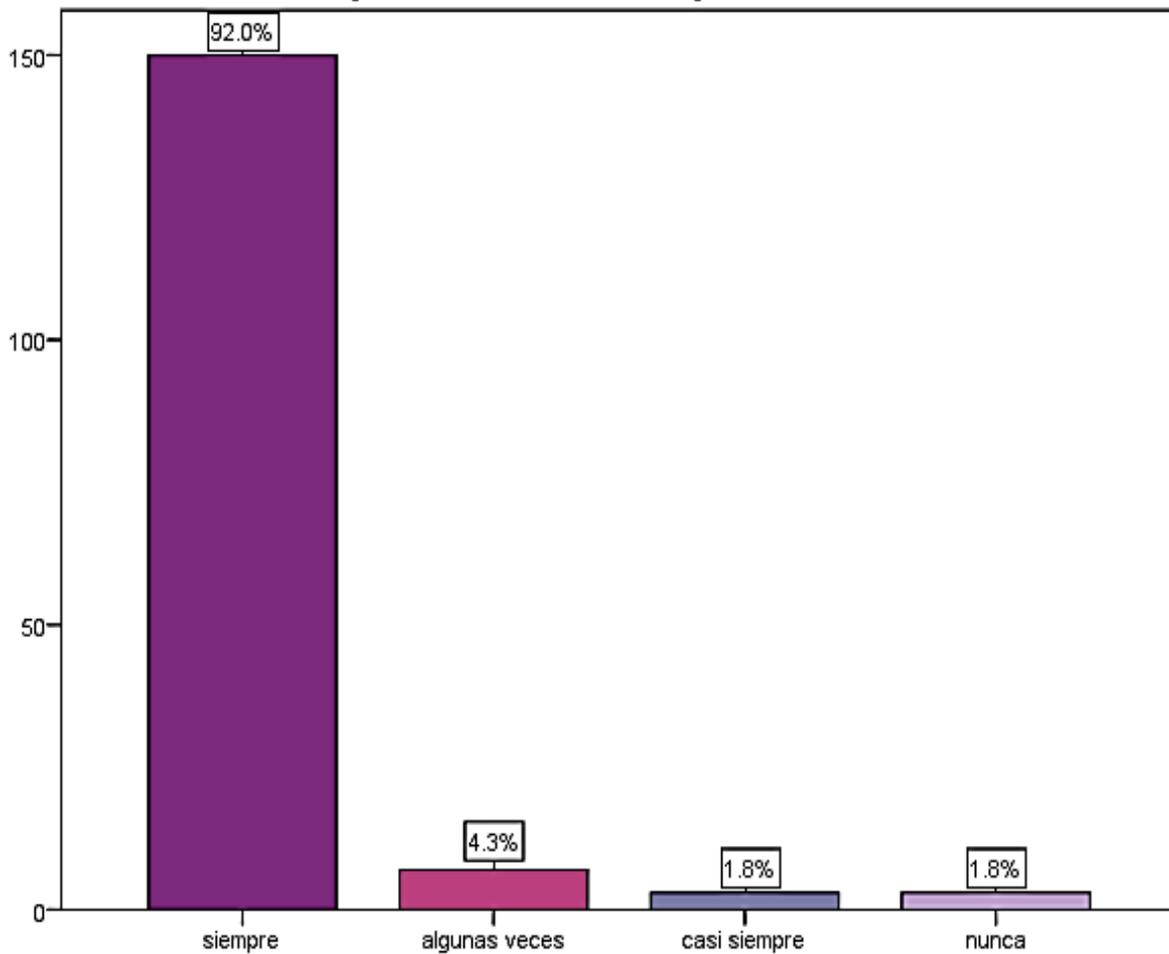
5.6.8. Grafico No.39 . Tipo de agua de consumo y su frecuencia. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.



Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017

Se observa que el 58,3%(n= 95), de los pacientes encuestados toma agua purificada siempre, frente a un 22,7% (n=37) que toma agua directamente de la llave siempre y escasamente 1,2% (n= 2) toman agua recolectada de ríos y quebradas.

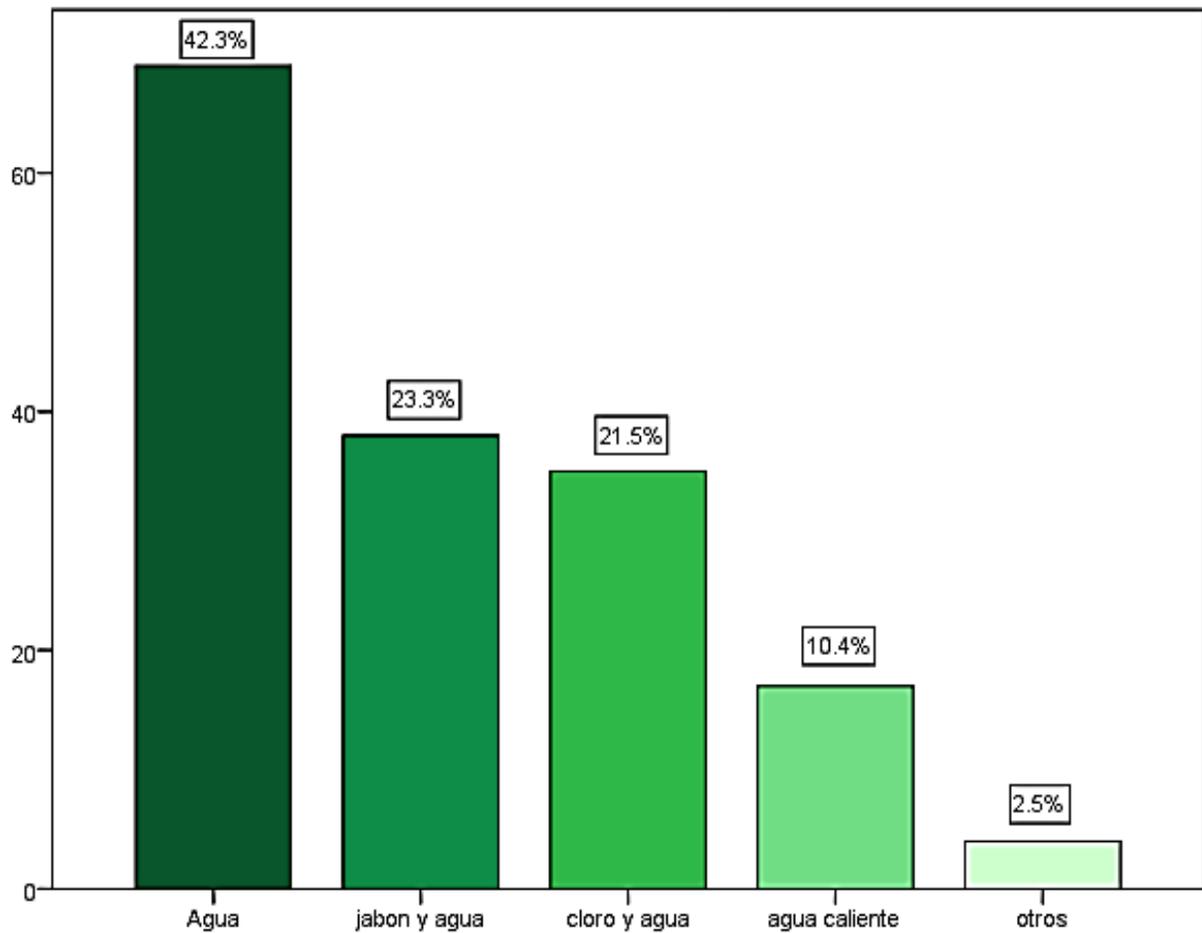
5.6.9 Gráfico No. 40 Lava y desinfecta frutas y verduras. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017.



Fuente: Instrumento de Encuesta Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017, Autoría Propia.

El gráfico No. 40 muestra que 92% (n=150) de la población refiere siempre lavar y desinfectar la frutas y verduras previo a su consumo y 1.8% (n=3) refieren nunca hacerlo.

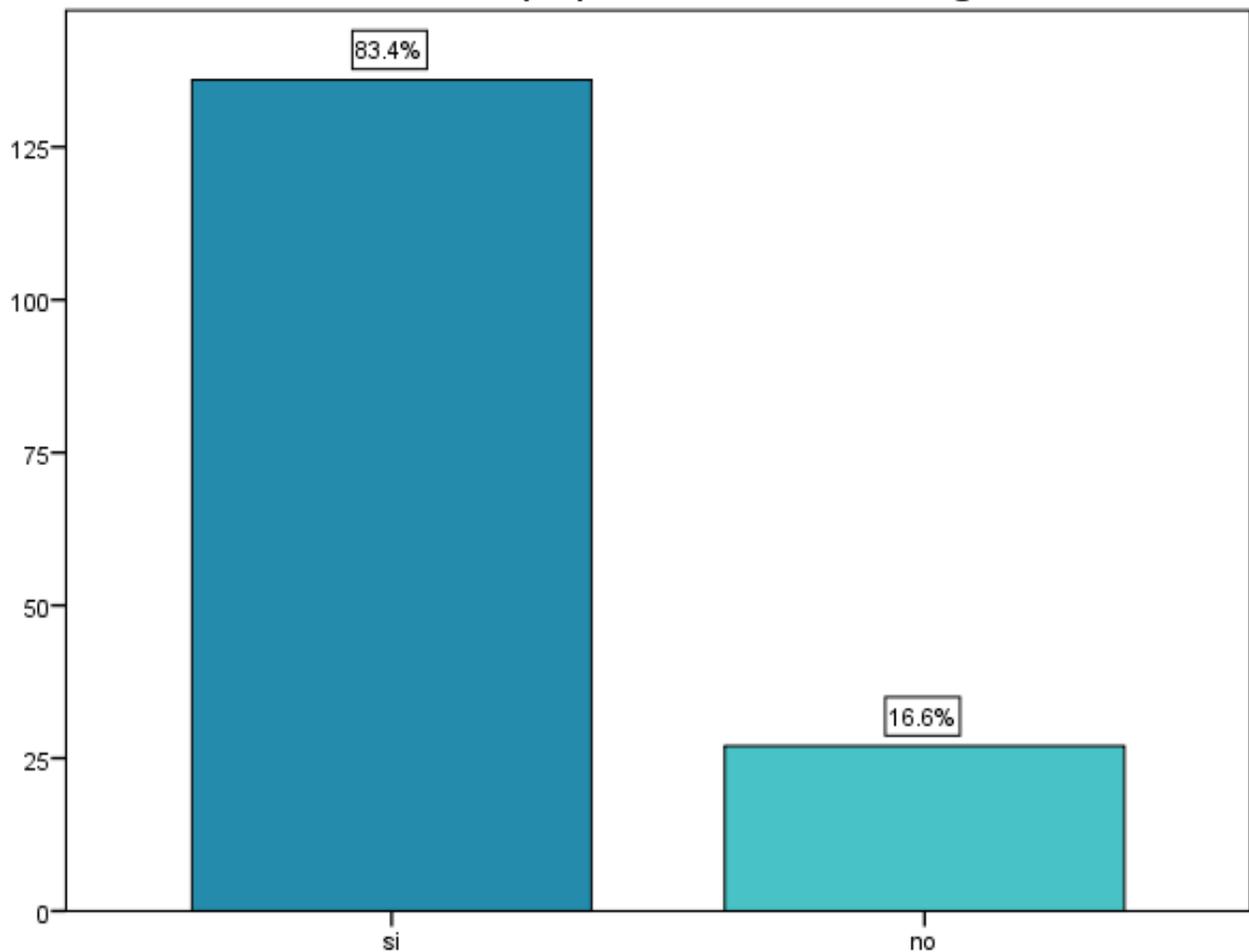
5.6.10 Gráfico No. 41 Método de lavado y desinfección de frutas y verduras. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017.



Fuente: Instrumento de Encuesta Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017, Autoría Propia.

En el gráfico No. 41 se puede observar que el método utilizado para desinfección de frutas y verduras es en 42.3% (n=69) con agua, 23.3% (n=38) con jabón y agua, 21.5% (n=35) cloro y agua y 10.4% (n=4) con agua caliente.

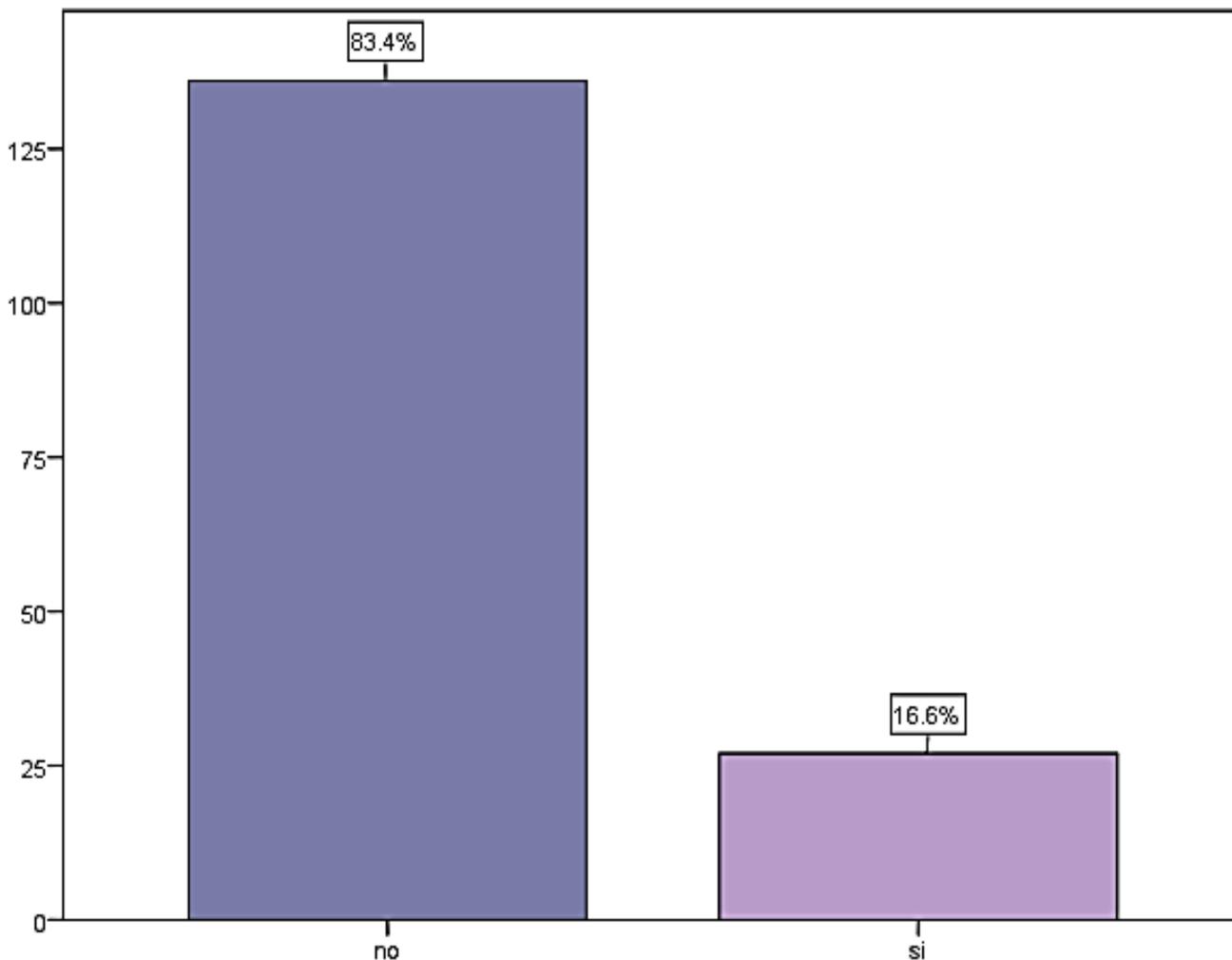
5.6.11 Gráfico No. 42 Consumo de alimentos preparados fuera de su hogar. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017.



Fuente: Instrumento de Encuesta Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017, Autoría Propia

El gráfico No. 42 muestra que de la población adulto mayor estudiada, consume en el 83.4% (n=136) alimentos fuera del hogar, 16.6% (n=27) no lo hace.

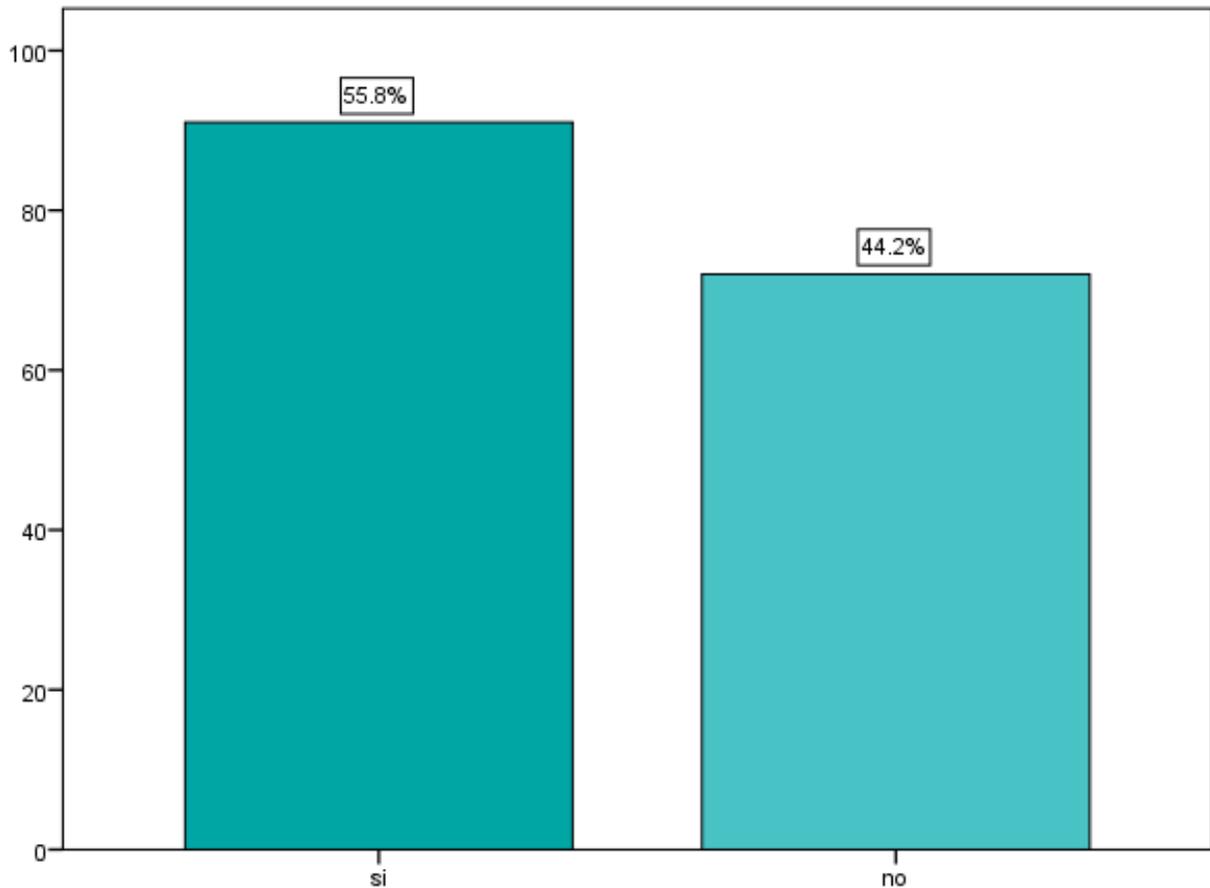
5.6.12 Gráfico No. 43. Consumo de carne mal cocida. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017.



Fuente: Instrumento de Encuesta Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017, Autoría Propia.

El gráfico No. 43 muestra que 83.4% (n=136) de la población no consume carne mal cocida y 16.6% (n=27) lo hace.

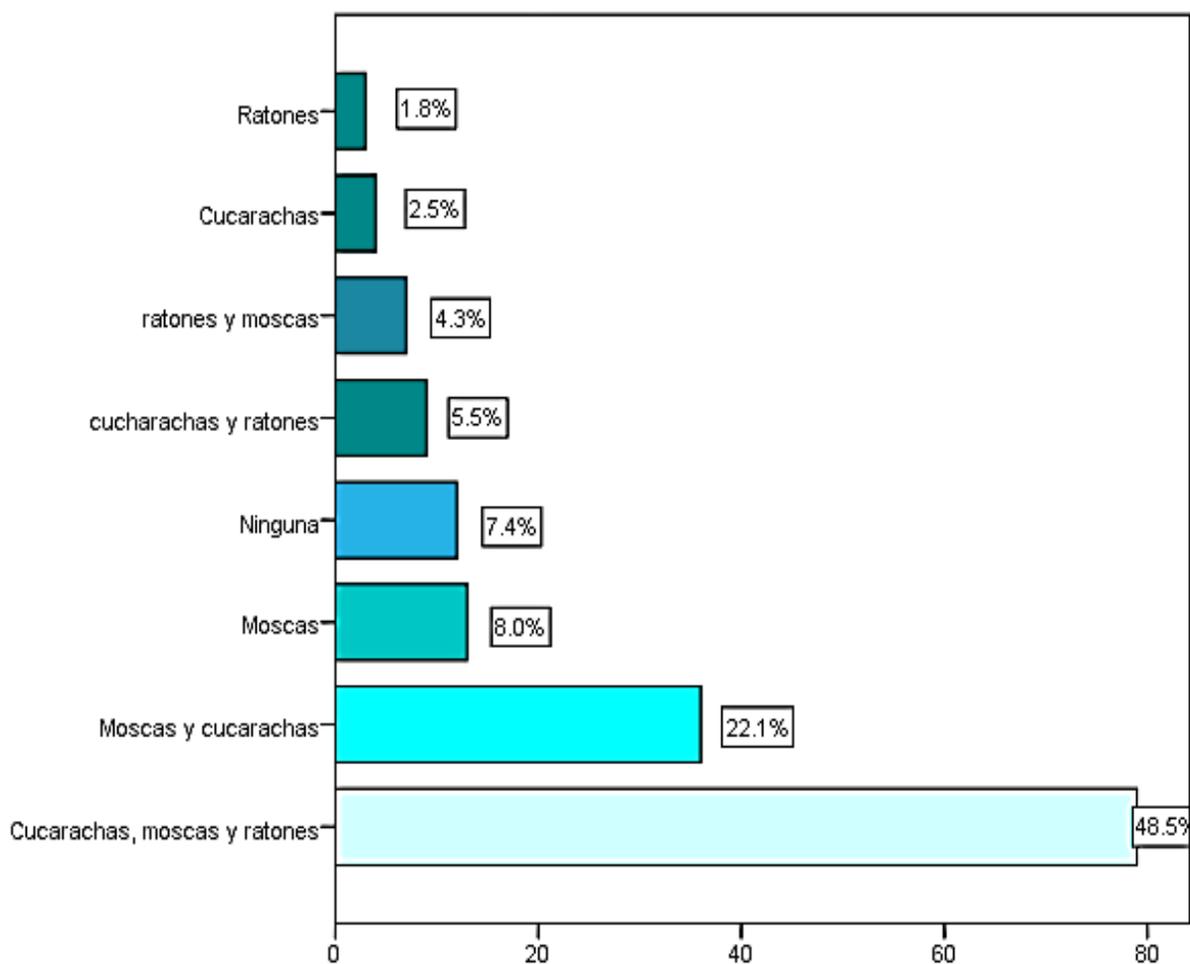
5.6.13 Gráfico No. 44 Posee animales domésticos. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017.



Fuente: Instrumento de Encuesta Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017, Autoría Propia

El gráfico No. 44 muestra que 55.8% (n=91) de la población de estudio posee animales domésticos y 44.2% (n=72) no posee.

5.6.14. Gráfico No. 45. Presencia de insectos y roedores en casa. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017.



Fuente: Fuente: Instrumento de Encuesta Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017, Autoría Propia

En el gráfico No. 23 se observa que de la población estudiada 48.5% (n=79) ha observado cucarachas, moscas y ratones en su hogar, 22.1% (n=36) observo moscas y cucarachas, 8% (n=13) solo moscas, 1.8% (n=3) ratones y 7.4% (12) ningún insecto o roedor.

**CAPITULO 6**

**DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS A LA LUZ  
DEL MARCO TEÓRICO**

El número de casos de las parasitosis intestinales en el mundo no han podido ser erradicadas, no obstante, estas han aumentado en términos absolutos debido al crecimiento de la población.

En este estudio realizado a una muestra significativa (n:163) de la población adulto mayor de la unidad de Salud Miguel Paz Barahona, San Pedro Sula, Honduras, se encuentra que un 70.6% (n:115) de los pacientes parasitados son mujeres frente a un 29.4% (n:48) representado por los hombres, con una media de edad de 69 años y un rango de edad de 60 a 90 años . Es importante mencionar que hay mayor porcentaje de mujeres en el estudio ya que son las que más acuden a consulta médica en esta unidad de Salud. Sin embargo, un estudio realizado por Agudelo-López, Gómez-Rodríguez, Coronado X., Orozco A., Valencia C.A, Restrepo Betancur LF, et al en el 2008 en Colombia, mencionan que no existen diferencias significativas entre hombres y mujeres para presentar esta enfermedad, lo cual sugiere la existencia de conductas similares entre los géneros, que posibilitan la prevalencia equitativa de las parasitosis. <sup>(48)</sup>

Un grupo científico de la OMS conformado por Abioye A. A, Botero D., Khunying Tranakchit Harinasuta, Marsden P.D y Ozeretskovskaya N.N, Schutz M. G., realizaron un estudio sobre las infecciones por helmintos y protozoos, concluyeron que el sexo tiene menos influencia sobre el modo de transmisión y puede estar relacionado con la función de las mujeres en la sociedad, la cual es diferente en los diversos grupos étnicos. En este mismo estudio determinaron que la ocupación es un indicador más importante porque las Geohelmintiasis son infecciones intestinales transmitidas por el suelo primordialmente en sociedades agrícolas. Estas infecciones intestinales transmitidas por el suelo son menos frecuentes en zonas urbanas que en rurales o por lo menos no son tan intensivas <sup>(39)</sup>. En comparación con el estudio realizado en la unidad de Salud Miguel Paz Barahona, se observa que las infecciones por helmintos están disminuidas en este estudio que se realizó en un 69.3% (n:113) de la población urbana (ver Gráfico No. 3 y 7).

La ocupación y educación son factores importantes para determinar la presencia parasitaria; por lo que en el presente estudio se encuentra que 62%

(n:101) son amas de casa, comerciantes 9.8% (n:16), agricultores 6.7% (n:11), entre otras. ( Ver gráfico 2). La escolaridad que se encuentra prevalente en este estudio en los adultos mayores fue la primaria incompleta con un 49.1% (n:80), seguido de ningún grado de educación con 28.8% (n: 47), y un 16% (n:26) completaron la primaria, (Ver Gráfico No. 5). Se evidencia que hay factores profesionales que también afectan la prevalencia de las enfermedades parasitarias, siendo el caso de los trabajadores agrícolas que entran en estrecho contacto con suelo contaminados con heces lo que los predisponen a esta patología <sup>(39)</sup>.

Un estudio realizado en Costa Rica mediante una encuesta nacional de nutrición y su relación con parásitos intestinales en el 2008-2009, estudio llevado a cabo en toda la población Costarricense por el Ministerio de Salud, Instituto Costarricense de Investigación y enseñanza en Nutrición y Salud, Caja Costarricense de Seguro Social, Instituto Costarricense de estadística y censos, Instituto Costarricense sobre Drogas; estudio en el cual encontraron que el 39.7% de la población adulta mayor tiene como ocupación ama de casa, 46.8%, son pensionados y 1,4% son profesionales, el resto son técnico calificados y no calificados. Con relación a la escolaridad 26,9% tiene primaria completa, 2,6% secundaria completa, 12,1% universitaria y 18,5% ninguna escolaridad <sup>(23)</sup>. En comparación a la investigación actual, las amas de casa se encuentra en un 62% lo que coincide con el estudio en Costa Rica en donde predomina las amas de casa en un 46.8%. Este estudio difiere del actual en cuanto a la escolaridad ya que presentan una población con un nivel educativo mayor, predominando la primaria completa con un 26.9% y menor grado de analfabetismo en un 18.5% respecto al estudio actual, se encuentra un 16% de primaria completa y un 28.8% de analfabetismo.

El estudio realizado sobre la relación entre parasito intestinal y grado de educación de la población llevado a cabo por Birr, et.al., en Argentina en el 2005, evaluaron la escolaridad que presentaban los individuos del estudio, encontrando

que el 30% terminó la primaria completa, presentando mayor prevalencia la población sin escolaridad y con primaria incompleta <sup>(49)</sup>. Coincide con el estudio actual en los cuales se encuentra que ambas poblaciones presentan un porcentaje menor de primaria completa, 16% en el estudio actual frente a un 30% del estudio realizado en Argentina. Tanto la primaria incompleta como el analfabetismo tienen mayor porcentaje en ambas poblaciones de adulto mayor. (Ver gráfico 5)

El área geográfica habitable encontrado con mayor frecuencia en el estudio actual es la urbana 69.3% (n:113), seguido de área rural 16.6 % (n:27) y semiurbana 14.1% (n:23). Es importante mencionar que la unidad de salud se encuentra en el casco urbano. Se realiza la relación existente entre la escolaridad y el área geográfica encontrando que a nivel urbano prevalece, en esta población adulta mayor, la primaria incompleta 33.1% (n:54), seguido de sin grado de educación 16% (n:26) y 15.3% representando la primaria completa; a nivel rural prevalece la primaria incompleta con 9.2% (n:15), sin embargo las personas sin grado de educación representan un valor similar al de la primaria incompleta con un 6.7% (n:11), la primaria completa representa un valor de 0.6% (n:1). El estudio realizado en Costa Rica 2008-2009, encontró que el 38,6% vivían en la zona rural, seguido de la urbana y metropolitana (26,7% y 34,8%, respectivamente) <sup>(23)</sup>.

Los protozoos son los patógenos prevalentes en esta investigación lo que coincide con otros estudios realizados en diferentes países <sup>(3,21,22,23)</sup>. El patógeno más frecuentemente encontrado en la investigación actual es Blastocystis Hominis en 42.9% (n:70), seguido de Entamoeba Coli con un 31.3% (n:51), Endolimax nana con 25.2% (n:41), el cuarto parasito más frecuente es Entamoeba Histolytica-Dispar con 15.3% (n:25). El Helminto más frecuente encontrado fue Ascaris Lumbricoides con 9.8% (n:16). Los parásitos menos frecuentes en esta investigación son los ancylostomas con 2.4% (n: 4), encontrándose en diferentes estadios parasitarios, huevos (n:1) y estadio larvario (n:3).

Estos datos concuerdan con otras investigaciones realizadas en Costa Rica, Bolivia, Colombia, Venezuela y Argentina con respecto a parasitosis en

adulto mayor. Se ha señalado en este estudio y en otros trabajos publicados que a medida que aumenta la edad aumenta la infección por *B. hominis*.<sup>(25)</sup> Estos estudios evidencian que los protozoos son los más frecuentes son *Blastocystis Hominis*, seguido de *Entamoeba Coli* y en tercer lugar *Endolimax Nana*.

En la ciudad de La Paz, Bolivia se realizó un estudio en adultos mayores en el 2008 por Muñoz, Lizarazu, Limache y Condori en el cual encontraron que los parásitos más frecuentes en su población son: *Blastocystis hominis* (56,4%) seguido por *Entamoeba coli* (35,5%), *Endolimax nana* (20%), *Chilomastix mesnili* (14,5%), *Entamoeba hartmanni* (8,2%), *Iodamoeba butschlii* (3,6), *Giardia lamblia* (3,6%), *Entamoeba histolytica/Entamoeba dispar* (1,8%) y *Ancylostomas* (0,9%).<sup>(22)</sup> Otro estudio en la población de adultos mayores de un área rural andina en Colombia realizado en el 2015 por Jaramillo, Useche, Diez Ortega estudiaron los factores de riesgo asociados a parasitismo intestinal en esta población, donde encontraron que el parásito más prevalente es *Blastocystis hominis* (46%) y *Entamoeba coli* (21%). Los protozoarios patógenos identificados fueron *Entamoeba histolytica/dispar* 6% y *Giardia intestinalis* 2%. En cuanto a los metazoarios se encontró *Uncinaria* con 1%<sup>(3)</sup>. Este dato de la presencia de uncinarias o *ancylostomas* es un dato muy parecido al obtenido en esta investigación, ya que se encuentra en un menor porcentaje al igual que el estudio actual.

En los estudios realizados en Venezuela, 2013 y Costa Rica, 2008-2009 se encontró más frecuentemente a *Blastocystis Hominis*; sin embargo, seguido de este parásito se encontró *Endolimax Nana* dejando a *Entamoeba coli* en tercer lugar. Este hecho respalda el estudio actual ya que evidencia que los parásitos protozoos son los más frecuentes específicamente las tres especies ya mencionadas. Un estudio realizado en el año 2013, en el Instituto Nacional del Servicio Social de la ciudad de Bolívar, Venezuela, orientado a investigar la prevalencia de parasitosis intestinal en adulto mayor, encontraron que los siguientes patógenos son los más frecuentes: *Blastocystis spp.* con 26 casos (41,9%) y *Endolimax nana* con 14 casos (22,6%)<sup>(21)</sup>.

Una Encuesta poblacional sobre parasitosis intestinal en Costa Rica, 2008-2009, difiere con el estudio actual en el segundo parásito más frecuente. Este estudio realizado en Costa Rica se llevó a cabo con una muestra de 2820 personas, donde se analizaron a preescolares, escolares y adultos mayores, se encontró que los escolares y adultos mayores fueron los grupos con mayor porcentaje de presentar parásitos (54%). Los más frecuentes son: *Blastocystis* sp. (37,8%), *Endolimax nana* (15,0%) y *Entamoeba coli* (8,3%). Seis por ciento de estas parasitosis, es debida a protozoarios potencialmente patógenos (*Entamoeba histolytica*/ *E. dispar*). En las geohelmintiasis se encontró 0.4% *Ascaris lumbricoides* y uncinarias, 0.5% <sup>(23)</sup>.

El grado de parasitismo que presentan los pacientes en este estudio con mayor frecuencia es el monoparasitismo 61.3% (n: 100), el 27.6% (n: 45) de la población presenta biparasitismo y 11% (n: 18) poliparasitismo. Este dato se relaciona con un estudio realizado por Muñoz-Ortiz en la ciudad de La Paz, Bolivia sobre *Blastocystis* y otras Parasitosis Intestinales en Adultos mayores del Hogar San Ramón en el 2008, donde encontraron que de los 110 adultos mayores estudiados, hubo un predominio de una y dos especie de parásito y/o comensal para ambos sexos (29% y 26,4%) <sup>(22)</sup>. En la investigación realizada por Jaramillo Sanchez D.J., Useche Vergara V.C, sobre factores de riesgo asociadas a parasitosis intestinal en adulto mayores en una zona rural de Colombia en el 2015, se detectó que el grupo de estudio presentó resultados similares a los de la investigación actual, mostrando un predominio de monoparasitismo sobre el poliparasitismo <sup>(3)</sup>.

El curso clínico de la infección con parásitos puede variar ampliamente desde asintomático hasta complicaciones secundaria graves, dependiendo del número, tipo e intensidad de las infecciones, así como del estado inmunitario de la persona infectada. Con respecto a la sintomatología gastrointestinal, se puede señalar que aunque se encontró una asociación estadística entre los síntomas y el hallazgo de algún parásito, patógeno o no, también se encontró de manera significativa, población parasitada asintomática <sup>(50)</sup>.

La población actual estudiada es sintomática en el 92% (n:150) y asintomática 8% (n:13). Los síntomas más frecuentes encontrados son los gastrointestinales, a continuación se muestran los más destacados en la población adulto mayor de la unidad de Salud Miguel Paz Barahona: los retortijones en 52.1%, dolor abdominal y fatiga con un 49.1%, insomnio 42.3%, distensión Abdominal 41.7%, cefalea 40.5% y diarrea 34.4% (ver gráfico 22).

La asociación entre síntomas específicos y especies parasitarias ha sido inconstante en las diversas descripciones: mientras que algunos autores no han encontrado ninguna asociación entre síntomas e infección parasitaria intestinal o han concluido que la presencia de síntomas tiene un bajo valor predictivo positivo para la presencia de parásitos patógenos, otros han reportado la diarrea como un síntoma útil para identificar infecciones por *Entamoeba Histolytica*, otros autores han asociados el dolor abdominal, por ejemplo, con la presencia de *Áscaris Lumbricoides* y *Blastocystis Hominis*.<sup>(50)</sup>

Un estudio realizado por Calderón Soria, en Lima, Perú en el 2003 mencionan que *Blastocystis Hominis* se categoriza como patógeno el cual produce síntomas como ser: reacciones alérgicas, eosinofilia que desaparecen al administrar metronidazol, en otro grupo de pacientes se ha observado cuadro de diarreas asociados a este parásito <sup>(51)</sup>.

Las parasitosis intestinales en la población de adultos mayores puede tener varios orígenes, entre ellos destacan primero, las deficiencias inmunológicas normales del proceso de envejecimiento o de enfermedades crónicas adyacentes <sup>(31)</sup>. Los cambios de la inmunosenescencia incrementan la incidencia y severidad de las enfermedades infecciosas y algunos cánceres <sup>(32,33)</sup>.

De acuerdo a estos factores propios de cada adulto mayor, se investigaron las enfermedades que presentan estos pacientes, se encuentran con mayor predominio Hipertensión Arterial en un 42.9% (n:70), Diabetes Mellitus tipo 2 concomitantemente con Hipertensión Arterial en 16.6% (n: 27), Diabetes Mellitus tipo 2 en 9.2% (n:15), el 19% (n:31) no padece ninguna enfermedad y el 12.3% (n: 20) presentan otras patologías como ser dislipidemias, Artritis reumatoide, otras enfermedades de mucha importancia que se encuentran son el Cáncer en

resolución post quimioterapia y cáncer activo, estas dos entidades predisponen a pacientes a inmunosupresión (Ver Gráfico No.24). En toda la revisión bibliográfica realizada no se encontró algún artículo el cual mencione las enfermedades adyacentes a parasitosis en esta población en estudio.

Se evaluaron las necesidades básicas insatisfechas de los pacientes adultos mayores en esta investigación, para determinar el grado de pobreza que estos presentan. Se determinó que el 37.4% (n: 61) de los adultos mayores es pobre, 30.1% (n: 49) es pobre extremo y 32.5% (n: 53) no son considerados pobres. Se evaluaron cuatro pilares para poder determinar estas necesidades básicas, en donde se encontraron que muchos de los pacientes no viven bajo condiciones adecuadas. Se encontró que 21.5% (n:35) viven en hacinamiento, 16.6% (n:27) no posee adecuadas condiciones de vivienda, 33.1% (n:54) posee bajos ingresos económicos necesarios para mantener un hogar y 44.8% (n:73) no posee adecuado acceso a servicios básicos.

El estudio realizado por Jaramillo en el 2015, en Colombia, encontró que el 17% no tiene sanitario, el 14% tiene pozo séptico, el 3% tiene letrina, el 2% si consume agua de la quebrada, el 0.5% consumen el agua de recolección de agua lluvia, en el 7.5% de la población no hay recolección de basuras por el municipio, el 52% no posee piso en tableta, el 12.5% posee pisos en tierra. Estos datos coinciden con los resultados actuales ya que en ambas poblaciones no hay adecuadas condiciones de vivienda y no poseen adecuado acceso a servicios básicos.

En este estudio se encuentra un caso de ancylostoma en estadio huevo en zona rural y tres pacientes que presentan larva migrans cutánea las cuales habitan en zona de bordos de San Pedro Sula. Un determinante para poder presentar este tipo de parásitos es no portar calzado, el 14.7% de la población en estudio algunas veces no usa calzado, 4.9% anda descalzo. Teniendo esta evidencia se puede atribuir los casos de ancylostomas al no uso de calzado como lo menciona la literatura.

La conducta y la higiene personal son una piedra angular para el manejo y la prevención de las enfermedades parasitarias. La mala higiene personal y la

ausencia de conocimientos sobre transmisión y prevención de las parasitosis son factores que favorecen su presencia. Está establecido que en un mismo país, los grupos de población que presentan estas deficiencias tienen prevalencia más alta de parasitismo; estos grupos son los de nivel socioeconómico inferior, que a la vez habitan zonas con deficiente saneamiento ambiental <sup>(42)</sup>.

Se investigaron sobre los determinantes socioculturales que predisponen a esta población a presentar parasitosis, encontrándose que el 89.6% (n:146) no se han realizado un examen coproparasitoscópico en los últimos 6 meses, así como lo estipula la OMS; 83.3% (n:136) no han tomado antiparasitarios en los últimos 6 meses. Datos que coinciden como factor determinante para tener parasitosis intestinal en un estudio realizado en Colombia en el 2015 por Jaramillo, en una población de adultos mayores donde encontraron cifras similares en el cual 93% no ha tomado antiparasitarios en los últimos seis meses y el 81.5% no se ha realizado exámenes coprológicos en los últimos seis meses <sup>(3)</sup>.

Otras prácticas evaluadas en esta población fue el lavado de manos, antes, después de ir al baño y antes de comer, encontrando como resultado que el 49.7% (n: 81) siempre se lava las manos antes de defecar, 93.3% (n:152) se lavan las manos después de defecar y 83.4% (n: 136) se lava las manos antes de comer. Es importante mencionar que el lavado de manos antes de ir al baño a defecar tiene un impacto ya que quistes y huevos se encuentran en el polvo que puede estar localizado en el marco de las puertas, ventanas o estantes. <sup>(26)</sup>

Un estudio realizado por Jaramillo Sánchez y colaboradores, en Colombia 2015, mostró que el 18% de la población no se lavaba las manos después de salir del baño <sup>(3)</sup>. Estos resultados difieren con los de esta investigación ya que el 0.6% nunca se lava las manos y 3.7% algunas veces, 1.2% casi siempre y muy pocas veces, se lavan las manos después de defecar, la población estudiada tienden a presentar este hábito con mayor frecuencia.

Se encontró en la población estudiada en la unidad de Salud MPB que el 68.1% (n:111) consumen agua purificada, 27%(n:44) consumen agua de la llave, 1.8% (n:3) consumen agua hervida y clorada, y el 1.2% (n:2) consumen agua de ríos y quebradas. El 92% (n:150) siempre lava las frutas, los métodos más

frecuentemente utilizados son en un 42.3% (n: 69) agua, 23.3% (n: 38) con jabón y agua, seguido de cloro y agua en un 21.5% (n:35). El 83.4% (n:136) come alimentos preparados fuera del hogar. El consumo de carne mal cocida no es tan frecuente ya que solo el 16.6% (n:27) lo hace, esto puede explicar porque no se encontraron taenias solium en este estudio.

Estudios realizado en Colombia 2015 por Jaramillo Sanchez presentan hallazgos similares en sus revisiones. Los resultados que muestra una zona rural en Colombia en el 2015, radica en que el 32.5% de la población no hierve el agua antes de consumirla, el 53.5% no lava, ni desinfecta frutas y verduras antes de consumirla, el 9% consume carne mal cocida, el 12% acostumbra caminar descalzo, el 2% si consume agua de la quebrada, el 0.5% consumen el agua de recolección de agua lluvia <sup>(3)</sup>.

El 55.8% (n:91) de la población adulto mayor del estudio actual poseen animales domésticos, entre los más comunes son los perros, aves y gatos. Además el 48.5% (n:79) presentan simultáneamente cucarachas, moscas y ratones, el 22.1% (n:36) presentan moscas y cucarachas, 8% (n: 13) solo presentan moscas y 7.4% no presentan este tipo de vectores mecánicos. El estudio realizado en el hospital de Andahuayla-Apurimac en Perú en el 2014 sobre enteroparasitos con potencial zoonotico y su relación a animales domestico encontró que Giardia sp. tiene potencial zoonotico y además es un parásito cosmopolita de los humanos, perros y gatos encontrándose en el estudio 25.87%. Se ha observado quistes de Entamoeba histolytica en las heces de gatos infectados con quistes de seres humanos encontrándose en 0.46%. El Blastocystis sp. es un parásito común en un amplio rango de hospederos mamíferos, aves y reptiles, incluidos los animales domésticos los cuales presentan tasas de prevalencia muy variables, en estudio se encontró en 14.35%, la prevalencia en los trabajadores en contacto con animales es más alto que en una población normal <sup>(52)</sup>.

Entamoeba coli es una de las amebas más común en humanos y es considerada como un comensal del tracto gastrointestinal del humano, sin embargo estudios realizados muestran prevalencias en aves silvestres, en

primates en cautiverio y en perros, en el estudio se encontró 48.48%. *Hymenolepis nana* es universal en el ser humano y es también un parásito habitual del ratón y la rata, encontrándose en un 2.6%. Por lo que tener cuidado con la desparasitación periódica de las mascotas y mejor control de los vectores mecánicos puede prevenir presentar estas parasitosis <sup>(52)</sup>. Estos datos coinciden con el estudio con respecto a la posesión de mascotas y vectores mecánicos que presentaba esta población estudiada.

**CAPITULO 7**

**ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN**

## 7.1 Principios Éticos

7.1.1 Se explicó a cada uno de los participantes acerca de que se trataba el estudio, los objetivos que este presenta y los procedimientos a seguir. Se respetó la decisión de participar o no en la investigación. No se realizó excepción de personas.

7.1.2. El estudio no representó ningún riesgo, daño, o costo para el paciente. Se explicó a cada uno los beneficios y el efecto positivo que este estudio proporcionará a largo plazo. Este estudio es beneficioso ya que permite describir los factores determinantes que poseen estos pacientes para la adquisición de parásitos y de esta manera a futuro poder prevenir estas enfermedades parasitarias.

7.1.3 A cada participante del estudio se le brindó un trato digno y moralmente adecuado. Se aseguró proteger la privacidad y la confiabilidad de los datos proporcionados por el paciente.

7.2 Clasificación de riesgo: Esta investigación se encuentra dentro de la Categoría I (sin riesgo).

7.3. Consentimiento Informado: se aplicó el consentimiento informado a cada uno de los pacientes previo a la aplicación de encuesta. Se leyó a cada participante el documento a firmar explicándole cada uno de los incisos. Los pacientes que no tienen alguna escolaridad, colocaron la huella digital y un testigo del mismo paciente firmo también el consentimiento informado. Ver Anexo. 3

**CAPITULO 8**  
**CONCLUSIONES**

De acuerdo a los resultados obtenidos de la población adulto mayor estudiada durante los meses de agosto a octubre de 2017, en la Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, se puede concluir acerca de las determinantes de parasitosis intestinal en adulto mayor lo siguiente:

1. De la población estudiada 70.6% (n=115) de los adultos mayores son mujeres y 29.4% (n=48) son hombres con una edad promedio de 69 años presentando un rango de edades comprendida en una edad mínima de 60 años y edad máxima es de 90 años, y cuya ocupación en un 62% (n=48) es ama de casa, comerciante con un 9.8% (n=16), agricultura 6.7% (n=11) y un 6.7% (n=11) no tenía ninguna ocupación.
2. El nivel de escolaridad encontrado en la población fue 49.1% (n= 80) primaria incompleta y 28.8% (n=47) no posee ninguna escolaridad. En cuanto a la ubicación geográfica se observó que 69.3% (n=113) de la población proviene de zona urbana y 16.6% (n=27) se ubica en zona rural y solo el 14.1% (n=23) se ubica en zona semiurbana, siendo el 57.1% de San Pedro Sula, 16.6% (n=27) procede de Choloma y sólo 8.6% (n=14) radica en San Manuel
3. En cuanto a las necesidades básicas insatisfechas 21.5% (n=128) de las familias se encuentra viviendo en hacinamiento, 16.6% (n=27) no posee adecuadas condiciones de vivienda, 44.8% (n=73) vive con limitantes en el acceso a servicios básicos, y el 33.1% (n=54) de los hogares posee bajos ingresos económicos, determinándose así que el 37.4% (n=61) de la población vive en pobreza y 30.1% (n=49) en extrema pobreza.
4. Con respecto a los hábitos higiénicos 39.9% (n=65) de los pacientes del estudio nunca se realiza lavado de manos antes de defecar y 8% (n=13) lleva a cabo lavado de manos algunas veces, 93.3% (n=152) se lavan las manos después de defecar y sólo 0.6% (n=1) nunca lo hace. Previo a la

ingesta de alimentos 83.4% (n=136) siempre realiza lavado de manos y 2.5% (n=4) nunca realiza esta práctica.

5. Con relación al tipo de agua que se consume se encontró que 68.1% (n=111) consume agua purificada, sin embargo, 27% (n=44) consume agua de la llave y existe una pequeña fracción de la población de 1.2% (n=2) que consume agua obtenida de quebradas. De igual forma juega un papel importante el lavado y desinfección de los alimentos en donde el 92% (n=150) lava y desinfecta las frutas y verduras el 42.3% (n=69) prefiere utilizar como método de desinfección únicamente agua para dicho fin.
6. Otro factor que marcan un papel importante que predispone a enfermedades parasitarias es el consumo de alimentos fuera del hogar así como el consumo de carne mal cocida, estableciendo que el 83.4% (n=136) de los encuestados consume alimentos fuera de su hogar y solo 16.6% (n=27) refiere consumir carne mal cocida.
7. Los vectores, ratones y animales domésticos constituyen un importante reservorio para los parásitos. En el estudio se encontró que el 55.8% (n=91) de los encuestados posee animales domésticos (perros, gatos y aves) y 48.5% (n=79) ha observado ratones, moscas y cucarachas en su hogar.
8. Referente a las enfermedades crónicas como factores biológicos predisponentes a parasitismo intestinal se determinó que 42.9% (n=70) de la población estudiada padece de Hipertensión Arterial, además el 16.6% (n=27) padece también Hipertensión Arterial pero conjunto a esta padece Diabetes Mellitus, 12.3% (n=20) padece de otras patologías crónicas siendo las dislipidemias las más frecuentes con un 6.7% (n=11).
9. Se encontró que el 92% (n=150) de la población estudiada es sintomática y la sintomatología predominante en los adultos mayores estudiados es

gastrointestinal; encontrándose en el 52.1% (n=85) retortijones, 49.1% (n=80) dolor abdominal, 41.7% (n= 68) distensión abdominal y 34.4% (n=56) presento diarrea entre los más predominantes, además de la presencia de los síntomas no relacionados al sistema gastrointestinal como ser fatiga en 49.1% (n=80) e insomnio 42.3%. (n=69), siendo asintomáticos un 8% (n=13).

10. Sobre las prácticas preventivas ante el parasitismo realizadas por la población objeto de estudio un 10.4% (n=17) se había realizado un examen coproparasitoscópico en los últimos 6 meses y únicamente el 16.6% (n=27) se desparasitó en los 6 meses previos.

**CAPITULO 9**  
**RECOMENDACIONES**

1. Al gobierno de Honduras a través de la secretaria de salud recomendamos tomar medidas de promoción y prevención para combatir la parasitosis intestinal en el adulto mayor. Lográndolo mediante la educación a la población, mejoramiento a las condiciones de vivienda y saneamiento básico. Así como también, desarrollando campañas masivas de desparasitación de la misma manera en que se realiza en la población menor de 5 años anualmente en el país.
2. A la Universidad, se recomienda realizar investigaciones sobre parasitosis intestinal en población de adulto mayor en otras comunidades de nuestro país para así ampliar la información y estadísticas de dicho tema.
3. Llevar a cabo estudios de mayor complejidad y profundidad sobre los parásitos de patogenicidad discutida y su relación con la sintomatología encontrada y el grado de infección.
4. A la Unidad de Salud donde se desarrolló esta investigación, le recomendamos que desarrollen programas encaminados a educar la población sobre medidas preventivas para disminuir la prevalencia de estas enfermedades infecciosas.
5. A los pacientes que formaron parte de este estudio, se les recomienda mejorar los hábitos higiénicos, manejo de alimentos y agua, ya que las costumbres culturales constituyen uno de los principales determinantes de enfermedad parasitaria.

**CAPITULO 10**

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Fumalo V. Parásitos Intestinales. *Pediatría Integral*. 2015. (Consultado Abril, 2017); XIX (1): 58-65.
2. Rivera Z, Maldonado A, Bracho A, Gotera J, Real M, Sánchez R. Enteroparásitos en Indígenas de la comunidad de Japrenta, Estado Zulia, Venezuela. *SCIELO*. 2007; INCI v:32 (4).
3. Jaramillo Sanches D.J, Useche Vergara V.C, Factores de riesgo asociados a parasitosis intestinal en adultos mayores del programa Granja Sevilla en el Municipio de Tocancipa, Cundinamarca. Pontificia Universidad Javeriana. Facultad de Ciencias, Programa de Bacteriología. Bogota D.C, 2012.
4. Organización de las Naciones Unidas. Noticias ONU. 2008.(Consultado abril de 2017). Disponible en: <http://www.un.org/spanish/News/story.asp?NewsID=13222#.WVLYU1G73IV>
5. Organización Panamericana de la Salud. Enfermedades desatendidas, tropicales y Transmitidas por Vectores, PAHO. (Consultado Abril, 2017). Disponible en: [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_topics&view=article&id=37&Itemid=40760&lang=es](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_topics&view=article&id=37&Itemid=40760&lang=es)
6. Organización Panamericana de la Salud. Noticias PAHO. (Consultado abril, 2017). Disponible en: [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=8661%3A2013-honduras-amplio-cobertura-desparasitacion-comunidades-dificil-vacunacion&catid=1443%3Aweb-bulletins&Itemid=135&lang=es](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=8661%3A2013-honduras-amplio-cobertura-desparasitacion-comunidades-dificil-vacunacion&catid=1443%3Aweb-bulletins&Itemid=135&lang=es)
7. Lucero-Garzón T, Álvarez-Motta LA, Chicue-López JF, López-Zapata D, Mendoza-Bergaño CA. Parasitosis intestinal y factores de riesgo en niños de los asentamientos subnormales, Florencia-Caquetá, Colombia. *Rev. Fac. Nac. Salud Pública*. 2015; 33(2): 171180. DOI: 10.17533/udea.rfnsp.v33n2a04
8. Gualan-Cabrera L.M, Loja Lema M.M, Orellana Paredes P.A, Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre Parasitosis Intestinales en Adultos de las Parroquias Rurales del Canton Cuenca-Ecuador. Tesis de grado. Universidad de Cuenca Facultad de Ciencias Médicas, Escuela de Tecnología Médica. 2014.

9. Cruz-Reyes A., Camargo-Camargo, B. Glosario de términos en Parasitología y Ciencias Afines. México: Plaza y Valdes; 2000. p.174.
10. Berenguer J. G., Manual de parasitología: Morfología y biología de los parásitos de interés sanitario. España: Edicions Universitat Barcelona; 2007.
11. Torres A. Comportamiento Epidemiológico del Adulto Mayor según su tipología Familiar. Colima: Universidad de Colima; Noviembre, 2003
12. Gómez A. Determinantes de Salud | OPS OMS [citado 15 jul. 2017]. Disponible en: [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5165%3A2011-determinants-health&catid=5075%3Ahealth-promotion&Itemid=3745&lang=es](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=5165%3A2011-determinants-health&catid=5075%3Ahealth-promotion&Itemid=3745&lang=es).
13. World Health Organization. OMS | Determinantes sociales de la salud [citado 15 jul. 2017]. Disponible en: [http://www.who.int/social\\_determinants/es/](http://www.who.int/social_determinants/es/)
14. Becerril M.A., Parasitología Médica. 4ta ed. México: McGraw-Hill; 2014. p.12-15.
15. Galindo C.L, Cañete I., Moreira Y., Geohelminthiasis en Cuba: De las generalidades de un país a las particularidades de comunidades en riesgo. Revista Cubana de Higiene y Epidemiología. 2013. Vol.51: No.3. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-30032013000300001](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032013000300001)
16. Lacoste Laugart E., Rosado García F.M, Núñez F. A, Rodríguez Peña M. S, Medina Fundora I.C, Suárez Medina R., Aspectos epidemiológicos de las parasitosis intestinales en niños de Vegón de Nutrias, Venezuela Revista Cubana de Higiene y Epidemiología 2012, 50 (3)
17. Kaminsky R. Aspectos epidemiológicos y conceptuales de parasitosis intestinales en el hospital regional de Tela, Honduras. Rev. Med Hondureña. 2012; vol 80(3): 90-95. Disponible en: <http://www.bvs.hn/RMH/pdf/2012/pdf/Vol80-3-2012.pdf>

18. Instituto de Enfermedades Infecciosas y Parasitología Antonio Vidal. Manual de manejo de enfermedades parasitarias prioritarias en Honduras. 2da ed. Tegucigalpa: Organización Panamericana de la Salud; 2009.
19. Chacín L. Amebiasis: aspectos clínicos, terapéuticos y de diagnóstico de infección. Rev. méd Chile. 2013; vol 141(5): 609-615. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872013000500009](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872013000500009)
20. AMSE: Asociación de Médicos de Sanidad Exterior [Internet]. Andalucía: c2007 Amse; [actualizado 26 Oct 2016; citado 15 Nov 2016]. Disponible en: <https://www.amse.es/informacion-epidemiologica/133-amebiasis-epidemiologia-y-situacion-mundial>
21. Blanco I., Cortés M., Henríquez J., Amaya I., Devera R., Parásitos Intestinales en adultos mayores del Instituto Nacional de Servicio Social (INASS), Ciudad Bolívar, Venezuela. Revista de Enfermería y otras Ciencias de la Salud. 2013. Vol.6. Pág. 5-19. Disponible en: [https://www.researchgate.net/profile/Rodolfo\\_Devera2/publication/275953661\\_PARASITOS\\_INTESTINALES\\_EN\\_ADULTOS\\_MAYORES\\_DEL\\_INSTITUTO\\_NACIONAL\\_DE\\_SERVICIOS\\_SOCIALES\\_INASS\\_CIUADAD\\_BOLIVAR\\_ESTADO\\_BOLIVAR\\_VENEZUELA/links/554ad4d70cf29f836c9669db/PARASITOS-INTESTINALES-EN-ADULTOS-MAYORES-DEL-INSTITUTO-NACIONAL-DE-SERVICIOS-SOCIALES-INASS-CIUADAD-BOLIVAR-ESTADO-BOLIVAR-VENEZUELA.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Rodolfo_Devera2/publication/275953661_PARASITOS_INTESTINALES_EN_ADULTOS_MAYORES_DEL_INSTITUTO_NACIONAL_DE_SERVICIOS_SOCIALES_INASS_CIUADAD_BOLIVAR_ESTADO_BOLIVAR_VENEZUELA/links/554ad4d70cf29f836c9669db/PARASITOS-INTESTINALES-EN-ADULTOS-MAYORES-DEL-INSTITUTO-NACIONAL-DE-SERVICIOS-SOCIALES-INASS-CIUADAD-BOLIVAR-ESTADO-BOLIVAR-VENEZUELA.pdf)
22. Muñoz Ortiz V., Lizarazu Chacón P. V., Limache G., Condori Matías D. D., Blastocistis y otras Parasitosis Intestinales en Adultos mayores del Hogar San Ramón, Ciudad de la Paz, Bolivia. Revistas Bolivianas. 2008. Vol. 16. Pág. 9-15. Disponible en: [http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?pid=S1813-53632008000100003&script=sci\\_arttext](http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?pid=S1813-53632008000100003&script=sci_arttext)
23. Rivera M., Sancho A., Aguilar S., Alfaro T., Chavarria P., Calvo N., Chacón L., Encuesta Nacional de Nutrición 2008-2009, Fascículo 5. Parasitos Intestinales. 2013. Pág.12. Disponible en:

[https://www.inciensa.sa.cr/servicios/centro\\_informacion/documentos\\_tecnicos/Encuesta%20Nacional%20de%20Nutricion%202008-2009%20Parasitos%20Intestinales.pdf](https://www.inciensa.sa.cr/servicios/centro_informacion/documentos_tecnicos/Encuesta%20Nacional%20de%20Nutricion%202008-2009%20Parasitos%20Intestinales.pdf)

24. Juarez M., Rajal V., Parasitosis intestinales en Argentina: Principales agentes causales encontrados en la población y en el ambiente, Rev. argent. microbiol. 2013; vol.45 (3). Disponible en: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0325-75412013000300011](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-75412013000300011)
25. Murray Patrick R., Rosenthal Ken S., Pfaller Michael A., Parasitología. Microbiología Médica. 6<sup>ta</sup> Ed. Barcelona, España: Elsevier; 2009. Pags. 797-812.
26. Rodríguez A. Camacho J. Baracaldo C. Estado nutricional, parasitismo intestinal y sus factores de riesgo en una población vulnerable del municipio de Iza (Boyacá), Colombia año 2013. Rev. Chil. Nutr. 2016; 43 (1): 45-53
27. Apt W. Infecciones por parásitos más frecuentes. Rev. Med. Clin. Condes. 2014; 25 (3): 485-528.
28. Agirrezabala J. Aizpurua I. Albizuri M. Alfonso I. Parasitosis intestinales. Infac. 2009; 17 (2): 7-12.
29. Ortiz V., Lizarazu P., Limache G., Condori D. Blastocistis y otras parasitosis intestinales en adultos mayores del hogar San Ramón, ciudad de La Paz, Bolivia. Biofarbo. 2008; 16: 9-15.
30. Blasco A., Infecciones en residencias de ancianos: Microorganismos más frecuentes, uso de antimicrobianos y resistencias bacterianas. Rev. Esp. Geriatr Gerontol. 2007;42(1): 27-38
31. Sada I., Gorocica P., Lascurain R., Aspectos Inmunológicos del Envejecimiento. Rev. Inst. Nal. Enf. Resp. 2004;17 (4): pag.:293-300
32. Sada Ovalle I, Gorocica Rosete P, Lascurain Ledesma R, Zenteno Galindo E. ASPECTOS INMUNOLÓGICOS DEL ENVEJECIMIENTO. Revista del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias. 2004;17(4):293–300.

33. Saavedra Hernández D, García Verdecia B. Inmunosenescencia: Efectos de la edad sobre el sistema inmune. *Revista Cubana de Hematología, Inmunología y Hemoterapia*. 2014;30(4):332–45
34. Musa BOP, Onyemelukwe GC, Hambolu JO, Bakari AG, Anumah FE. Cell-mediated Immunity in type 2 Diabetes Mellitus patients in diabetic ketoacidosis, patients with controlled type 2 diabetes mellitus and healthy control subjects. *J Med Medic Sci*. 2010;1 (7); 290-5
35. Joshi N, Caputo GM, Weitekamp MR, Karchmer AW. Infections in patients with Diabetes Mellitus. *NEJM*. 1999;341(25):1906-12.
36. Chen YH, Lin SJ, Lin FY, Wu TC, Tsao CR, Huang PH, Liu PL, Chen YL, Chen JW. High glucose impairs early and late endothelial progenitor cells by modifying nitric oxide-related but not oxidative stress-mediated mechanisms. *Diabetes*. 2007;56 (6):1559-68
37. Zhou R, Tardivel A, Thorens B, Choi I, Tschopp J. Thioredoxin-interacting protein links oxidative stress to inflammasome activation. *Nature immunol*. 2010;11(2):136–40
38. Guzmán Flores JM, López Briones S. Células de la inmunidad innata y adaptativa en la diabetes mellitus tipo 2 y obesidad. *Gaceta médica de México* [Internet]. 2012;148(4):381–9. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2012/gm124f.pdf>.
39. Infecciones intestinales por protozoos y helmintos: Informe de un grupo científico de la OMS. Serie de informes técnicos, Vol 666. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 1981. 163 p
40. Alvarado BE, Vásquez LR. Determinantes sociales, prácticas de alimentación y consecuencias nutricionales del parasitismo intestinal en niños de 7 a 18 meses de edad en Guapi, Cauca. *Biomédica* [Internet]. 2006;26(1):82–94. Disponible en: <https://www.revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/download/1397/1512>.

41. Londoño ÁL, Mejía S, Gómez-Marín JE. Prevalence and risk factors associated with intestinal parasitism in preschool children from the urban area of Calarcá, Colombia. *Revista de Salud Pública*. 2009;11(1):72–81.
42. Gualan Cabrera L. M, Loja Lema M.M, Orellana Paredes P.A. Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre parasitosis intestinal en adultos de las Parroquias Rurales del Canton, Cuenca-Ecuador. *Intervención Educativa*. 2013-2014. Cuenca, Ecuador: Universidad de Cuenca; 201.
43. Aceituno Cadena L. Determinación de Parasitos intestinales en harinas que se comercializan en 4 mercados de Santa Cruz de Sierra. 2013. Bolivia: Universidad Cristiana de Bolivia; 2015.
44. Vera Gamboa J.C, Abarca Urbano G. R. Relación entre parasitismo intestinal y eosinofilia en pacientes que acudieron al SAAAC-UNMSM entre los años 2009 y 2013. Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 210
45. Beltran M., Tello R., Naquira C. Manual de procedimientos de laboratorio para el diagnóstico de los parásitos intestinales del hombre. 2003(37):7.
46. Magaro H., Uttaro A., Serra E., Ponce P., Echenique C., Nocito I, et al. TÉCNICAS DE DIAGNÓSTICO PARASITOLÓGICO [citado 12 nov. 2017]. Disponible en: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:QnR4ZGiorIMJ:www.fbioyf.unr.edu.ar/evirtual/mod/resource/view.php%3Fid%3D10964+&cd=3&hl=es&ct=clnk&gl=hn&client=firefox-b-ab>
47. Werner Apt B. Infecciones por parásitos más frecuentes y su manejo. *Revista Médica Clínica Las Condes*. 2014;25(3):485–528. doi: 10.1016/S0716-8640(14)70065-3.
48. Agudelo-Lopez S, Gómez-Rodríguez L, Coronado X, Orozco A, Valencia-Gutierrez CA, Restrepo-Betancur LF, et al. Prevalencia de Parasitosis Intestinales y Factores Asociados en un Corregimiento de la Costa Atlántica

Colombiana. Rev. salud pública. 2008;10(4). doi: 10.1590/S0124-00642008000400013.

49. Birri ML, Bezombe M, Manuale M. Relación entre Parasitosis Intestinales y Grado de Educación Sanitaria de la Población. Aula Universitaria. 2005;1(6). doi: 10.14409/au.v1i6.1007.
50. Marcano Y, Suarez B, Gonzales M, Gallego Liliana, Hernandez T, Naranjo M. Caracterización epidemiológica de parasitosis intestinales en la comunidad 18 de Mayo, Santa Rita, estado Aragua, Venezuela, 2012. Malariobiología y salud ambiental. 2013;LIII.
51. Calderon E. Aspectos Epidemiológicos determinantes del parasitismo intestinal en la población del Albergue "Ermelinda Carrera". Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2003.
52. Altamirano F, López R, Puray N. Enteroparásitos con potencial Zoonótico en Pacientes Pediátricos del Hospital de Andahuaylas – Apurímac. Salud tecnol. vet. 2014;2(1):14. doi: 10.20453/stv.v2i1.1887.

## **CAPITULO 11**

### **ANEXOS**

Anexo No.1 Operacionalización de las variables

Tabla No. 3 Operacionalización De Las Variables. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017. Determinantes demográficos

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Sub Indicadores
Datos Demográficos	La demografía es una ciencia que tiene como finalidad el estudio de la población humana, y se ocupa de su dimensión (tamaño de la población), estructura (edad, sexo, lugar de residencia, estado civil), evolución (tamaño y evolución temporal) y caracteres generales (estado de salud, coeficiente intelectual). (Departamento de estadística e investigación operativa de la universidad de granada).	Medido por medio de instrumento de encuesta donde se pregunta por los Factores de Riesgo Asociados a Parasitosis Intestinal en Adultos Mayores.	1.Datos demográfico (Preguntas:1-5)	1. Edad 2.Sexo 3.Ocupación 4.Residencia 5. Escolaridad.	1Años cumplidos 2.1 Hombre 2.2Mujer 3 Profesión u oficio que desempeña actualmente. 4 Dirección de habitación actual. 5.1 Analfabeta 5.2 Primaria incompleta 5.3 Primaria completa 5.4 Secundaria incompleta 5.5 Secundaria

Autoría propia

Tabla No. 4 Operacionalización De Las Variables. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017. Determinantes biológicos

					completa 5.6 Universidad incompleta 5.7 Universidad completa 5.8 Otros.
Factores determinantes	Los determinantes de salud son propiedades basadas en el estilo de vida afectadas por amplias fuerzas sociales, económicas y políticas que influyen la calidad de la salud personal. Se ha demostrado que dichos factores tienen asociaciones marcadas con los riesgos para diferentes enfermedades, la esperanza de vida y la morbilidad de por vida. <sup>(12,13)</sup> Los factores condicionantes de la salud en la población se ubican en cuatro grandes dimensiones de la realidad, denominadas "campos de la salud": La	Medido por medio de instrumento de encuesta donde se pregunta por los Factores de Riesgo Asociados a Parasitosis Intestinal en Adultos Mayores.	2. Factores biológicos  (Preguntas 6-11)	6. Comorbilidades  7. Signos y Síntomas presentes en el último mes	6.1 HTA 6.2 DM TIPO 2 6.3 HTA Y DM TIPO2 6.4 IRC 6.5 OTROS  7.1 Distención Abdominal 7.2 Heces con Sangre 7.3 Esteatorrea 7.4 Vómitos 7.5 Lesiones en Piel 7.6 Prolapso Rectal 7.7 Palidez 7.8 Otros 7.9 Diarrea 7.10 Dolor abdominal 7.11 Fatiga

Autoría propia

Tabla No. 5 Operacionalización De Las Variables. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017. Determinantes biológicos

	<p>biología humana, el ambiente, los estilos de vida y organización de los sistemas de salud. <sup>(12,</sup></p>			<p>8. Examen Coprológico en los últimos 6 meses.</p> <p>9. Si su respuesta es Sí, le detectaron algún parásito?</p> <p>10. Uso de antiparasitarios en los últimos 6 meses.</p>	<p>7.12 Cefalea 7.13 Anorexia 7.14 Retortijones 7.15 Insomnio 7.16 Tos 7.17 Prurito anal 7.18 Nauseas 7.19 Expulsión de lombrices 7.20 Ninguno</p> <p>8.11 SI 8.2 NO</p> <p>9. 1 SI 9.2 NO</p> <p>10.1 SI 10.2 NO</p>
--	---	--	--	--	---

Autoría propia

Tabla No. 6 Operacionalización De Las Variables. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017. Determinantes socioeconómicos

				11. Parásitos presentes en el huésped.	Pregunta Abierta
			3. Factores socio-económicos.  (Preguntas 12-18)	12. ¿Cuántas personas viven en su casa?	Pregunta Abierta
				13. ¿Cuántas personas duermen por habitación?	Pregunta Abierta
				14. Tipo de vivienda:	14.1 TECHO 14.1.1 Lamina 14.1.2 Carton 14.1.3 Madera 14.1.4 Otros 14.2 PAREDES 14.2.1 lamina 14.2.2 Carton 14.2.3 Adobe 14.2.4 Cemento 14.2.5 otros 14.3.PISO 14.3.1 Tierra 14.3.2 Cemento

Autoría propia

Tabla No. 7 Operacionalización De Las Variables. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017. Determinantes socioeconómicos

				15. Servicios Básicos	14.3.3 Madera 14.3.4 Otros  15.1 Eliminación de Excretas 15.1.1 Sanitario 15.1.2 Letrina 15.1.3 Pozo Séptico 15.1.4 Defecación al aire libre 15.2 Tenencia de agua 15.2.1 Agua municipal 15.2.2 Cisterna 15.2.3 Pozo 15.2.4 Ríos, quebradas 15.2.5 Agua lluvia 15.3 Posee sistema de acueducto y alcantarillado 15.3.1 Si 15.3.2 No  15.4
--	--	--	--	-----------------------	---

Autoría propia

Tabla No. 8 Operacionalización De Las Variables. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017. Determinantes socioeconómicos y socioculturales

					Recolección de desechos 15.4.1 Si 15.4.2 No 15.5 Energía Eléctrica 15.5.1 Si 15.5.2 No
				16. Quien da el aporte económico y escolaridad que posee?	Pregunta abierta
				17. Niños entre 7 a 12 años que asisten a la escuela?	Pregunta Abierta
				18. NBI calculada	18.1 Pobre 18.2 Pobre extremo 18.3 No pobre
				19. Lavado de manos antes de defecar	19.1 Siempre 19.2 Casi Siempre 19.3 Algunas Veces

Autoría propia

Tabla No. 9 Operacionalización De Las Variables. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017. Determinantes socioculturales

			4. Factores Culturales		19.4 Muy pocas veces 19.5 Nunca
				20. Lavado de manos después de Defecar	20.1 Siempre 20.2 Casi Siempre 20.3 Algunas Veces 20.4 Muy pocas veces 20.5 Nunca
				21. Lavado de manos antes de comer	21.1 Siempre 21.2 Casi Siempre 21.3 Algunas Veces 21.4 Muy pocas veces 21.5 Nunca
				22. Suele andar descalzo	22.1 Siempre 22.2 Casi Siempre 22.3 Algunas Veces 22.4 Muy pocas veces 23.5 Nunca
				23. Agua que	

Autoría propia

Tabla No. 10 Operacionalización De Las Variables. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017. Determinantes socioculturales

				consume	23.1 Purificada 23.2 Llave 23.3 Hervida 23.4 Clorada 23.5 Agua lluvia 23.6 Ríos y Quebradas
				24.Frecuencia de consumo	24.1 Siempre 24.2 Casi Siempre 24.3 Algunas Veces 24.4 Muy pocas veces 24.5 Nunca
				25. Desinfecta las frutas y verduras	25.1 Agua 25.2 Cloro y Agua 25.3 Jabón y Agua 25.4 Agua Caliente 25.5 Otros
				26. Consumo de alimentos fuera del hogar	26.1 Si 26.2 No

Autoría propia

Tabla No. 11 Operacionalización De Las Variables. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017. Determinantes socioculturales

				<p>27. Consume carne mal cocida.</p> <p>28. Tiene animales domésticos en casa.</p> <p>29. Si respondió si, cuales tiene.</p> <p>30. Ha visto los siguientes animales en su casa.</p>	<p>27.1 Si 27.2 No</p> <p>28.1 Si 28.2 No</p> <p>Pregunta abierta</p> <p>30.1 cucarachas 30.2 moscas 30.3 ratones.</p>
--	--	--	--	--	--

Autoría propia

Anexo No. 2. Instrumento de encuesta

Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017.

Lugar de aplicación del instrumento: \_\_\_\_\_ No. \_\_\_\_\_

**1) Datos generales Personales.**

- 1) Edad: \_\_\_\_\_ 2) Sexo: 1. Mujer \_\_\_\_\_ 2. Hombre: \_\_\_\_\_  
 3) Ocupación: \_\_\_\_\_ 4) Residencia: \_\_\_\_\_  
 5) Escolaridad: 1. Analfabeta 2. Primaria incompleta 3. Primaria completa 4. Secundaria incompleta. Secundaria completa 6. Universidad incompleta 7. Universidad completa 8. Otros.

**2) Factores biológicos**

6. ¿Qué enfermedades crónicas presenta?  
 1. HTA \_\_\_ 2. DM tipo 2 \_\_\_ 3. IRC \_\_\_ 4. Otros: \_\_\_\_\_  
 7. Ha presentado en el último mes alguno de los siguientes signos y síntomas:

Signos	SI	NO	Síntomas	SI	NO
Distensión abdominal			Diarrea		
Heces con sangre			Dolor abdominal		
Vomito			Fatiga		
Esteatorrea			Cefalea		
Prolapso rectal			Anorexia		
Lesiones en piel			Retortijones		
Palidez			Insomnio		
Otros			Tos		
Ninguno			Prurito anal		
			Nausea		
			Expulsión de algún tipo de lombriz		

8. ¿Se ha realizado un examen coprológico en los últimos 6 meses? 1. Sí \_\_\_ 2. No \_\_\_  
 9. Si su respuesta es sí, le detectaron algún parásito? 1. Si \_\_\_ 2. No \_\_\_  
 10. ¿Ha utilizado antiparasitarios en los últimos 6 meses? 1. Sí \_\_\_ 2. No \_\_\_  
 11. ¿Qué parásitos se encontró en el examen coprológico?

**3. Factores Socioeconómicos.**

12. ¿Cuántas personas viven en su casa? \_\_\_\_\_  
 13. ¿Cuántas personas duermen por habitación? \_\_\_\_\_  
 Tipo de vivienda:  
 14. Techo: 1) Laminas \_\_\_ 2) Cartón \_\_\_ 3) Madera \_\_\_  
 4) Otros \_\_\_\_\_  
 15. Paredes: 1) Laminas \_\_\_ 2) Cartón \_\_\_ 3) Adobe \_\_\_ 4) Cemento \_\_\_ 5) Otros \_\_\_\_\_  
 16. Piso: 1) Tierra \_\_\_ 2) Cemento \_\_\_ 3) Madera \_\_\_ 4) Otros \_\_\_\_\_

Servicios Básicos:

17. Eliminación de excretas: 1) Sanitario \_\_\_ 2) Letrina \_\_\_ 3) Pozo séptico \_\_\_ 4) Defecar al aire libre \_\_\_
18. Tenencia de agua: 1) Agua Municipal \_\_\_ 2) Cisterna \_\_\_ 3) pozo \_\_\_ 4) Ríos, quebradas \_\_\_ 5) Agua lluvia \_\_\_
19. Posee sistema de acueducto y alcantarillado: 1. Si \_\_\_ 2. No \_\_\_
20. Se realiza la recolección de desechos en su comunidad (tren de aseo): 1. Si \_\_\_ 2. No \_\_\_
21. Posee energía eléctrica: 1. Si \_\_\_ 2. No \_\_\_
22. ¿Quiénes dan el aporte monetario para el sostén de la casa y cuál es el grado de escolaridad que tienen? \_\_\_\_\_
23. ¿Cuántos niños entre 7 a 12 años viven en su hogar? ¿Asisten a la escuela? \_\_\_\_\_
24. Calculo de NBI: \_\_\_\_\_

**4. Factores Culturales**

25. Realiza lavado de manos antes de defecar: 1. Siempre \_\_\_ 2. Casi siempre \_\_\_ 3. Algunas veces \_\_\_ 4. Muy pocas veces \_\_\_ 5. Nunca \_\_\_
26. Realiza lavado de manos después de defecar: 1. Siempre \_\_\_ 2. Casi Siempre \_\_\_ 3. Algunas veces \_\_\_ 4. Muy pocas veces \_\_\_ 5. Nunca \_\_\_
27. Realiza lavado de manos antes de comer: 1. Siempre \_\_\_ 2. Casi siempre \_\_\_ 3. Algunas veces \_\_\_ 4. Muy pocas veces \_\_\_ 5. Nunca \_\_\_
28. Suele andar descalzo: 1. Siempre \_\_\_ 2. Casi siempre \_\_\_ 3. Algunas veces \_\_\_ 4. Muy pocas veces \_\_\_ 5. Nunca \_\_\_
29. Tipo de agua que consume: 1 ) Purificada \_\_\_ 2) llave \_\_\_ 3) hervida \_\_\_ 4) clorada \_\_\_ 5) agua lluvia \_\_\_ 6) ríos y quebradas \_\_\_
30. ¿Con que frecuencia consume este tipo de agua?
  - a. Siempre \_\_\_
  - b. Casi siempre \_\_\_
  - c. Algunas Veces \_\_\_
  - d. Muy pocas veces \_\_\_
31. ¿Lava y desinfecta las frutas y verduras antes de consumirlas? 1. Siempre \_\_\_ 2. Casi siempre \_\_\_ 3. Algunas veces \_\_\_ 4. Muy pocas veces \_\_\_ 5. Nunca \_\_\_
32. ¿Si usted lo hace, Cómo las desinfecta?
  - a. Agua
  - b. Cloro y agua
  - c. Jabón y agua
  - d. Agua caliente
  - e. Otros: \_\_\_\_\_
33. Consume alimentos preparados fuera de su hogar? 1. Si \_\_\_ 2. No \_\_\_
34. Si observa que la carne está mal cocida, ¿la consume? 1. Si \_\_\_ 2. No \_\_\_
35. ¿Tiene animales domésticos en casa? 1. Si \_\_\_ 2. No \_\_\_
36. Si su respuesta es sí, ¿Cuáles? \_\_\_\_\_
37. ¿Ha visto alguno de los siguientes animales en su casa? 1) Cucarachas \_\_\_ 2) moscas \_\_\_ 3) ratones \_\_\_

### Anexo No. 3. Consentimiento Informado

Este Formulario de Consentimiento Informado se dirige a hombres y mujeres, adulto mayor, que son atendidos en la clínica de atención al adulto mayor de la Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, San Pedro Sula, Honduras, y que se les invita a participar en la investigación: **DETERMINANTES RELACIONADOS A PARASITOSIS INTESTINAL EN ADULTOS MAYORES. UNIDAD DE SALUD MIGUEL PAZ BARAHONA, HONDURAS, 2017.**

Yo soy \_\_\_\_\_, Medico en Servicio Social, Estamos investigando sobre la Parasitosis en Adulto Mayor, que es muy común en este país. Le voy a dar información e invitarle a participar de esta investigación. No tiene que decidir hoy si participar o no en esta investigación. Antes de decidirse, puede hablar con alguien que se sienta cómodo sobre la investigación. Puede que haya algunas palabras que no entienda. Por favor, me puede detener según le informo para darme tiempo a explicarle. Si tiene preguntas más tarde, puede preguntarme a mí, al doctor que investiga o a miembros del equipo.

El parasitismo intestinal es una enfermedad muy común en nuestro país, la cual puede causar muchas afectaciones a las personas que la portan. Esta patología es causada por muchos factores que están vinculadas a condiciones de vivienda y vida. Por lo que es de mucho interés poder determinar cuáles son esos factores que presentan los adultos mayores que los predisponen a esta patología y además que parásitos son los más frecuentes en esta población. Teniendo esta información se podrán crear estrategias para poder disminuir evidentemente esta enfermedad en estos pacientes.

Esta investigación incluirá la aplicación de una encuesta y la recolección de una muestra de heces fecales a la cual se le realizará un examen coproparasitoscopico, y en caso de que usted posea parásitos en esta muestra, se le aplicará la encuesta la cual nos ayudará a recolectar datos que ayudaran a facilitar y determinar cuáles son los posibles factores que presentan estos pacientes para tener parásitos.

Estamos invitando a todos los adultos mayores que presenten parásitos atendidos en la Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, para participar en la investigación sobre los factores determinantes y parasitosis intestinal en Adulto mayor. Su participación en esta investigación es totalmente voluntaria. Usted puede elegir participar o no hacerlo. Tanto si elige participar o no, continuarán todos los servicios que reciba en esta clínica y nada cambiará. Usted puede cambiar de idea más tarde y dejar de participar aun cuando haya aceptado antes.

No existe ningún riesgo o complicación al participar en esta investigación. Hay beneficios ya que con la información que se obtenga ayudará a crear evidencia científica sobre este problema de salud en este país. A todos los pacientes que presenten parasitosis, se les desparasitará según el parásito que presenten de acuerdo a los antiparasitarios ya establecidos por la literatura y guías médicas.

Con esta investigación, se realiza algo fuera de lo ordinario en su comunidad. Es posible que si otros miembros de la comunidad saben que usted participa, puede que le hagan preguntas. Nosotros no compartiremos la identidad de aquellos que participen en la

investigación. La información que recojamos por este proyecto de investigación se mantendrá confidencial. La información acerca de usted que se recogerá durante la investigación será puesta fuera de alcance y nadie sino los investigadores tendrán acceso a verla. Cualquier información acerca de usted tendrá un número en vez de su nombre. Solo los investigadores sabrán cuál es su número y se mantendrá la información con mucha confidencialidad.

Usted no tiene por qué tomar parte en esta investigación si no desea hacerlo. Puede dejar de participar en la investigación en cualquier momento que quiera. Es su elección y todos sus derechos serán respetados. Si tiene cualquier pregunta puede hacerlas ahora o más tarde, incluso después de haberse iniciado el estudio. Si desea hacer preguntas más tarde, puede contactar cualquiera de las siguientes personas: Velia Rivera 8849- 1977, Donila Gamez: 3194-1313, Brigitte Flores 9933-0812.

He sido invitado a participar en la investigación sobre factores que influyen a presentar parasitosis intestinal en adulto mayor. Entiendo que daré una muestra de heces y que daré respuesta a una encuesta. He sido informado de que no tendré ningún riesgo. Sé que los beneficios que obtendré es que me desparasiten y contribuir a que se genere conocimiento científico. Se me ha proporcionado el nombre de un investigador que puede ser fácilmente contactado usando el nombre y el número que se me ha dado de esa persona. He leído la información proporcionada o me ha sido leída. He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se me ha contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado. Consiento voluntariamente participar en esta investigación como participante y entiendo que tengo el derecho de retirarme de la investigación en cualquier momento sin que me afecte en ninguna manera mi cuidado médico.

Nombre del Participante \_\_\_\_\_

Firma del Participante \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_ Día/mes/año

Nombre del testigo \_\_\_\_\_

Nombre del Investigador \_\_\_\_\_

Firma del Investigador \_\_\_\_\_ Fecha  
\_\_\_\_\_ Día/mes/año

Ha sido proporcionada al participante una copia de este documento de Consentimiento Informado.

#### Anexo No. 4. Tablas de Datos

Tabla No. 12 Distribución por Sexo. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Mujer	115	70.6	70.6	70.6
	Hombre	48	29.4	29.4	100.0
	Total	163	100.0	100.0	

Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, San Pedro Sula, Honduras, 2017, Autoría Propia.

La tabla No. 12 muestra que de los encuestados el 70.6 % (n=115) corresponde a mujeres y 29.4% (n=48) son hombres.

Tabla No. 13 Distribución por Ocupación. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Ama de casa	101	62.0	62.0	62.0
Trabajo de albañilería y construcción	2	1.2	1.2	63.2
Seguridad	4	2.5	2.5	65.6
Agricultura	11	6.7	6.7	72.4
Comerciante	16	9.8	9.8	82.2
Modista	4	2.5	2.5	84.7
Mecánico	2	1.2	1.2	85.9
Fontanería	1	.6	.6	86.5
Carpintería	2	1.2	1.2	87.7
Pensión	2	1.2	1.2	89.0
Personal de Aseo	5	3.1	3.1	92.0
Zapatero	2	1.2	1.2	93.3
Ninguna	11	6.7	6.7	100.0
Total	163	100.0	100.0	

Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, San Pedro Sula, Honduras, 2017, Autoría Propia.

La tabla No.13 muestra que la población adulta mayor estudiada tenía como ocupación más frecuente ama de casa en un 62% (n=101) seguido por comerciante con un 9.8% (n=16), agricultura 6.7% (n=11) y solo el 6.7% (n=11) no tenía ninguna ocupación.

Tabla No. 14 Distribución por área geográfica de vivienda. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Urbano	113	69.3	69.3	69.3
	Rural	26	16.0	16.0	85.3
	Semiurbano	24	14.7	14.7	100.0
	Total	163	100.0	100.0	

Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, San Pedro Sula, Honduras, 2017, Autoría Propia.

En la tabla No. 14 se observa que 69.3% (n=113) de la población adulto mayor estudiada se ubica en zona urbana, el 16% (n=26) se ubica en zona rural y solo el 14.7% (n=24) se ubica en zona semiurbana.

Tabla No. 15 Distribución por escolaridad. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Primaria incompleta	80	49.1	49.1	49.1
	Ninguna escolaridad	47	28.8	28.8	77.9
	Primaria Completa	26	16.0	16.0	93.9
	Secundaria Incompleta	5	3.1	3.1	96.9
	Secundaria Completa	5	3.1	3.1	100.0
	Total	163	100.0	100.0	

Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, San Pedro Sula, Honduras, 2017, Autoría Propia.

La tabla No. 15 muestra que de la población adulta mayor estudiada 49.1% (n=80) tiene como escolaridad primaria incompleta, 28.8% (n=47) es analfabeta, 16% (n=26) tiene primaria completa, y 3.1% (n=5) tienen secundaria incompleta mismo valor que corresponde también a secundaria completa.

Tabla No. 16 Enfermedades crónicas. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido HTA	70	42.9	42.9	42.9
Ninguna	31	19.0	19.0	62.0
HTA Y DM TIPO 2	27	16.6	16.6	78.5
Otros	20	12.3	12.3	90.8
DM TIPO 2	15	9.2	9.2	100.0
Total	163	100.0	100.0	

Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, San Pedro Sula, Honduras, 2017, Autoría Propia.

En la tabla No. 16 se puede observar que de la población estudiada 42.9% (n=70) es hipertensa, 16.6% (n=27) padece diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión, 9.2% (n=15) padece diabetes mellitus tipo 2, 12.3% (n=20) padece otras patologías y sólo 19% (n=31) no padece ninguna enfermedad

Tabla No. 17 Realización de coproparasitoscópico en los últimos 6 meses. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	146	89.6	89.6	89.6
	Si	17	10.4	10.4	100.0
	Total	163	100.0	100.0	

Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, San Pedro Sula, Honduras, 2017, Autoría Propia.

La tabla No. 17 muestra que de la población estudiada 89.6% (n=146) no se había realizado examen coproparasitoscópico en los últimos 6 meses y sólo el 10.4% (n=17) si se había realizado dicho examen.

Tabla No. 18 Desparasitación en los últimos 6 meses. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido no	136	83.4	83.4	83.4
si	27	16.6	16.6	100.0
Total	163	100.0	100.0	

Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, San Pedro Sula, Honduras, 2017, Autoría Propia.

En la tabla no.18 se observa que el 83.3% (136) de la población estudiada no se había desparasitado en los últimos 6 meses y 16.6% (n=27) si se desparasitó.

Tabla No.19 Vivienda en hacinamiento. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No viven en Hacinamiento	128	78.5	78.5	78.5
Viven en Hacinamiento	35	21.5	21.5	100.0
Total	163	100.0	100.0	

Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, San Pedro Sula, Honduras, 2017, Autoría Propia.

En la tabla No. 19 se puede observar que el 78.5% (128) de la población estudiada no vive en hacinamiento y el 21.5% (n=35) si vive en condiciones de hacinamiento.

Tabla No. 20 Condiciones de vivienda. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Adecuadas condiciones de Vivienda	136	83.4	83.4	83.4
	Inadecuadas condiciones de vivienda	27	16.6	16.6	100.0
	Total	163	100.0	100.0	

Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, San Pedro Sula, Honduras, 2017, Autoría Propia.

En la tabla No.20 se observa que 83.4% (n=136) de la población estudiada posee adecuadas condiciones de vivienda y 16.6% (n=27) no posee las condiciones adecuadas.

Tabla No. 21 Acceso a servicios básicos. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Adecuado Acceso a Servicios Basicos	90	55.2	55.2	55.2
Limitado acceso a servicios basicos	73	44.8	44.8	100.0
Total	163	100.0	100.0	

Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, San Pedro Sula, Honduras, 2017, Autoría Propia.

En la tabla No. 21 se observa que de los adultos mayores estudiados el 55.2% (n=90) posee adecuado acceso a servicios básicos y el 44.8% (n=73) no posee adecuado acceso a los mismos.

Tabla No. 22 Dependencia económica. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Hogares con ingresos necesarios,	109	66.9	66.9	66.9
Hogares con Bajos ingresos Económicos	54	33.1	33.1	100.0
Total	163	100.0	100.0	

Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, San Pedro Sula, Honduras, 2017, Autoría Propia.

En la tabla No.22 se observa que el 66.9% (n=109) de hogares cuentan con ingresos necesarios y el 33.1% (n=54) posee bajos ingresos económicos.

Tabla No. 23 Cálculo de necesidades básicas insatisfechas. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Pobre	61	37.4	37.4	37.4
	No Pobre	53	32.5	32.5	69.9
	Pobre Extremo	49	30.1	30.1	100.0
	Total	163	100.0	100.0	

Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, San Pedro Sula, Honduras, 2017, Autoría Propia.

En la tabla No. 23 se puede observar que según cálculo de necesidades básicas insatisfechas el 37.4% (n=61) de los adultos mayores son pobres, 32.5% (n=53) no pobre y 30.1% (n=49) es pobre extremo.

Tabla No. 24 Realiza lavado de manos antes de defecar. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido siempre	81	49.7	49.7	49.7
nunca	65	39.9	39.9	89.6
algunas veces	13	8.0	8.0	97.5
casi siempre	4	2.5	2.5	100.0
Total	163	100.0	100.0	

Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, San Pedro Sula, Honduras, 2017, Autoría Propia.

La tabla No. 24 muestra que 49.7% (n=81) de la población afirma realizar siempre lavado de manos antes de defecar, 39.9% (n=65) nunca se realiza lavado de manos antes de defecar y 8% (n=13) sólo lleva a cabo lavado de manos algunas veces.

Tabla No. 25 Realiza lavado de manos después de defecar. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	siempre	152	93.3	93.3	93.3
	algunas veces	6	3.7	3.7	96.9
	casi siempre	2	1.2	1.2	98.2
	muy pocas veces	2	1.2	1.2	99.4
	nunca	1	.6	.6	100.0
	Total	163	100.0	100.0	

Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, San Pedro Sula, Honduras, 2017, Autoría Propia.

En la tabla No. 25 se puede observar que el 93.3% (n=152) de los adultos mayores estudiados afirma realizar lavado de manos después de defecar, 3.7% (n=6) algunas veces, 1.2% (n=2) casi siempre y muy pocas veces y solo 0.6% (n=1) nunca lo hace.

Tabla No. 26 Realiza lavado de manos antes de comer. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	136	83.4	83.4	83.4
	algunas veces	19	11.7	11.7	95.1
	casi siempre	4	2.5	2.5	97.5
	Nunca	4	2.5	2.5	100.0
	Total	163	100.0	100.0	

Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, San Pedro Sula, Honduras, 2017, Autoría Propia.

En la tabla No. 26 se muestra que el 83.4% (n=136) refiere siempre realizar lavado de manos previo a la ingesta de alimentos, 11.7% (n=19) algunas veces, 2.5% (n=4) casi siempre y 2.5% (n=4) nunca lo hace.

Tabla No. 27 No uso de calzado. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido nunca	126	77.3	77.3	77.3
algunas veces	24	14.7	14.7	92.0
siempre	8	4.9	4.9	96.9
casi siempre	4	2.5	2.5	99.4
pocas veces	1	.6	.6	100.0
Total	163	100.0	100.0	

Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, San Pedro Sula, Honduras, 2017, Autoría Propia.

En la tabla No. 27 se puede observar que el 77.3% (n=126) nunca permanece descalzo durante está en casa, 14.7% (n=24) algunas veces, 4.9% (n=8) siempre y 2.5% (n=4) siempre.

Tabla No. 28 Tipo de agua que consume. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Purificada	111	68.1	68.1	68.1
	Llave	44	27.0	27.0	95.1
	Hervida	3	1.8	1.8	96.9
	Clorada	3	1.8	1.8	98.8
	ríos y quebradas	2	1.2	1.2	100.0
	Total	163	100.0	100.0	

Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, San Pedro Sula, Honduras, 2017, Autoría Propia.

La tabla No. 28 muestra que el agua de consumo por la población de adulto mayor estudiada es en el 68.1% (n=111) purificada, 27% (n=44) de la llave, 1.8% (n=3) es hervida o clorada y 1.2% (n=2) consumen agua obtenida de ríos o quebradas.

Tabla No. 29 Lava y desinfecta frutas y verduras. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	siempre	150	92.0	92.0	92.0
	algunas veces	7	4.3	4.3	96.3
	casi siempre	3	1.8	1.8	98.2
	nunca	3	1.8	1.8	100.0
	Total	163	100.0	100.0	

Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, San Pedro Sula, Honduras, 2017, Autoría Propia.

En la tabla No. 29 se observa que el 92% (n=150) de la población refiere siempre lavar y desinfectar la frutas y verduras previo a su consumo y 1.8% (n=3) refieren nunca hacerlo.

Tabla No. 30 Método de desinfección frutas y verduras. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Agua	69	42.3	42.3	42.3
jabon y agua	38	23.3	23.3	65.6
cloro y agua	35	21.5	21.5	87.1
agua caliente	17	10.4	10.4	97.5
Otros	4	2.5	2.5	100.0
Total	163	100.0	100.0	

Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, San Pedro Sula, Honduras, 2017, Autoría Propia.

En la tabla No. 30 se puede observar que el método utilizado para desinfección de frutas y verduras es en 42.3% (n=69) con agua, 23.3% (n=38) con jabón y agua, 21.5% (n=35) cloro y agua y 10.4% (n=4) con agua caliente.

Tabla No. 31 Consume alimentos preparados fuera del hogar. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	si	136	83.4	83.4	83.4
	no	27	16.6	16.6	100.0
	Total	163	100.0	100.0	

Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, San Pedro Sula, Honduras, 2017, Autoría Propia.

La tabla No. 31 muestra que de la población adulto mayor estudiada el 83.4% (n=136) consume alimentos fuera del hogar, 16.6% (n=27) no lo hace.

Tabla No. 32 Consume carne mal cocida. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	136	83.4	83.4	83.4
	Si	27	16.6	16.6	100.0
	Total	163	100.0	100.0	

Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, San Pedro Sula, Honduras, 2017, Autoría Propia.

La tabla No. 32 muestra que 83.4% (n=136) de la población no consume carne mal cocida y 16.6% (n=27) no lo hace.

Tabla No. 33 Tiene animales domésticos. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido si	91	55.8	55.8	55.8
no	72	44.2	44.2	100.0
Total	163	100.0	100.0	

Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, San Pedro Sula, Honduras, 2017, Autoría Propia.

La tabla No.34 muestra que 55.8% (n=91) de la población de estudio posee animales domésticos y 44.2% (n=72) no posee.

Tabla No. 35 Presencia de insectos y roedores en casa. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de salud Miguel Paz Barahona, honduras, 2017.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Cucarachas, moscas y ratones	79	48.5	48.5	48.5
Moscas y cucarachas	36	22.1	22.1	70.6
Moscas	13	8.0	8.0	78.5
Ninguna	12	7.4	7.4	85.9
cucharachas y ratones	9	5.5	5.5	91.4
ratones y moscas	7	4.3	4.3	95.7
Cucarachas	4	2.5	2.5	98.2
Ratones	3	1.8	1.8	100.0
Total	163	100.0	100.0	

Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, San Pedro Sula, Honduras, 2017, Autoría Propia.

En la tabla No. 35 se observa que de la población estudiada 48.5% (n=79) ha observado cucarachas, moscas y ratones en su hogar, 22.1% (n=36) observo moscas y cucarachas, 8% (n=13) solo moscas, 1.8% (n=3) ratones y 7.4% (12) ningún insecto o roedor.

Tabla No 36. Frecuencia de Blastocystis Hominis. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Presente	70	42.9	42.9	42.9
	No presente	93	57.1	57.1	100.0
	Total	163	100.0	100.0	

Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017. Autoría Propia.

En la tabla No. 36 se observa que Blastocystis Hominis se encuentra en un 42.9% (n: 70) de la población adulto mayor estudiada.

Tabla No. 37 Frecuencia de Entamoeba Coli. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Presente	51	31.3	31.3	31.3
	No Presente	112	68.7	68.7	100.0
	Total	163	100.0	100.0	

Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017. Autoría Propia.

En la tabla No. 37 se observa que el 34.3% (n: 51) de la población estuvieron parasitados por Entamoeba Coli.

Tabla No.38 Frecuencia de Endolimax Nana.Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Presente	41	25.2	25.2	25.2
	No Presente	122	74.8	74.8	100.0
	Total	163	100.0	100.0	

Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017. Autoría Propia.

En la tabla No. 38 se observa que el 25.2% (n: 41) de la población estuvo parasitada por Endolimax nana.

Tabla No.39 Frecuencia de Entamoeba Histolytica/Dispar. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores de la Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Presente	25	15.3	15.3	15.3
	No Presente	138	84.7	84.7	100.0
	Total	163	100.0	100.0	

Fuente: Instrumento de Encuesta.Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017. Autoría Propia.

En la tabla No.39 se observa que el 15.3% (n: 25) presentó Entamoeba Histolytica/Dispar.

Tabla No.40 Frecuencia de Trichuris Trichiura. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Presente	8	4.9	4.9	4.9
	No Presente	155	95.1	95.1	100.0
	Total	163	100.0	100.0	

Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017. Autoría Propia.

En la tabla No.40 se observa que el 4.9% (n:8) de la población estudiada presentó Trichuris Trichiura.

Tabla No. 41 Frecuencia de Entamoeba Hartmanni. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Presente	11	6.7	6.7	6.7
	No Presente	152	93.3	93.3	100.0
	Total	163	100.0	100.0	

Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017. Autoría Propia.

Se observó que Entamoeba Hartmanni se encontró en la población estudiada en 6.7% (n:11).

Tabla No. 42 Frecuencia de *Áscaris Lumbricoides*. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Presente	16	9.8	9.8	9.8
	No Presente	147	90.2	90.2	100.0
	Total	163	100.0	100.0	

Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017. Autoría Propia.

Se observa la presencia de *Ascaris Lumbricoides* en 9.8% (n:16) de la población estudiada.

Tabla No. 43 Frecuencia de *Iodomeba Butschlii*. . Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Presente	12	7.4	7.4	7.4
	No Presente	151	92.6	92.6	100.0
	Total	163	100.0	100.0	

Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017. Autoría Propia.

Se observa que 7.4% (n: 12) de la población se encontraba parasitada por *Iodomeba Butschlii*.

Tabla No. 44 Frecuencia de Ancylostomas. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Presente	1	.6	.6	.6
	No Presente	162	99.4	99.4	100.0
	Total	163	100.0	100.0	

Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017. Autoría Propia.

Se observa que 0.6% (n:1) de la población adulta mayor estudiada presentó Ancylostomas.

Tabla No.45 Frecuencia de Giardia Lamblia. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Presente	11	6.7	6.7	6.7
	No Presente	152	93.3	93.3	100.0
	Total	163	100.0	100.0	

Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017. Autoría Propia.

Se observa que 6.7% (n:11) de la población estudiada presenta Giardia Lamblia.

Tabla No. 46 Frecuencia de Larva Migrans. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Presente	3	1.8	1.8	1.8
	No Presente	160	98.2	98.2	100.0
	Total	163	100.0	100.0	

Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017. Autoría Propia

El 1.8% (n:3) de la población estudiada presentaron Larva Migrans Cutanea.

Tabla No. 47 Frecuencia de Enterobius Vermicularis. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Presente	5	3.1	3.1	3.1
	No Presente	158	96.9	96.9	100.0
	Total	163	100.0	100.0	

Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017. Autoría Propia.

Se observa que el 3.1% (n:5) de la población estudiada presenta Enterobius vermicularis.

Tabla No. 48 Frecuencia de Síntomas-Distensión Abdominal-. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	68	41.7	41.7	41.7
	No	95	58.3	58.3	100.0
	Total	163	100.0	100.0	

Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017. Autoría Propia.

La distensión abdominal fue padecida por el 41.7% (n: 68) de la población parasitada.

Tabla No. 49 Frecuencia de Síntomas-Heces con Sangre-. Determinantes relacionados a parasitismo intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	13	8.0	8.0	8.0
	No	150	92.0	92.0	100.0
	Total	163	100.0	100.0	

Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitismo intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017. Autoría Propia.

La presencia de Heces con sangre se encontró en un 8% (n:13) de la población estudiada.

Tabla No.50 Frecuencia de Síntomas-Vómito-. Determinantes relacionados a parasitismo intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	7	4.3	4.3	4.3
	No	156	95.7	95.7	100.0
	Total	163	100.0	100.0	

Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017. Autoría Propia.

Se observó que el 4.3% (n: 7) de la población de adultos mayores estudiada presentó vómitos.

Tabla No. 51 Frecuencia de Síntomas-Esteatorrea-. Determinantes relacionados a parasitismo intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	12	7.4	7.4	7.4
	No	151	92.6	92.6	100.0
	Total	163	100.0	100.0	

Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017. Autoría Propia.

En la tabla No. 51 se encontró esteatorrea en un 7.4% (n:12) de la población estudiada.

Tabla No. 52 Frecuencia de Síntomas-Lesiones en piel-. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	15	9.2	9.2	9.2
	No	148	90.8	90.8	100.0
	Total	163	100.0	100.0	

Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017. Autoría Propia.

Se observó que el 9.2% (n:15) de la población parasitada presentaron lesiones en piel.

Tabla No.53 Frecuencia de Síntomas-Palidez-. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	28	17.2	17.2	17.2
	No	135	82.8	82.8	100.0
	Total	163	100.0	100.0	

Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017. Autoría Propia

En la Tabla No. 53 se observa que el 17.2 (n: 28) de la población adulta mayor parasitada presento palidez.

Tabla No. 54 Frecuencia de Síntomas-Diarrea-. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	56	34.4	34.4	34.4
	No	107	65.6	65.6	100.0
	Total	163	100.0	100.0	

Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017. Autoría Propia

En la Tabla No. 54 se observa que los pacientes estudiados presentaron diarrea en un 34.4% (n:56).

Tabla No. 55 Frecuencia de Síntomas-Dolor abdominal-. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	80	49.1	49.1	49.1
	No	83	50.9	50.9	100.0
	Total	163	100.0	100.0	

Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017. Autoría Propia.

En la tabla No.55 muestra que el 49.1% (n:80) de los pacientes que se detectaron con parásitos presentaron Dolor Abdominal.

Tabla No. 56 Frecuencia de Síntomas-Fatiga-. Determinantes relacionados a parasitismo intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	80	49.1	49.1	49.1
	No	83	50.9	50.9	100.0
	Total	163	100.0	100.0	

Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017. Autoría Propia.

Se observa que el 49.1% (n:80) de la población estudiada presentaron como manifestación de parasitosis la fatiga.

Tabla No. 57 Frecuencia de Síntomas-Cefalea-. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	66	40.5	40.5	40.5
	No	97	59.5	59.5	100.0
	Total	163	100.0	100.0	

Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017. Autoría Propia.

Se observa que el 40.5% (n:66) de la población estudiada con parasitosis presentaba cefalea.

Tabla No. 58 Frecuencia de Síntomas-Anorexia-. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	34	20.9	20.9	20.9
	No	129	79.1	79.1	100.0
	Total	163	100.0	100.0	

Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017. Autoría Propia.

En la tabla No. 58 se observa que el 20.9% (n:34) de la población estudiada presentó Anorexia como manifestación de enfermedad parasitaria.

Tabla No. 59 Frecuencia de Síntomas-Insomnio-. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	69	42.3	42.3	42.3
	No	94	57.7	57.7	100.0
	Total	163	100.0	100.0	

Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017. Autoría Propia.

En la tabla No.59 se observa que el 42.3% (n: 69) de la población estudiada presento insomnio.

Tabla No. 60 Frecuencia de Síntomas-Retortijones-. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	85	52.1	52.1	52.1
	No	78	47.9	47.9	100.0
	Total	163	100.0	100.0	

Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017. Autoría Propia

Se observa que el 52.1% (n:85) de la población presentó retortijones como manifestación de enfermedad parasitaria.

Tabla No. 61 Frecuencia de Síntomas-Tos-. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	24	14.7	14.7	14.7
	No	139	85.3	85.3	100.0
	Total	163	100.0	100.0	

Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017. Autoría Propia

En la tabla No.61 se observa que la tos estuvo presente en 14.7% (n:24) de la población estudiada.

Tabla No. 62 Frecuencia de Síntomas-Prurito Anal-. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	24	14.7	14.7	14.7
	No	139	85.3	85.3	100.0
	Total	163	100.0	100.0	

Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017. Autoría Propia

Se observa que el 14.7% de la población estudiada presentó prurito anal.

Tabla No.63 Frecuencia de Síntomas-Nauseas-. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	30	18.4	18.4	18.4
	No	133	81.6	81.6	100.0
	Total	163	100.0	100.0	

Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017. Autoría Propia

Se observa que el 18.4% (n: 30) presentó náuseas como manifestación de enfermedad parasitaria.

Tabla No.64 Frecuencia de Síntomas-Expulsión de lombriz-. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	8	4.9	4.9	4.9
	No	155	95.1	95.1	100.0
	Total	163	100.0	100.0	

Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017. Autoría Propia

La Tabla No.64 muestra que el 4.9% (n:8) de la población parasitada presentó Expulsión de Lombrices.

Tabla No. 65 Frecuencia de otros síntomas. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido		131	80.4	80.4	80.4
	Artralgias	10	6.1	6.1	86.5
	Estreñimiento	12	7.4	7.4	93.9
	Flatulencia	1	.6	.6	94.5
	Mareos	1	.6	.6	95.1
	Pérdida de Peso	2	1.2	1.2	96.3
	Tenesmo Defecatorio	6	3.7	3.7	100.0
	Total	163	100.0	100.0	

Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017. Autoría Propia

En la Tabla No.65 se observan otros síntomas que presentaba la población estudiada con enfermedad parasitaria, un 7.4% (n:12) presentó estreñimiento, 6.1% (n:10) presentaron artralgias, 3.7% (n:6) presentó Tenesmo defecatorio, 1.2% (n:2) y 0.6% (n:1) presentaron pérdida de peso y Flatulencia respectivamente.

Tabla No.66 Frecuencia de Blastocystis Hominis según Área de Residencia. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.

		zona Habitable			Total
		Urbano	Rural	Semiurbano	
Blastocystis Hominis	Presente	Recuento	47	13	10
		% del total	28.8%	8.0%	6.1%
	No presente	Recuento	66	14	13
		% del total	40.5%	8.6%	8.0%
Total	Recuento	113	27	23	
	% del total	69.3%	16.6%	14.1%	100

Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017. Autoría Propia

La tabla No. 66 muestra que Blastocystis Hominis se encuentra presente en 28.8% (n: 47) en la población Urbana, 8% (n: 13) en la población Rural y 6.1% (n: 10) en la población semiurbana.

Tabla No.67 Frecuencia de Entamoeba Coli según Área de Residencia. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.

		zona Habitable			Total
		Urbano	Rural	Semiurbano	
Entamoeba Coli	Presente	Recuento	37	10	4
		% del total	22.7%	6.1%	2.5%
	No Presente	Recuento	76	17	19
		% del total	46.6%	10.4%	11.7%
Total	Recuento	113	27	23	
	% del total	69.3%	16.6%	14.1%	100.0%

Fuente: Instrumento de Encuesta. Parasitosis Intestinal y sus Factores Determinantes en Adultos Mayores de la Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, San Pedro Sula, Honduras, 2017. Autoría Propia

La tabla No. 67 muestra que Entamoeba Coli se encuentra presente en 22.7% (n: 37) en la población Urbana, 6.1% (n: 10) en la población Rural y 2.5% (n:4) en la población semiurbana.

Tabla No. 68 Frecuencia de Endolimax Nana según Área de Residencia. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.

			zona Habitable			Total
			Urbano	Rural	Semiurbano	
Endolimax Nana	Presente	Recuento	31	3	7	41
		% del total	19.0%	1.8%	4.3%	25.2%
	No Presente	Recuento	82	24	16	122
		% del total	50.3%	14.7%	9.8%	74.8%
Total	Recuento		113	27	23	163
	% del total		69.3%	16.6%	14.1%	100.0%

Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017. Autoría Propia

La tabla No.68 muestra que Endolimax Nana se encuentra presente en 19.0% (n: 31) en la población Urbana, 1.8% (n: 3) en la población Rural y 4.3% (n: 7) en la población semiurbana.

Tabla No. 69 Frecuencia de Entamoeba Histolytica-Dispar según Área de Residencia. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.

			zona Habitable			Total
			Urbano	Rural	Semiurbano	
Entamoeba Histolytica-Dispar	Presente	Recuento	16	5	4	25
		% del total	9.8%	3.1%	2.5%	15.3%
	No Presente	Recuento	97	22	19	138
		% del total	59.5%	13.5%	11.7%	84.7%
Total	Recuento		113	27	23	163
	% del total		69.3%	16.6%	14.1%	100.0%

Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017. Autoría Propia

Se observa que Entamoeba Histolytica-Dispar se encontró en la población en 9.8% (n:16) en zona urbana, 3.1% (n:5) en zona Rural, 2.5% (n:4) en zona semiurbano.

Tabla No.70 Frecuencia de Trichuris Trichiura según Área de Residencia. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.

		zona Habitable			Total	
		Urbano	Rural	Semiurbano		
Trichuris Trichiura	Presente	Recuento	7	1	0	8
		% del total	4.3%	0.6%	0.0%	4.9%
	No Presente	Recuento	106	26	23	155
		% del total	65.0%	16.0%	14.1%	95.1%
Total	Recuento	113	27	23	163	
	% del total	69.3%	16.6%	14.1%	100.0%	

Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017. Autoría Propia

La tabla No. 70 muestra que la población estudiada presenta Trichuris Trichiura en un 4.3% (n:7) en una región urbana, un 0.6% (n:1) en región rural y en la región semiurbana no se detectaron casos con Trichuris Trichiura.

Tabla No. 71 Frecuencia de *Áscaris Lumbricoides* según Área de Residencia. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.

		zona Habitable			Total	
		Urbano	Rural	Semiurbano		
<i>Áscaris Lumbricoides</i>	Presente	Recuento	11	3	2	16
		% del total	6.7%	1.8%	1.2%	9.8%
	No Presente	Recuento	102	24	21	147
		% del total	62.6%	14.7%	12.9%	90.2%
Total	Recuento	113	27	23	163	
	% del total	69.3%	16.6%	14.1%	100.0%	

Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017. Autoría Propia

En la tabla No. 71 se observa que *Áscaris Lumbricoides* se encontró en 6.7% (n:11) en la población Urbana, 1.8% (n:3) en la población rural, 1.2% (n:2) en la población semiurbana.

Tabla No. 72 Frecuencia de Entamoeba Hartmanni según Área de Residencia. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.

		zona Habitable			Total	
		Urbano	Rural	Semiurbano		
Entamoeba Hartmanni	Presente	Recuento	6	3	2	11
		% del total	3.7%	1.8%	1.2%	6.7%
	No Presente	Recuento	107	24	21	152
		% del total	65.6%	14.7%	12.9%	93.3%
Total	Recuento	113	27	23	163	
	% del total	69.3%	16.6%	14.1%	100.0%	

Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017. Autoría Propia

Se observa que Entamoeba Hartmanni se encontró en la población urbana en 3.7% (n:6), en la población rural 1.8% (n:3), en la población semiurbana 6.7% (n:2).

Tabla No. 73 Frecuencia de Iodomeba Butschlii según Área de Residencia. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.

		zona Habitable			Total	
		Urbano	Rural	Semiurbano		
Iodomeba Butschlii	Presente	Recuento	7	1	4	12
		% del total	4.3%	0.6%	2.5%	7.4%
	No Presente	Recuento	106	26	19	151
		% del total	65.0%	16.0%	11.7%	92.6%
Total	Recuento	113	27	23	163	
	% del total	69.3%	16.6%	14.1%	100.0%	

Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017. Autoría Propia.

Se observa que Iodomeba Butschlii se encontró presente en la población urbana en 4.3% (n:7), en la población rural 0.6% (n:1), en la población semiurbano 2.5% (n:4).

Tabla No. 74 Frecuencia de Giardia Lamblia según Área de Residencia. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.

		zona Habitable			Total	
		Urbano	Rural	Semiurbano		
Giardia Lamblia	Presente	Recuento	9	0	2	11
		% del total	5.5%	0.0%	1.2%	6.7%
	No Presente	Recuento	104	27	21	152
		% del total	63.8%	16.6%	12.9%	93.3%
Total	Recuento	113	27	23	163	
	% del total	69.3%	16.6%	14.1%	100.0%	

Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017. Autoría Propia.

La población urbana estudiada presentó 5.5%(n:9 ) Giardia Lamblia, la semiurbana 1.2% (n:2), en la población rural estudiada no se encontró este tipo de parasito.

Tabla No. 75 Frecuencia de Enterobius Vermicularis según Área de Residencia. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.

			zona Habitable			Total
			Urbano	Rural	Semiurbano	
Enterobius Vermicularis	Presente	Recuento	5	0	0	5
		% del total	3.1%	0.0%	0.0%	3.1%
	No Presente	Recuento	108	27	23	158
		% del total	66.3%	16.6%	14.1%	96.9%
Total	Recuento	113	27	23	163	
	% del total	69.3%	16.6%	14.1%	100.0%	

Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017. Autoría Propia.

Se observa que Enterobius Vermicularis se encontró el 3.1% (n:5) en la población Urbana, la población semiurbana y rural no presentaron este parasito en la población estudiada.

Tabla No. 76 Frecuencia de Ancylostomas según Área de Residencia. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.

			zona Habitable			Total
			Urbano	Rural	Semiurbano	
Ancylostomas	Presente	Recuento	0	1	0	1
		% del total	0.0%	0.6%	0.0%	0.6%
	No Presente	Recuento	113	26	23	162
		% del total	69.3%	16.0%	14.1%	99.4%
Total	Recuento	113	27	23	163	
	% del total	69.3%	16.6%	14.1%	100.0%	

Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017. Autoría Propia

Se observa que Ancylostomas se encontró presente en 0.6% (n:1) en la población rural.

Tabla No. 77 Frecuencia de Larva Migrans Cutanea según Área de Residencia. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.

		zona Habitable			Total	
		Urbano	Rural	Semiurbano		
Larva Migrans	Presente	Recuento	3	0	0	3
		% del total	1.8%	0.0%	0.0%	1.8%
	No Presente	Recuento	110	27	23	160
		% del total	67.5%	16.6%	14.1%	98.2%
Total	Recuento	113	27	23	163	
	% del total	69.3%	16.6%	14.1%	100.0%	

Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017. Autoría Propia

Se observa que la población que presentó Larva Migrans Cutanea fue en la región urbana en 1.8% (n:3).

Tabla No. 78 Distribución del Grado de parasitismos en pacientes sintomáticos y asintomaticos. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.

		Pacientes		Total	
		Sintomatico	Asintomatico		
PARASITISMO	Monoparasitismo	Recuento	90	10	100
		% del total	55.2%	6.1%	61.3%
	Biparasitismo	Recuento	44	1	45
		% del total	27.0%	0.6%	27.6%
	Poliparasitismo	Recuento	16	2	18
		% del total	9.8%	1.2%	11.0%
Total	Recuento	150	13	163	
	% del total	92.0%	8.0%	100.0%	

Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017. Autoría Propia

En la tabla No.78 se observa que el 55.2% (n:90) de los pacientes estudiados fueron sintomáticos y monoparasitados, y 6.1% (N: 10) de los pacientes fueron asintomáticos y monoparasitados. El biparasitismo se encontró en 27% (n:44) en la población sintomática y 0.6% (n: 1) en la población asintomática. El poliparasitismos se encontró en 9.8% (n:16) en la población sintomática y 1.2% (n:2) en la población asintomática.

Tabla No. 79 Distribución de la escolaridad según la Área geográfica. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.

zona			Escolaridad				Total	
			Analfabeta	Primaria incompleta	Primaria Completa	Secundaria Incompleta		Secundaria Completa
zona Habitable	Urbano	Recuento	26	54	25	5	3	113
		% del total	16.0%	33.1%	15.3%	3.1%	1.8%	69.3%
	Rural	Recuento	11	15	1	0	0	27
		% del total	6.7%	9.2%	0.6%	0.0%	0.0%	16.6%
	Semiurbano	Recuento	10	11	0	0	2	23
		% del total	6.1%	6.7%	0.0%	0.0%	1.2%	14.1%
Total	Recuento	47	80	26	5	5	163	
	% del total	28.8%	49.1%	16.0%	3.1%	3.1%	100.0%	

Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017. Autoría Propia.

Se observa que la escolaridad más frecuente encontrada en todas las áreas geográficas es la primaria incompleta, seguido del analfabetismo. Se observa que en la zona urbana el 33.1% (n:54) tiene primaria incompleta y 16% (n:26) analfabetismo. Es importante mencionar que en la zona rural solo se encontró un 0.6% (n:1) con primaria completa, no se encontró ningún otra escolaridad mayor.

Tabla No. 80 Distribución de la escolaridad de acuerdo a NBI. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.

CALCULO	NBI		Escolaridad					Total
			Analfabeta	Primaria incompleta	Primaria Completa	Secundaria Incompleta	Secundaria Completa	
CALCULO NBI	Pobre	Recuento	17	33	7	3	1	61
		% del total	10.4%	20.2%	4.3%	1.8%	0.6%	37.4%
	Pobre Extremo	Recuento	23	19	5	1	1	49
		% del total	14.1%	11.7%	3.1%	0.6%	0.6%	30.1%
	No Pobre	Recuento	7	28	14	1	3	53
		% del total	4.3%	17.2%	8.6%	0.6%	1.8%	32.5%
Total	Recuento	47	80	26	5	5	163	
	% del total	28.8%	49.1%	16.0%	3.1%	3.1%	100.0%	

Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017. Autoría Propia.

Se observa que los adultos mayores estudiados que se clasificaron como Pobres tienen una escolaridad predominantemente primaria incompleta con 20.2% (n:33) y Analfabetismo con 10.4% (n:17). La población clasificada como pobre extremo tuvieron una escolaridad predominantemente analfabeta con 14.1% (n:23)

Tabla No. 81 Frecuencia de consumo de acuerdo al tipo de agua que consume. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.

			Tipo de agua que consume					Total
			Purificada	llave	hervida	clorada	rios y quebradas	
Frecuencia de consumo de esta agua	siempre	Recuento	95	37	3	3	2	140
		% del total	58.3%	22.7%	1.8%	1.8%	1.2%	85.9%
	casi siempre	Recuento	7	4	0	0	0	11
		% del total	4.3%	2.5%	0.0%	0.0%	0.0%	6.7%
	algunas veces	Recuento	9	3	0	0	0	12
		% del total	5.5%	1.8%	0.0%	0.0%	0.0%	7.4%
Total	Recuento	111	44	3	3	2	163	
	% del total	68.1%	27.0%	1.8%	1.8%	1.2%	100.0%	

Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017. Autoría Propia.

Se observa que el 58,3%(n= 95), de los pacientes encuestados toma agua purificada siempre, frente a un 22,7% (n=37) que toma agua directamente de la llave siempre y escasamente 1,2% (n= 2) toman agua recolectada de ríos y quebradas.

Tabla No. 82 Lava y desinfecta las frutas y verduras y su metodo de desinfeccion. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en adultos mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017.

			Metodo de Desinfectar frutas y verduras					Total
			Agua	cloro y agua	jabon y agua	agua caliente	otros	
Lava y desinfecta las frutas y verduras	siempre	Recuento	58	34	37	17	4	150
		% del total	35.6%	20.9%	22.7%	10.4%	2.5%	92.0%
	casi siempre	Recuento	2	1	0	0	0	3
		% del total	1.2%	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	1.8%
	algunas veces	Recuento	6	0	1	0	0	7
		% del total	3.7%	0.0%	0.6%	0.0%	0.0%	4.3%
	nunca	Recuento	3	0	0	0	0	3
		% del total	1.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.8%
	Total	Recuento	69	35	38	17	4	163
		% del total	42.3%	21.5%	23.3%	10.4%	2.5%	100.0%

Fuente: Instrumento de Encuesta. Determinantes relacionados a parasitosis intestinal en Adultos Mayores. Unidad de Salud Miguel Paz Barahona, Honduras, 2017. Autoría Propia.

Se observa que un 35,58% (n= 58) únicamente lavan frutas y verduras con agua, frente a un 22,7%(n= 37) que lo hace con agua y jabon y un 20, 86% (n= 34) que las desinfecta con agua y cloro.