



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA

**RECINTO UNIVERSITARIO RUBÉN DARÍO
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

Tesis Monográfica para optar al título de Médico y Cirujano General.

“Comportamiento Clínico Epidemiológico de la Parasitosis Intestinal en preescolares de las Escuelas Anne Frank y Rayito de Sol, Granada, Octubre 2019”.

Autores:

- Bra. Marcos Massiel Morales Malespín.
- Bra. María Gabriela Real Pérez.

Tutor Metodológico:

- Dr. Erasmo Jesús Aguilar Arriola.
Master en Salud Ocupacional.

Managua, Nicaragua, Enero 2020.

DEDICATORIA

Nuestro trabajo está dedicado a Dios padre, guía espiritual el cual conoce la lucha diaria que enfrentamos para lograr nuestros propósitos en la vida, dándonos la oportunidad constante de levantarnos después de cada tropiezo.

A quienes han estado para nosotros siempre brindándonos el apoyo y confianza a pesar de las circunstancias y que se han esforzado para que nosotras para lleguemos a esta etapa, nuestros padres.

A nosotras mismas, por el deseo de superación y el logro de concluir este trabajo monográfico pese a obstáculos personales, laborales y sociales presentados en el camino.

María Gabriela Real Pérez

Marcos Massiel Morales Malespín

AGRADECIMIENTO

A Dios.

A nuestros Padres.

A nuestro tutor, Erasmo Aguilar; que ha estado guiándonos en cada proceso de revisión de nuestro trabajo monográfico.

A los padres de familia y preescolares que colaboraron e hicieron posible este estudio. Doña Isabel, directora del centro Rayito de Sol.

Personal de laboratorio de los centro de salud.

A las personas que nos quieren incondicionalmente.

“Comportamiento Clínico Epidemiológico de la Parasitosis Intestinal en preescolares de las Escuelas Anna Frank y Rayito de Sol, Granada, Octubre 2019”.

OPINION DEL TUTOR

RESUMEN

El estudio Comportamiento Clínico Epidemiológico de la Parasitosis Intestinal en preescolares de las Escuelas Anna Frank y Rayito de Sol, Granada, Octubre 2019, se realizó en una población total de 128 preescolares de dos escuelas de área rural, tomando una muestra de 92 preescolares, de los cuales el 51% constituyeron el sexo masculino y el 49% femenino. De ellos la edad más frecuente fue cuatro años (39.13%).

La prevalencia de Parasitosis Intestinal de 38.05%. De los cuales el 29.35% de preescolares resultaron sintomáticos siendo la diarrea el síntoma más frecuente. Los Parásitos intestinales encontrados fueron *Entamoeba histolytica* (54.00%) y *Giardia lamblia* (46.00%). Dentro los exámenes de laboratorio, los preescolares presentan hematocrito menor a 35% en el 17% según Biometría Hemática Completa.

Según las practicas higiénicas practicadas en casa de los preescolares caminan o juegan descalzos en la casa el 67.39% de estos, cuentan con presencia de animales domésticos el 81,52%, viven en condición de hacinamiento el 36.96%. La estructura de la vivienda es todas es con techo de zinc, el piso embaldosado ocupa un 44.57% seguido del piso de tierra que se aproxima con 35.87%, el 94.57% de las familias acostumbra a limpiar el piso todos los días, el preescolar que juega en el suelo a diario representa el 67.39%. Después de jugar en la calle el 66.39% de preescolares no se lavan las manos. En el 89.13% de las viviendas de los preescolares tienen letrinas como depósito excretas.

El comportamiento epidemiológico de los Preescolares refleja que la gran mayoría de los preescolares que presentan Parasitosis Intestinal no cumplen con lavado de manos después de defecar, y más de la mitad juega en el suelo, sin practicar lavado de las manos después de jugar en la calle

Palabras clave: Preescolar, Parasitosis Intestinal, Higiene.

INDICE

CAPITULO I: Generalidades.....	1
I. Introducción.....	2
II. Antecedentes.....	3
III. Justificación.....	7
IV. Planteamiento del problema.....	8
V. Objetivos.....	9
VI. Marco Teórico.....	10
CAPÍTULO II: Diseño Metodológico	20
VII. Diseño metodológico.....	21
• Tipo de estudio.....	21
• Área de estudio.....	21
• Período de estudio.....	21
• Universo.....	21
• Muestra.....	22
• Tipo de muestreo.....	23
• Criterios de selección de la muestra.....	23
▪ Criterios de inclusión y exclusión.....	23
• Unidad de análisis.....	24
• Técnicas y procedimientos para recolección de la muestra.....	24
▪ Fuente de recolección de la información.....	24
▪ Técnica de recolección de la muestra	24
▪ Instrumento de recolección de la muestra.....	24
▪ Procedimiento de recolección de la información.....	25
▪ Procedimiento de análisis de la información.....	26
• Definición de variables por objetivos específico.....	27
• Plan de tabulación y análisis.....	28
• Operacionalización de variables.....	29
• Consideraciones éticas.....	38

CAPÍTULO III: Desarrollo.....	39
VIII. Resultado.....	40
IX. Análisis de los resultados.....	42
X. Conclusiones	44
XI. Recomendaciones.....	45
CAPÍTULO IV: Referencias bibliográficas.....	46
XII. Referencias bibliográficas.....	47
CAPITULO V: Anexos.....	49
XIII. Anexos.....	50

CAPÍTULO I:
GENERALIDADES.

I. INTRODUCCIÓN

La Parasitosis Intestinal es uno de los problemas de salud pública con mayor prevalencia en países en vías de desarrollo, afecta a la población de estratos socioeconómicos bajos, con deficiencias de saneamiento básico como: disponibilidad de agua y desagüe, hacinamiento, prácticas higiénicas. Esta es prevalente en zonas rurales y urbano-marginales por las condiciones ecológicas favorables para su transmisión y las condiciones sanitarias (Atias, 2007).

Pese que las Parasitosis intestinal tienen baja mortalidad, ocasionan importantes problemas de salud, económicos y sociales, debido a su sintomatología y complicaciones siendo los niños los más afectados. La mayoría de los niños infectados cursan de forma asintomática y aquellos que presentan síntomas, los manifiestan a través de síntomas gastrointestinales inespecíficos como diarrea, dolor abdominal, flatulencia, obstrucción intestinal, náuseas, vómitos, distensión abdominal, pujo y tenesmo; y síntomas carenciales como debilidad, palidez, hiporexia (Becerril, 2014).

En Nicaragua parte de las estrategias para mejorar la problemática incluyen la jornada nacional de desparasitación que va de la mano con la jornada de vacunación para garantizar la desparasitación del cien por ciento de niños de cada sector en todo el país. La evaluación periódica de los niños a través de programa amor para los más chiquitos con la realización de la valoración para crecimiento y desarrollo de los niños. Por lo tanto, a nivel local el estudio en preescolares de las escuelas rurales Anne Frank y Rayito de Sol, permitirá conocer el comportamiento de las parasitosis en este grupo de edad favoreciendo la orientación de prácticas higiénicas y medidas preventivas tanto al niño, padres de familia y centro escolar.

II. ANTECEDENTES.

Se sabe que existe una amplia gama de organismos que forman parte de la biosfera. Entre ellos los parásitos, cuya existencia data de millones de años. Investigaciones registran la existencia de huevos de nematodos en heces fósiles de reptiles de la era Mesozoica, al principio funcionaban como organismos de vida libre, que al lograr contacto sistemático con el resto de seres vivos devino una asociación, permitiendo adaptarse al cuerpo del huésped para lograr su propia supervivencia.

A través de los tiempos ha mostrado diversos cambios evolutivos siendo la colonización del tracto gastrointestinal uno de los más notables logros de la parasitosis. El sistema digestivo constituye un hábitat para numerosos helmintos y protozoos que causan cambios estructurales y funcionales en la fisiología digestiva del huésped. Los cambios fisiopatológicos y patológicos relacionados con la presencia de parásitos, permiten comprender su comportamiento en el cuerpo humano.

La parasitosis intestinal en tiempos actuales representa una causa importante de morbilidad en edad pediátrica, la cual tiene mayor impacto en países en vías de desarrollo. Los cuales implementan estrategias de prevención como las jornadas de desparasitación masiva. No obstante, la repercusión que presenta en preescolares ha permitido la investigación continua de esta patología.

A Nivel Internacional:

El estudio realizado por Ángela Londoño: Prevalencia y factores de riesgo asociados a parasitismo intestinal en pre escolares de la zona urbana, en Calarcá, Colombia, en el año 2009, encontró que la prevalencia fue de 54.7%, siendo *Blastocystis* el más frecuente en un 37.5%, *Giardia lamblia* (13.2%), complejo *Entamoeba histolytica/dispar* (10.9%). Un 30% de los niños presentó diarrea durante la toma de la muestra y un 29.5% había presentado diarrea en el último mes. Un 68,9% de los niños tuvo indicadores en los límites de normalidad. La prevalencia de peso bajo fue de 9,6%, de talla baja de 5,4% y de Anemia de 3,3% (Angela Londoño, 2009).

En el año 2014 entre Junio y Diciembre se realizó el estudio titulado: Parasitismo Intestinal en población preescolar en el municipio San Vicente, Honduras, donde Silvia Acosta obtuvo 60% de parasitismo. Siendo de importancia el hallazgo de *Giardia lamblia* (33.1%), *Ascaris lumbricoides* (22.1%), *Trichuris tichiura* (18.1%), *Blastocystis hominis* (14.1%), *Uncinaria* (7.1%), *Taenia solium* (4.1%) y *Entamoeba histolytica* (2.1%), predominó el sexo masculino en un 52.2% (Ramirez, 2014).

Jimmy Rinaldo en el año 2015, en el estudio Parasitosis Intestinal en preescolares y escolares atendidos en el centro médico EsSalud de Celendín, Perú, obtuvo que el 85.4% de los niños eran de procedencia urbana y un 14.6% de la zona rural, encontrando una prevalencia de 90.6%. Presentó mayor afectación el sexo femenino en un 54.2%. Los parásitos encontrados se correspondían con *Blastocystis Hominis* en un 81.2% y *Enterobius vermicularis* en un 16.7%. Se encontró un 30.2% con mono parasitismo y un 60.4% de multiparasitismo por paciente. De acuerdo a la clínica presentada por los niños al momento de la toma de la muestra aquejaron; dolor abdominal el 14.6%, diarrea (3.1%), vómito (4.2%), estreñimiento (3.1%), prurito anal (2.1%) y anorexia (8.3%) (Pino, 2016).

En Arequipa, Perú en un estudio realizado por Solagene Aguilar en el año 2017, acerca de Parasitismo Intestinal en niños de 3-5 años, encontró una prevalencia de parasitosis en el 71.5% de los niños, siendo *Giardia lamblia* en el 23.5% de los casos, *Entamoeba histolytica* y *Entamoeba dispar* con 6.0% e *Hymenolepis nana* con 2.0% de prevalencia. Respecto a los parásitos comensales, *Blastocystis hominis* con un 40.5% del total, seguido de *Entamoeba coli* con 29.0%, *Endolimax nana* con 25.0% y *Chilomastix mesnili* con 8.0%. Los menos frecuentes fueron *Iodamoeba butschlii* (1.5%) y *Trichomonas hominis* (1.0%). Predominó el mono parasitismo en un 46.9% (Villa, 2017).

Guevara Palacios en el año 2017 en el estudio Parasitismo Intestinal en niños y niñas de 2-11 años del Hospital Girón Azuay, Ecuador, se encontró predominio del sexo femenino en el 51.1%, con una prevalencia de Parasitismo Intestinal por protozoarios de 89.5%, el 77.7% de los niños presento multiparasitismo, la edad preescolar presentó afectación de 35.4%. (Palacios, 2018).

A Nivel Nacional:

En 2012 en Managua, se realizó el estudio sobre Parasitosis Intestinal en niños titulado: Estudio epidemiológico de las Parasitosis Intestinales en población infantil del departamento de Managua, el espectro parasitario detectado en la población estudiada reveló el 71,0% de parasitación y más concretamente el 69.7% era protozoos y el 9.2% helmintos. Entre los protozoos el de mayor prevalencia fue *Blastocytis hominis* (48,6%), *Entamoeba Coli* (29,0%) y *Giardia Intestinalis* (25,1%). La mayor prevalencia entre los helmintos se presentó en *Trichuris trichuria* (4.8%), *Hymenolepis nana* (2.5%) y *Áscaris Lumbricoides* (2.3%) (Monfort, 2012).

El estudio Parasitosis Intestinal en niños menores de 5 años de la comunidad de Sacalwas Bonanza, Agosto – Septiembre 2013 realizado por Silvia Murillo el cual presentó una prevalencia del 92% de Parasitosis, de los cuales el 69% eran patológicos y el 24% comensales. La presencia de Protozoos fue del 76% y a su vez la forma parasitaria más común fue de quiste (76%), dentro del cuadro clínico las manifestaciones más comunes fueron dolor abdominal (40%) y flatulencia (50%) (Murillo, 2013).

En Boaco un estudio realizado por Ortiz et al titulado: Prevalencia de Parásitos Intestinales en niños de la comunidad de Acedades del Departamento de Boaco de 2014 revela que los principales factores asociados presentados fueron las viviendas con piso de tierra (89.70%), práctica de fecalismo al aire libre (35.90%), flujo de aguas residuales corren libremente (99.50%), basura sin manejo adecuado (50.5%), abastecimiento de agua para consumo de fuentes no potable (68.55%), conservación inadecuada del agua de consumo (8.70%), convivencia con artrópodos (90%), convivencia con mamíferos (99.5%), convivencia con aves (30.40%). Además se presentó un multiparasitismo de 50%, al cual asocian el riesgo de adquirir otro tipo de infecciones y desarrollo de carencia nutricionales (Ninoska Ortiz, 2014).

“Comportamiento Clínico Epidemiológico de la Parasitosis Intestinal en preescolares de las Escuelas Anna Frank y Rayito de Sol, Granada, Octubre 2019”.

El estudio realizado en Nueva Segovia en 2015 por Yaren Álvarez sobre Parasitismo Intestinal preescolar, identificó un 83% de prevalencia de protozoos y 3.4% de helmintos, con afectación del 87% del sexo femenino sobre el masculino, y un 53% de multiparasitismo. En cuanto a condiciones higiénico sanitarias: las viviendas en un 24.8% tienen piso de tierra, el fecalismo al aire libre lo practica el 1.7%, las aguas residuales corren libremente en el 70.1%, el consumo de agua de pozo 1.7%, la presencia de vectores entre ellos las moscas (66.7%) seguido de las cucarachas (49.6%) y por último la presencia de ratones (47.9%). En cuanto a la convivencia con animales domésticos los mayores porcentajes correspondieron a los mamíferos (76.1%) y las aves en menor porcentaje (25.6%) (Yaren Alvarez, 2015).

En 2016 el estudio sobre Parasitosis Intestinal, Prevalencia y características epidemiológicas de Parasitosis Intestinal en los estudiantes de la escuela cristiana verbo de la ciudad de Puerto Cabezas realizado en Bilwi, se determinó prevalencia del 63%, protozoos (76%), Helmintos (24%). Se encontró 67% de monoparasitismo y 33% de poliparasitismo. Respecto a la presentación clínica el 96% presentó alguna manifestación siendo el dolor abdominal predominantemente el 60% de la muestra. De acuerdo a las características sanitarias, 63 % de los niños usa de letrinas, el 42% vive en hacinamiento (Marvin Danilo Alvarez Pavon, 2016).

III. JUSTIFICACIÓN.

Los parásitos intestinales constituyen, en la época actual, un problema médico social que afecta tanto a los países en vías de desarrollo como a los ya desarrollados. En términos generales, se considera que existen hoy en día una población mundial de 1,110,000,000 de personas infectadas por céstodos, 240,000,000 por tremátodos y 3,20,000,000 por nemátodos. De igual manera, se acepta que del 20 % al 50 % de la población mundial se encuentra afectada Giardia lamblia y Ameba (Pérez Sánchez, Redondo de la Fé, Fong Rodríguez, Sacerio Cruz, & González Beltrán, 2012).

Los niños son más susceptibles a adquirir enfermedades parasitarias, principalmente las causadas por aquellos parásitos cuya forma infectante penetra por vía oral, por haber más oportunidades de contagio con menor nivel inmunológico, pudiendo provocar malnutrición, trastornos en el aprendizaje, Anemia, retardo del crecimiento, entre otros. (Mendoza et al., 2001).

En Nicaragua, como consecuencia de políticas de la OMS y MINSA, se establece anualmente la Jornada Nacional de Vacunación, en la que se entrega medicamento antiparasitario a una parte de la población, disminuyendo la incidencia de las parasitosis. A pesar de las profundas transformaciones socioeconómicas y culturales logradas, persisten condiciones ecológicas que mantienen este problema, así lo demuestran investigaciones efectuadas en áreas de salud, círculos infantiles y niños hospitalizados.

El estudio de la Parasitosis Intestinal en la comunidad preescolar de las Escuelas Anne Frank y Rayito de Sol genera conocimiento en cuanto comportamiento clínico y epidemiológico de los preescolares de dichos centros. Este estudio beneficiará a los centros de salud Diriá y Diriomo para conocer el tipo de parásito que afecta la población infantil, así también para realizar medida higiénica sanitaria específica y orientar a los padres o tutores de forma que se disminuya la transmisión, prevalencia y complicaciones de esta problemática.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Las parasitosis intestinal no han dejado de constituir un importante problema de salud pública, por sus altas tasas de prevalencia y amplia distribución mundial, sobre todo en las regiones tropicales y subtropicales, en las que existen adversas condiciones socioeconómicas, higiénico sanitarias, bajo nivel educacional y cultural, que facilitan el desarrollo de estas enfermedades. (Hernández Alfaro & Palacios Mesa, 2014).

Según estadísticas de OPS, Nicaragua presenta prevalencia de 53.5% de Parasitosis Intestinal en edad pediátrica. Pese a que se han realizado numerosos estudios sobre prevalencia de parasitosis intestinal en edad infantil, dichos estudios han sido enfocados primordialmente en la región central y norte del país en escolares. Encontrándose escaso material sobre el comportamiento de esta problemática en la región del pacifico y preescolares. Es por ello que se plantea la siguiente interrogante:

¿Cuál es el Comportamiento Clínico Epidemiológico de la Parasitosis Intestinal en preescolares de las Escuelas Anne Frank y Rayito de Sol, Granada, Octubre 2019?

V. OBJETIVOS.

Objetivo General:

Describir el Comportamiento Clínico Epidemiológico de la Parasitosis Intestinal en preescolares de las Escuelas Anna Frank y Rayito de Sol, Granada, Octubre 2019.

Objetivos Específicos:

1. Caracterizar demográfica y antropométricamente la población estudiada.
2. Determinar el comportamiento clínico en los Preescolares estudiados.
3. Identificar el comportamiento epidemiológico de la Parasitosis Intestinal.

VI. MARCO TEORICO.

Los registros escritos, que posiblemente datan desde el siglo IV antes de Cristo sobre práctica médica de la época hacen mención a las enfermedades producidas por parásitos. Un documento muy importante es el papiro de Ebert el cual las describía como enfermedades internas, relacionándolas con magia. Otros; el papiro de Berlín que trata sobre enfermedades en niños y en el papiro de Chester Beatty que hace referencia a enfermedades digestivas.

Los términos gusano y verme aparecen en los escritos egipcios, explicando conceptos sobre las dolencias del cuerpo y el espíritu, las relacionaban con el demonio. Ideas que llegaron hasta la edad media, por lo cual se tenía fé en el poder mágico de las palabras y se utilizaron conjuros para curar. En la biblia se encuentra referencia acerca de los parásitos y se describe al cerdo como reservorio de enfermedades.

La cadena alimenticia como fenómeno biológico garantiza la supervivencia de las especies, sin embargo existen seres vivos inferiores los cuales aprovechan alojarse y nutrirse de seres superiores, siendo esto el parasitismo.

Definiciones:

- **Huésped:** se denomina al animal que recibe al parasito. Siendo el huésped definitivo el que contiene al parasito adulto y o en el cual se reproduce sexualmente (David Botero, 2012).
- **Vector:** es el artrópodo u animal invertebrado, que transmite el parásito al huésped, bien sea por inoculación, por depositar el material en la piel o mucosas o por contacto con objetos o alimentos contaminados como en el caso de las Parasitosis Intestinales (Saredi, 2006).
- **Reservorio:** hombre, animales, plantas u objetos inanimados que contengan parásitos que puedan vivir y multiplicarse entre ellos (Cabello, 2007).
- **Ciclo de vida:** se trata del proceso que el parásito realiza para llegar al huésped, desarrollarse en él y producir formas infectantes que perpetúan la especie (Atias, 2007).

- **Tutores:** Un tutor es aquella persona avalado por la legislación de su país y aún no ejerciendo formalmente la patria potestad, tiene a su cargo la guarda de una persona o solamente sus bienes materiales, según cada caso particular, porque esta es incapaz de decidir por sí misma como consecuencia de ser menor de edad o está incapacitado mentalmente (RAE, 2018).
- **Preescolar:** Es un adjetivo que se emplea para denominar a la etapa del proceso educativo que antecede a la escuela primaria (Rolandi Ana María, 2015).

Asociaciones biológicas

La asociación biológica permite a dos organismos diferentes interacciones que le permiten sobrevivir, de tal forma que permite su evolución (David Botero, 2012).

- **Comensalismo:** se presenta cuando dos especies diferentes se asocian en tal forma, que solo una de ellas obtiene beneficio al alimentarse del otro, pero ninguna sufre daño.
- **Inquilinismo:** ocurre cuando un ser se aloja en otro sin producirle daño, y sin derivar alimento de él.
- **Simbiosis:** sucede cuando dos especies se asocian para tener beneficio mutuo, sin el cual no puede subsistir.
- **Oportunismo:** se refiere a microorganismos, que por lo general, no causan patología en huéspedes inmunológicamente normales, pero invaden, cuando existe una alteración del estado inmune.

Epidemiología

Desde la antigüedad las religiones restringían la comida de carne de animales al relacionarla con la transmisión de parásitos. Actualmente están ampliamente difundidas y su prevalencia es similar, en muchas regiones del mundo, a la que existía hace 50 años o más.

La contaminación fecal de alimentos y agua que contienen parásitos en sus diferentes formas es el factor más importante en la diseminación de las Parasitosis Intestinales, la Protozoosis Intestinales se transmiten principalmente por contaminación fecal a través de manos o alimentos (Cabello, 2007).

La presencia de suelos húmedos y con temperaturas apropiadas es indispensable para la sobrevivencia de los parásitos. Cuando hay presencia de deficientes condiciones de las viviendas, ausencia de agua potable y acumulación de basura, favorecen la entrada de artrópodos y vectores.

Las deficiencias en higiene y educación sanitaria por medio de la ausencia o técnicas de lavado de manos deficiente o uso de aguas contaminadas para lavar los alimentos crudos son causa frecuente de infecciones de origen fecal por vía oral como lo son las Parasitosis Intestinal (Becerril, 2014). En las comunidades rurales la ausencia de letrinas es un factor que predispone al fecalismo libre, principalmente en áreas de trabajo. La costumbre de no usar zapatos o tener contacto con aguas sucias estancadas favorece la exposición a parásitos.

Las costumbres alimenticias por la ingestión de carnes crudas, mal cocidas o lavadas permiten la infección por *Taenia* y otros Parásitos Intestinales. Que con las movilizaciones poblacionales facilitan la migración de estas Parasitosis Intestinales endémicas a otras zonas como en el caso de los productores y comerciantes de alimentos perecederos y carnes, campesinos, población infantil (Cabello, 2007).

En cuanto a la prevalencia de las parasitosis, *Ascaris lumbricoides* es el parásito patógeno más frecuente en el mundo, en 1997 se estimó que el 24% de la población mundial estaba infectada con este parásito. En 1996 la OMS calculó que el número de muertes por enfermedad en el mundo, fue de 52 millones en ese año de ese total, el 33% correspondían a personas muertas por enfermedades infecciosas y parasitarias; de este grupo el 1,2% pertenecían a los países desarrollados y el 43% al mundo en vías de desarrollo (David Botero, 2012).

Algunas enfermedades Parasitarias son cosmopolitas. Otras Parasitosis tienen distribución geográfica variable debido a factores especiales, como la presencia de vectores o huéspedes intermediarios exclusivos (Atias, 2007). La prevención y control de las Parasitosis Intestinales por el sistema de salud de las naciones principalmente en vías de desarrollo se basan en los métodos tradicionales consistentes en el uso de letrinas, higiene personal, calzado, agua potable, educación y saneamiento ambiental (David Botero, 2012).

En los últimos años con la presencia de modernos antiparasitarios, se ha utilizado el tratamiento comunitario como una medida coadyuvante en el control de algunas parasitosis. Estos programas de desparasitación masiva se hacen específicamente para nematodos como: *Áscaris*, *Tricocéfalos*, *Uncinarias* y *Oxiuro*, que son susceptibles de ser disminuidos en prevalencia e intensidad de la infección, con una dosis única del antihelmíntico seleccionado (Cabello, 2007). El antihelmíntico se debe administrar cada seis meses como mínimo tres años y siempre asociado a un plan educativo de prevención de Parasitosis Intestinal.

Clasificación parásitos intestinales

Los parásitos se pueden clasificar de muchas maneras, sin embargo para fines de este estudio cobra mayor importancia según la capacidad de producir lesión o enfermedad en el hombre, por lo tanto los parásitos pueden dividirse en patógenos y no patógenos. Los patógenos en determinadas circunstancias, no producen sintomatología ni causan daño al huésped, no obstante en condiciones especiales de susceptibilidad del huésped pueden aumentar su capacidad de producir lesión (oportunistas) (David Botero, 2012).

En general la lesión o sintomatología que causan los parásitos patógenos en el huésped, depende del número de formas parasitarias presentes. Desde el punto de vista médico es importante diferenciar el hecho de tener parásitos en el organismo o Parasitosis y el de sufrir una enfermedad parasitaria (Atias, 2007). Entonces el hecho de tener parásitos no implica el hecho de tener enfermedad.

Los hábitos alimenticios e higiénicos son de relevancia para la propagación de Parásitos Intestinales, primordialmente en preescolares, toman relevancia:

- **Protozoarios**

En 1893 Quinke y Ross, descubrieron las amebas en forma de quiste. Años más tarde en 1913, Walter y Sellard determinaron que la transmisión era mediante los quistes y no los trofozoitos, que los portadores asintomáticos son el reservorio y los responsables de la transmisión.

▪ Amebas

Entamoeba *histolitica* cuya relevancia radica en ser el agente causante de Amibiasis Intestinal. Este parásito tiene una distribución mundial y afecta predominantemente a individuos de nivel socioeconómico bajo, que viven en países en desarrollo. Su ciclo de vida es relativamente simple y consta de dos estadios: quiste y trofozoíto (Atias, 2007).

Ciclo de vida

La infección inicia cuando el ser humano ingiere alimentos contaminados con material fecal que contiene quistes inmaduros. Posteriormente los quistes atraviesan el estómago donde son capaces de tolerar los jugos gástricos. Al entrar en contacto con enzimas hidrolíticas destruye su pared sin dañar el citoplasma, llega hasta el íleon donde inicia un proceso de desenquistamiento (David Botero, 2012).

De cada quiste surgen ocho trofozoitos uninucleados llamados metaquisticos, se dividen por fisión binaria y se alojan en la mucosa intestinal donde pueden vivir como comensales y cursar de forma asintomática o desarrollar sintomatología (David Botero, 2012).

Patogénesis

Las fases que caracterizan la infección invasiva causada por Entamoeba *histolytica* se suceden de la siguiente manera: Adherencia al epitelio intestinal: mediante una lectina con especificidad para residuos de Galactosa y N-acetil galactosamina y una adhesina. Degradación de la matriz extracelular: donde participan moléculas de Entamoeba *histolytica* con actividad proteolítica dependiente de cisteína. Y lisis extracelular (por contacto) e intracelular (por fagocitosis) de células del hospedero. Evasión de los mecanismos defensivos del hospedero, mediante la interacción entre este parásito y el complemento (Atias, 2007).

Manifestaciones clínicas

La diarrea disentérica es el síntoma más importante (Saredi, 2006) .Los sitios más comúnmente afectados en intestino grueso son ciego, sigmoides y recto, quizás por ser áreas de menor tránsito intestinal. El espectro de manifestaciones clínicas de la amebiasis intestinal va desde pacientes asintomáticos hasta un cuadro grave de gran toxicidad sistémica que,

incluso, puede ocasionar la muerte. Una vez que el parásito logra penetrar la mucosa se dirige hacia la submucosa formando un área de necrosis con un foco inflamatorio con apariencia de botón de camisa (Cabello, 2007).

Las principales complicaciones intestinales incluyen: Colitis ulcerativa, Colitis no disintérica crónica, Megacolon tóxico, Disentería fulminante, Ameboma, Apendicitis amebiana (David Botero, 2012).

▪ **Giardia Lamblia**

Ciclo de vida

Tras la ingesta de alimentos o agua contaminada con heces que contienen quistes de *Giardia lamblia*, los jugos gástricos del estómago favorecen el desenquistamiento, que se produce en el intestino delgado. Este se divide generando cuatro trofozoitos por cada quiste ingerido. Los trofozoitos se fijan a las microvellosidades del intestino delgado a través del disco ventral colonizando, principalmente, el duodeno y el yeyuno (Saredi, 2006).

Patogénesis

La variación en las manifestaciones clínicas se deberá al tamaño del inóculo, la edad del paciente, su estado inmunológico y posiblemente al genotipo del agente. La acción patógena tiene diferentes causas: bloqueo en la superficie de la mucosa intestinal; irritación mecánica en las vellosidades por la adhesión del disco succionador, lo que produce daño directo al enterocito, atrofia las microvellosidades y genera hiperplasia de criptas; competencia por los sustratos nutritivos del huésped y alteración de la motilidad; invasión de mucosa y submucosa intestinal; aumento exacerbado de la renovación de la mucosa, lo que provoca la disminución de la absorción y altera los sistemas enzimáticos y de transporte; reducción de la concentración de las sales biliares; alteración de factores inmunológicos del huésped estimulando la respuesta inmune, la liberación de citocinas e inflamación de la mucosa (Saredi, 2006).

Manifestaciones clínicas

Puede producir un síndrome de mala absorción con heces esteatorreicas, detención del progreso ponderal y diarrea crónica, sumado a una mala absorción de grasas, lactosa y vitaminas A y B 12. Se presenta en fase aguda: hay diarrea acuosa, náuseas, vómitos, dolor epigástrico, meteorismo y anorexia. La fase crónica con cuadro diarreico con 4 ó 5 deposiciones diarias muy fétidas, pastosas y de color claro, anorexia, dolor abdominal persistente y pérdida de peso (Saredi, 2006).

- **Metazooarios**

- **Helmintos**

- **Nematodos**

La mayor parte de estos organismos son generalmente alargados y cilíndricos (Bello y col., 1994). En su mayoría, se reproducen de forma bisexual. El ciclo de vida es simple y directo y se divide en seis estadios: huevo, cuatro estados larvarios y el adulto (Sijmons,1993). Su sistema de alimentación consta de: boca, esófago e intestino. La boca en la mayor parte de estos organismos esta provista de un estilete. Dicha estructura está provista de un conducto interior y una musculatura que permite que el órgano sea retráctil y se pueda introducir en la raíz y los tejidos de la planta para su alimentación (Bello y col., 1994).Para fin del estudio se tomará en cuenta:

Áscaris lumbricoides

Ciclo de vida

La hembra de *Áscaris lumbricoides* tiene gran capacidad reproductora .Los huevos fertilizados se eliminan al exterior con las heces fecales. Al caer en tierras húmedas en dos a cuatro semanas forma larvas en el interior de los huevos y se convierten en infectantes. Tras la ingesta de alimentos o agua contaminada las larvas salen a la luz del intestino delgado y hacen un recorrido por la circulación y los pulmones, antes de regresar nuevamente al intestino donde se convierte en parásito adulto (David Botero, 2012).

Patogénesis

Las larvas al pasar por los pulmones producen ruptura de capilares y de la pared alveolar. Por lo tanto ocurre hemorragia e inflamación. Cuando este acontecimiento ocurre de forma masiva se denomina síndrome de Loeffler (Atias, 2007). Si las larvas no siguen el ciclo normal a través del pulmón sino que continúan por los capilares hacia la circulación arterial y se diseminan a diferentes órganos, producen granulomas de cuerpo extraño (Becerril, 2014).

En el intestino delgado causan irritación de la mucosa debido al movimiento y a la presión que hacen por su tamaño. Si existen en abundante cantidad se entrelazan formando nudos que llegan a alcanzar el tamaño suficiente para producir obstrucción intestinal, especialmente en niños (Cabello, 2007).

Manifestaciones clínicas

La persona al inicio suele cursar asintomático. En fase sintomática se puede experimentar síntomas respiratorios como tos, expectoración y fiebre al momento de invasión larvaria al sistema respiratorio. Mientras los parásitos adultos alojados en intestino delgado producen irritación mecánica por contacto y presión sobre las paredes, traduciéndose en dolor abdominal difuso y en ocasiones diarrea, meteorismo, náuseas y vomito. En cuadros severos puede afectar vías biliares e hígado con l formación de abscesos piógenos (David Botero, 2012).

Trichuris trichuria

Ciclo de vida

Este parásito predomina en zonas cálidas y húmedas de países tropicales (Cabello, 2007). Los huevos sin embrionar salen al exterior con las materias fecales del humano. Cuando caen en tierras húmedas desarrollan larvas en un período de dos semanas a varios meses, ahí los huevos permanecen embrionados. La infección ocurre por vía oral , lo cual sucede al ingerir huevos embrionados, en el interior del aparato digestivo sufren ablandamiento de su membrana y libera larvas al intestino delgado , las que penetran las glándulas de Lieberkhun

pasando posteriormente al colon en donde maduran y se enclavan a través de una estructura con apariencia de lanza retráctil (David Botero, 2012).

Patogénesis

La principal patología proviene de la lesión mecánica, al introducirse parte de la porción anterior en la mucosa del intestino grueso. Esta lesión produce edema, inflamación local y hemorragia. Conduce al aumento de IgE, histamina y mastocitos (Saredi, 2006). En casos graves al existir colitis, malnutrición puede producirse prolapso rectal. La anemia es secundario a la hemorragia (David Botero, 2012).

Manifestaciones clínicas

Suele cursar asintomática. En infección de mayor severidad produce dolor de tipo cólico y diarrea. En caso de niños desnutridos incluso ocasionar disentería, siendo los síntomas principales: dolor cólico, diarrea con moco y sangre, pujo y tenesmo. Indican mayor severidad: hipotonía de músculos perineales, relajación del esfínter anal, prolapso rectal (David Botero, 2012).

- **Platelmintos**
 - **Cestodos**

Se trata de parásitos aplanados, compuestos por un órgano de fijación llamado escólex, un cuerpo o estróbilo constituido por segmentos llamados proglotides (Atias, 2007) .Los cestodos no poseen sistema digestivo por consiguiente la función de nutrición la hacen por absorción directa de los materiales digeridos que se encuentran en el intestino del huésped. El cestodo más importante para el hombre es *Taenia* (Saginata y Solium) (David Botero, 2012).

Taenia Saginata y Solium

Ciclo de vida

El hombre es el único huésped definitivo natural para los dos tipos de *Taenia*. Se adquiere cuando el ser humano ingiere carne cruda o mal cocinada, infectada por cisticercos (Becerril, 2014). A través del ano o a la defecación el ser humano elimina proglótides que se desintegran al caer en la tierra y libera huevos en el suelo, una vez en el suelo, embrionan y son ingeridos por animales que actúan como huéspedes intermediarios, el parasito se aloja en músculo estriado del animal formándose el cisticerco. El ser humano se alimenta de la carne e inicia a evaginar el escólex en intestino delgado. Posteriormente forma proglotides y da origen a una *Taenia* adulta (David Botero, 2012).

Patogénesis

El parasito se fija al intestino delgado por medio de las ventosas y por ganchos en caso de *Taenia Solium*. En su estado adulto puede producir irritación mecánica en la mucosa intestinal y rara vez reacción inflamatoria (Becerril, 2014).

Manifestaciones clínicas

La mayoría de personas con teniasis intestinal cursan asintomáticas. Las que logran desarrollar sintomatología suelen describir sensación de cuerpo extraño anal y prurito. En algunas ocasiones se han reportado casos de convulsiones cuando concomita con cisticercosis (David Botero, 2012).

CAPÍTULO II: DISEÑO METODOLOGICO.

VII. DISEÑO METODOLÓGICO.

- **Tipo de estudio:**

El estudio se realizó con enfoque cuantitativo, ya que utilizó la recolección de datos con base en la medición numérica y el análisis estadístico; descriptivo, ya que especificó las propiedades, las características y los perfiles de personas que se sometieron al análisis; prospectivo, ya que el estudio se diseñó y se desarrolló partiendo de un espacio de tiempo, pero los datos se analizaron en el futuro. Observacional, porque no existió manipulación de las variables y presenta un enfoque estadístico y demográfico (Sampieri, 2014).

- **Área de estudio**

Se realizó el estudio en las escuelas Anne Frank, ubicada en la comarca de Palo Quemado del municipio de Diriá y Rayito de Sol, ubicada en la comarca el Guanacaste del municipio de Diriomo, ambos municipios pertenecientes al Departamento de Granada. Siendo dos escuelas de comunidades rurales. La comarca del Guanacaste cuenta con agua potable, la cual se abastece por horario, eliminación de excretas en letrinas, eliminación de desechos sólidos de forma mixta, ya que el camión recolector funciona dos veces a la semana, siendo también la quema de desechos en la comunidad, (Real, 2018). Mientras que en la comunidad de Palo Quemado, se abastece de agua potable, la cual llega cada dos días, eliminación de excretas en letrinas y eliminación de desechos sólidos por medio de la quema de basura y en algunos casos la entierran.

- **Período de estudio**

El período en el cual se realizó el estudio se corresponde al mes de Octubre 2019.

- **Universo**

Todos los preescolares matriculados en el preescolar de las Escuelas Anne Frank y Rayito de Sol en el periodo de estudio, con un total de 128 preescolares, 56 preescolares de la Escuela Anne Frank y 72 de la escuela Rayito de Sol.

- **Muestra**

Se utilizó el programa OPEN EPI para calculo estadístico muestral. Siendo el universo del estudio 128 preescolares, una frecuencia anticipada del 50%, estableciéndose un límite de confianza de 5 y una constante de efecto de diseño de 1.0.

Tamaño muestral para % de frecuencia en una población (muestras aleatorias)		
Tamaño de la población	128	Si es grande, déjela en un millón
Frecuencia (p) anticipada %	50	Escriba entre 0 y 99.99. Si no lo conoce, utilice 50%
Límites de confianza como +/- porcentaje de 100	5	Precisión absoluta %
Efecto de diseño (para estudios con muestras complejas—EDFF)	1.0	1.0 para muestras aleatorias

Mediante el cálculo se obtuvo una muestra de 97 niños para un intervalo de confianza del 95%. Al realizarse una regla de tres se permitió conocer la proporción de preescolares por escuelas; representando la Escuela Anne Frank un 43,7% para una muestra de 42 preescolares y la escuela Rayito de Sol un 56,2% con una muestra de 55 preescolares.

The screenshot shows the OpenEpi web application interface. The browser tabs are 'OpenEpi - Toolkit Shell for Devel...' and the URL is 'eSize/SSPropor.htm'. The navigation menu includes 'Inicio', 'Introducir datos', 'Resultados', 'Ejemplos', and 'Ayuda'. The main content area displays the title 'Tamaño de la muestra para la frecuencia en una población' and the following input parameters:

- Tamaño de la población (para el factor de corrección de la población finita o fcp)(N): 128
- frecuencia % hipotética del factor del resultado en la población (p): 50% +/- 5
- Límites de confianza como % de 100(absolute +/- %)(d): 5%
- Efecto de diseño (para encuestas en grupo-EDFF): 1

Below these parameters is a table titled 'Tamaño muestral (n) para Varios Niveles de Confianza':

Intervalo Confianza (%)	Tamaño de la muestra
95%	97
80%	73
90%	88
97%	101
99%	108
99.9%	115
99.99%	119

At the bottom, the application provides the formula:
$$\text{Tamaño de la muestra } n = \frac{EDFF * Np(1-p)}{[(d^2/Z^2_{1-\alpha/2} * (N-1) + p * (1-p))]}$$
 and instructions: 'Resultados de OpenEpi, versión 3, la calculadora de código abierto SSPropor. Imprimir desde el navegador con ctrl-P o seleccione el texto a copiar y pegar en otro programa'.

Dado a las dificultades encontradas se tomó en cuenta los criterios de exclusión como: Preescolares, cuyos padres no estaban presentes el día del levantamiento de la encuesta o toma de muestra, y aquellos que no colaboraron en la toma de muestra por lo tanto se excluyeron 5 preescolares de la Escuela Anne Frank. Así se completó de una muestra de 42 preescolares se obtuvieron 37 y para la escuela Rayito de Sol de 55 preescolares se obtuvieron las 55. Se decidió realizar muestra con un total de 92 que constituyó la muestra final del estudio.

- **Tipo de muestreo**

No probabilístico y por conveniencia, ya que suponen un procedimiento de selección orientado por las características de la investigación, más que por un criterio estadístico de generalización. El estudio fue no aleatorizado, ya que los participantes se asignaron a los distintos grupos mediante un método no aleatorio; el investigador decidió la asignación. (Sampieri, 2014)

- **Criterios de Selección de la Muestra**

Los criterios de selección de la muestra representan las características de los preescolares que los investigadores tomaron en cuenta para obtener los datos que den salida a los objetivos planteados en el estudio, siendo:

- **Criterios de Inclusión**

- Preescolares con rango de edad entre 3 - 5 años.
- Preescolares cuyos tutores acepten su participación en el estudio.
- Preescolares activos en el mes de Octubre, de las Escuelas Anna Frank y Rayito de Sol.

- **Criterios de Exclusión**

- Preescolares que esté en tratamiento antiparasitario al momento de la encuesta, o que hayan recibido el mismo con un período mínimo de 3 meses antes de la encuesta.

- Preescolares, cuyos padres no estén presentes el día del levantamiento de la encuesta o toma de muestra.
- Preescolares cuya muestra de heces, al momento de la recolecta se vea que no cumplió con las orientaciones brindadas para la adecuada recolecta y transporte de la misma.

- **Unidad de análisis**

La unidad de análisis está conformada por todos los preescolares que cumplan con los Criterios de Selección.

- **Técnicas y procedimientos para la recolección de datos**

Fuente de recolección de la información:

La fuente de información es de tipo primaria, ya que los datos obtenidos fueron tomados de primera mano, es decir de los preescolares involucrados en el estudio, a través de una encuesta con preguntas cerradas realizada a sus tutores. Las preguntas cerradas contienen categorías u opciones previamente delimitadas y pueden ser dicotómicas.

Técnica de recolección de la información:

Para la recolección de la información, se llenó la encuesta: Comportamiento Clínico Epidemiológico de la Parasitosis Intestinal en Preescolares de las Escuelas Anna Frank y Rayito de Sol, Granada, Octubre 2019, a partir de datos proporcionados por los tutores de los preescolares.

Instrumento de recolección de la información:

Se elaboraron dos instrumentos. El primer instrumento incluye la encuesta: Comportamiento Clínico Epidemiológico de la Parasitosis Intestinal en Preescolares de las Escuelas Anne Frank y Rayito de Sol, Granada, Octubre 2019, se elaboran tres ítem correspondiendo cada uno con un objetivo específico, con preguntas cerradas, las cuales se llenaron con una “x” donde correspondía y con valores absolutos.

El segundo instrumento contiene la información referente a los resultados de laboratorio de BHC, Citología fecal y Examen General de Heces realizado por cada preescolar.

Para las mediciones antropométricas se utilizaron instrumentos tales como: báscula de peso de la marca mechanical scale y un centímetro modelo classic yellow pegado a una superficie lisa de madera, esto para conocer el estado nutricional de los preescolares.

Procedimiento de recolección de la información:

Se decidió el tema monográfico a principios del mes de Agosto, previamente se habían buscado antecedentes en la región, ya que por experiencia de los investigadores se evidenció que la Parasitosis Intestinal era un problema común en ambas comunidades rurales lo que despertó el interés del estudio. Llamó la atención que no habían antecedentes de estudios similares en la comunidad, por lo que se decidió diseñar el bosquejo primario con lo que se inscribió el tema. Luego se procedió a realizar el protocolo y se buscaron antecedentes nacionales e internacionales, luego se realizó el diseño metodológico con las características del estudio, todo esto durante el mes de Septiembre. Tras ello se procedió a realizar el instrumento que se utilizó supervisado por el tutor metodológico, a principios de octubre.

Una vez inscrito el protocolo se inicia la recolección de la información. Primeramente se presentó el tema, los objetivos de la monografía y también el método de recolectar la información a las autoridades de los Centros de Salud de Diriá y de Diriomo, se pidió autorización a través de una carta para utilizar los recursos del laboratorio y se le explicó a los y las licenciadas laboratoristas el método de recolección de muestras. Seguidamente por medio de una reunión con los directores y maestros de los preescolares de ambos Centros Escolares se les presentó el estudio a llevar a cabo y se les explicó el mecanismo de trabajo para la recolección de la muestra.

Se solicitó una reunión con los tutores de los preescolares a los cuales se les dio a conocer el estudio, se procedió a llenar el consentimiento informado para quienes querían participar que cumplieran los criterios de inclusión, también se les explicó el horario, las fechas y la técnica para la recolección de las muestras sanguíneas y de heces.

Sin embargo, algunos tutores no cumplían con dicho acuerdo por lo que se solicitó a los Directores de los Centros de Salud que uno de los recursos de laboratorio un día llegaran a

tomar las muestras sanguíneas en la escuela y así se completó la recolección. Todo este proceso se llevó a cabo en aproximadamente tres semanas durante el mes de Octubre.

Una vez obtenidos los resultados se realizó una segunda reunión con los tutores de los preescolares y se procedió a llenar la encuesta y también a realizar las mediciones de peso y talla de la siguiente forma: se colocaban a los preescolares de pie frente al medidor de la báscula de reloj de la marca mechanical scale, erguido con hombros abajo, los talones juntos y con las puntas separadas y se anotaba el peso obtenido. Para obtener la talla utilizando un centímetro modelo classic yellow pegado a una superficie de madera para evitar que este se moviera, se verificaba que el preescolar estuviera sin zapatos y que las niñas no portaran ninguna diadema, cola, aro, luego se ubicaban con la cabeza, hombros caderas y talones juntos que debían estar pegados a la superficie de madera, los brazos colgaban libres y naturalmente a los costados del cuerpo con la cabeza firme y la vista al frente en un punto fijo y se levantaba levemente la mandíbula verificando que el niño no se moviera ni que doblara las rodillas y se anotaba el dato.

Procedimiento de análisis de la información:

Se realizó una base de datos en el programa Excel 2013 en el que se introdujo todas las variables de nuestra encuesta, luego se aplicó test de estadística descriptiva: frecuencia, porcentaje, así como medidas de tendencia central, tales como la media, mediana, moda, donde la media representa el valor promedio de las variables a estudio; la mediana, es el valor numérico que representa el valor central en cuanto a variables cuantitativas a la que se hace referencia; la moda, por la cual se conocerá cuál es el valor numérico que más se repite en las variables a estudio (Sampieri,2014).

Primeramente se tabularon tablas simples, cruce de variables, gráficos de tablas más importantes; luego las tablas se copiaron y pegaron a Word donde fueron mejoradas, se les agregó subtítulo, fuente. Posteriormente se extrajeron y se plasmó la información analizada en el procesador de texto Microsoft Office Word 2013. Todo esto realizado desde una HP LAPTOP – O78VFMRA.

Una vez obtenidos tablas y gráficos se comentaron todas las tablas en orden lógico. Se hizo el análisis de dichos resultados. Teniendo el análisis listo, se elaboraron las conclusiones,

posterior a ello se realizaron las recomendaciones del estudio. Ya con todo el documento elaborado se procede a inscribir el informe final y se procede a defensa en fecha que se estipula.

- **Definición de Variables por Objetivos Específicos**

No.	Objetivos Específico:	Variable:
1	Caracterizar demográfica y antropométricamente la población en estudio.	<ul style="list-style-type: none"> • Características Sociodemográficas. • Características Antropométricas.
2	Determinar el comportamiento clínico de los pacientes en estudio.	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación clínica. • Manifestaciones clínicas. • Resultados de Laboratorio.
3	Identificar el comportamiento epidemiológico de los pacientes en estudio.	<ul style="list-style-type: none"> • Características Higiénicas Personales. • Características Higiénicas sanitarias de las escuelas. • Características Higiénicas sanitarias del hogar.

- **Plan de Tabulación y Análisis**

No.	Cruce de Variables:	Importancia del cruce:
1	Presentación clínica – Características Sociodemográficas.	<ul style="list-style-type: none"> • Permite la identificación de la presentación clínica de las parasitosis en los preescolares del estudio según su edad y sexo.
2	Prevalencia según Parasitosis – Características Sociodemográficas.	<ul style="list-style-type: none"> • Se identifica la prevalencia según el tipo de parasitosis encontrada en los preescolares del estudio, según su edad y sexo.
3	Resultados de laboratorio – Resultado de laboratorio.	<ul style="list-style-type: none"> • Se identifica valores de hematocrito según el tipo parasitario encontrado en la citología fecal.
4	Resultado de laboratorio- Características higiénica personal.	<ul style="list-style-type: none"> • Permite identificar las prácticas higiénicas según tipo de Parasito Intestinal presente.

- Operacionalización de las variables

No.	Nombre de la variable	Definición Operacional de la Variable.	Dimensión.	Indicador	Valor	Escala	Tipificación de la variable.
Objetivo Específico 1: Caracterizar demográfica y antropométricamente la población en estudio.							
1	Características Sociodemográficas	Condición del preescolar en estudio, que lo identifican en la sociedad.	Edad	Años.	-----	3 años 4 años 5 años	Cuantitativa, discreta.
			-----	Sexo	Masculino Femenino	-----	Cualitativa, nominal.
2	Características Antropométricas.	Cualidades físicas y nutricionales del preescolar estudiado.	Peso	Kg.	-----	< 15 kg 15 – 20 kg >20 kg	Cuantitativa, discreta.
			Talla	cm.	-----	< 100 cm >100 cm	Cuantitativa, discreta.

No.	Nombre de la variable	Definición Operacional de la Variable.	Dimensión.	Indicador	Valor	Escala	Tipificación de la variable.
Objetivo Específico 1: Caracterizar demográfica y antropométricamente la población en estudio.							
2. (Cont)	Características Antropométricas.	Cualidades físicas y nutricionales del preescolar estudiado.	IMC para la edad	Kg/cm ²	Obeso Normal Desnutrido	>30 25 – 30. 18 – 24. < 18	Cuantitativa, continua.
			Peso para la edad	Kg/meses.	Sobrepeso Normal Bajo peso		

No.	Nombre de la variable	Definición Operacional de la Variable.	Indicador	Valor	Escala	Tipificación de la variable.
Objetivo Específico 2: Determinar el comportamiento clínico de los pacientes en estudio.						
3	Presentación Clínica	Presencia o no de manifestaciones clínicas objetivas de parasitosis al momento de la encuesta.	Sintomático Asintomático	Si No	-----	Cualitativa, nominal.
4	Manifestaciones clínicas.	Signos y síntomas de Parasitosis Intestinal encontrados en los preescolares del estudio.	Diarrea Dolor abdominal Astenia Prurito anal Bruxismo Pérdida de peso Palidez cutánea	Si No	_____	Cualitativa, nominal.

No.	Nombre de la variable	Definición Operacional de la Variable.	Indicador	Valor	Escala	Tipificación de la variable.
5	Resultados de Laboratorio.	Biometría Hemática Completa.	Hematocrito (%)	-----	< 35% 35 – 40% >40	Cuantitativa, continua.
			Eosinófilos (%)	-----	< 2% 2 – 4% >4%	Cuantitativa, continua.
6	Tipo de parásito	Clasificación en el EGH + Citología fecal del tipo de parásito.		Protozoos Helmintos Céstodos		

No.	Nombre de la variable	Definición Operacional de la Variable.	Indicador	Valor	Escala	Tipificación de la variable.
Objetivo Específico 3: Identificar el comportamiento epidemiológico de las parasitosis intestinal.						
7	Características Higiénicas Personales	Prácticas Higiénicas aplicadas por el mismo individuo en estudio	Lavado de manos previo las comidas Lavado de manos después de defecar Longitud adecuada de las uñas	Si No	-----	Cualitativa nominal
8	Características Higiénicas sanitarias del hogar.	Prácticas Higiénicas aplicadas en el hogar del individuo en estudio	Camina descalzo en casa	Si No	-----	Cualitativa nominal

No.	Nombre de la variable	Definición Operacional de la Variable.	Indicador	Valor	Escala	Tipificación de la variable.
8	Características Higiénicas sanitarias del hogar.		Animales domésticos	Si No		Cualitativa nominal
Hacinamiento en el hogar	Si No	Tipo de techo	Zinc Cielo Razo otro	Tipo de piso	Embaldosado Tierra Otros	
Frecuencia de limpieza del piso	1-2 veces por semana 3 veces por semana Todos los días					

No.	Nombre de la variable	Definición Operacional de la Variable.	Indicador	Valor	Escala	Tipificación de la variable.
8	Características Higiénicas sanitarias del hogar.		Material de limpieza del piso	Cloro Sacudido Agua Otros		
			El niño juega en el piso	1 vez por semana 3 veces por semana Todos los días		
			Juega en la calle	Si No		

No.	Nombre de la variable	Definición Operacional de la Variable.	Indicador	Valor	Escala	Tipificación de la variable.
8	Características Higiénicas sanitarias del hogar.		Se lava las manos después de jugar en la calle	Si No		
			Abastecimiento de agua	Pozo Puesto público otros		
			Eliminación de basura	Quemada Enterrada Camión recolector Otro		
			Depósito de excretas	Inodoro Letrina Otros		

No.	Nombre de la variable	Definición Operacional de la Variable.	Indicador	Valor	Escala	Tipificación de la variable.
9	Características Higiénicas sanitarias de la escuela.	Condiciones y características higiénicas aplicadas por el preescolar en la escuela.	Se lava las manos antes de la merienda escolar	Si No		Cualitativa nominal
			Camina o juega descalzo dentro de la escuela	Si No		
			Deposición de excretas	Inodoro Letrinas Otros		
			Abastecimiento de agua en la escuela	Pozo Puesto público Otros		

- **Consideraciones éticas**

El estudio plantea la Parasitosis Intestinal de Preescolares quienes reúnen las características descritas por la literatura para adquirir este tipo de condición. Por lo cual según la declaración Helsinki se considera que, la investigación médica en un grupo vulnerable sólo se justifica si la investigación responde a las necesidades o prioridades de salud de este grupo y la investigación no puede realizarse en un grupo no vulnerable. Además, este grupo podrá beneficiarse de los conocimientos, prácticas o intervenciones derivadas de la investigación (Mundial, 2013).

Previamente se explicó a los tutores de los Preescolares sobre los objetivos del estudio y de los beneficios que se obtendrán, además se les explicó que no se corre ningún riesgo al participar y necesitando previo consentimiento informado para hacer constar su participación. Garantizando el resultado gratuito de los exámenes de laboratorio y el tratamiento específico para los preescolares afectados. Cumpliendo así con el deber médico que es promover y velar por la salud, bienestar y derechos de los pacientes, incluidos los que participan en investigación médica (Mundial, 2013).

Para garantizar la confidencialidad, cada instrumento de recolección de información consta con una codificación siendo así que cualquier otra persona ajena a la investigación no logre identificar al preescolar que resulte afectado y utilice esta información con otros fines para el preescolar o familia.

CAPÍTULO III: DESARROLLO.

VIII. RESULTADO.

Se realizó el estudio con la participación de 92 preescolares de dos escuelas rurales del departamento de Granada. Siendo la media, moda y mediana la edad de 4 años. Los preescolares de 4 años corresponden con el 39.13% de la muestra, los de 5 años (38.04%) y 3 años respectivamente (22.83%) (**Tabla 1**). La mayoría de preescolares siendo de sexo masculino en un 51% y femenino en un 49% (**Tabla 2**). Los preescolares presentan un índice de masa corporal normal (85.8%), se encuentran en desnutrición 7.61% y el 6.52% en obesidad (**Tabla 3**).

Manifestaron sintomatología el 29.35% de los preescolares, en tanto el 70.65% se manifestó asintomático (**Tabla 4**). Siendo la diarrea y el dolor abdominal los síntomas más frecuentes, encontrándose en el 11.96% de los preescolares. En menor frecuencia síntomas como astenia (7.61%), pérdida de peso (6.52%), prurito anal (4.35%), bruxismo (5.43%), palidez cutánea (5.43%) o conjuntival (4.35%) (**Tablas 5**). Dentro de los hábitos higiénicos practicados por preescolares; presentan un cumplimiento de lavado de manos previo a las comidas de 64.13%, lavado de manos posterior a defecar de 28.26%, largo adecuado de las uñas de las manos de 82.61% (**Tabla 6**).

Las prácticas higiénicas practicadas en casa de los preescolares revela que caminan o juegan descalzos en la casa el 67.39% de estos, cuentan con presencia de animales domésticos el 81,52%, viven en condición de hacinamiento el 36.96%. La estructura de la vivienda es todas con techo de zinc, el piso embaldosado ocupa un 44.57% seguido del piso de tierra que se aproxima con 35.87%, el 94.57% de las familias acostumbra a limpiar el piso todos los días, el preescolar que juega en el suelo a diario representa el 67.39%. Después de jugar en la calle el 66.39% de preescolares no se lavan las manos. En el 89.13% de las viviendas de los preescolares tienen letrinas como depósito excretas (**Tabla 7**).

En la escuela el 75% de la preescolar práctica lavado de manos previo a la merienda escolar (**Tabla 8**). En ambos preescolares se hacen uso exclusivo de letrinas por los preescolares y tienen acceso a agua potable la cual llega a abastecer por horarios.

Se encontró una prevalencia de Parasitosis Intestinal de 38.05% en los preescolares y de acuerdo a los resultados de la citología fecal del 100% de las muestras el 38.05% fueron protozoos patogénicos, de estos *Entamoeba histolytica* representa el 54.00% y *Giardia lamblia* el 46.00%. No se encontraron ni helmintos ni céstodos. En cuanto a la Biometría Hemática Completa, el 17.39 % de los preescolares presentan un hematocrito menor de 35%, la mayoría en rango normal para la edad de 35-40% (81.52%) y solo el 1.09 % un hematocrito mayor a 40%. En resultados de Eosinófilos, el 6.52% presentaron eosinofilia mayor a 4%, un 45.65% menor a 2 %, por lo tanto la mayoría de preescolares presentaron eosinófilos entre 2-4% (47.83%) (**Tabla 10**).

IX. ANÁLISIS DEL RESULTADO.

De acuerdo a los resultados obtenidos de este estudio. La prevalencia de Parasitosis Intestinal en las escuelas Anne Frank y Rayito de sol es de poco más de 1/3 meramente por protozoo, siendo estos *Entamoeba histolytica* poco más de la mitad y *Giardia lamblia* en el restante. Lo cual representa un porcentaje menor al referido en los antecedentes encontrados tanto a nivel internacional como nacional. Los preescolares siendo el 51% varones y el 49% niñas. Siendo de igual forma los más afectados los varones . Tal como refirió el estudio; Parasitismo Intestinal en población preescolar en el municipio San Vicente, Honduras, de Silvia Acosta, esto puede ser debido a que en Nicaragua al igual que en Honduras las condiciones higiénicas en las zonas rurales son similares al igual que el nivel socio económico.

La presentación clínica sintomática de los preescolares fue predominantemente por manifestaciones clínicas como diarrea y dolor abdominal, similar a los hallazgos de Jimmy Rinaldo en el año 2015, en el estudio Parasitosis Intestinal en preescolares y escolares atendidos en el centro médico EsSalud de Celendín, Perú, probablemente por el tipo de parásitos intestinal que predomino en ambos estudios, se considera que ello ocasiono la similitud en el cuadro clínico.

Las medidas higiénicas practicadas por los preescolares en cuanto al lavado de manos antes de comer se cumple en su mayoría de forma satisfactoria en casi dos terceras partes así como el largo adecuado de las uñas, sin embargo casi 3 de cada 10 de los preescolares lavan sus manos después de defecar, es decir el 7 de cada 10 no lo practica. De los preescolares con Parasitosis Intestinal la mayoría no lava sus manos después de defecar , siendo un factor muy importante si tomamos en cuenta el ciclo de vida de los Protozoos al entrar al organismo humano por medio de agua, alimentos con heces contaminadas perpetuando la vida del parásito.

En el hogar el cumplimiento de medidas de higiene está bajo supervisión de padres de familia quienes además deben brindar la educación al preescolar sobre dicha temática. Poco más de 1/3 de los preescolares vive en hacinamiento sin embargo este dato es menor al presentado

en el estudio sobre Parasitosis Intestinal, Prevalencia y características epidemiológicas de Parasitosis Intestinal en los estudiantes de la Escuela Cristiano verbo de la ciudad de Puerto Cabezas realizado en Bilwi, en 2016, que representaba casi la mitad de los estudiados, dado que en la zona atlántico de Nicaragua el nivel de pobreza y desempleo es mayor es comparación a la zona del pacífico.

El piso de tierra de las viviendas representa casi la mitad del total de hogares de los preescolares, no obstante cerca del total de las familias limpian el piso de su casa a diario. La gran mayoría de los preescolares acostumbra a jugar en el suelo y de los preescolares que juegan en la calle casi 7 de cada 10 acostumbra no lavarse las manos posteriores al juego. De los preescolares que presentaron Parasitosis Intestinal más de la mitad no hacen práctica de lavado de manos posterior a jugar en la calle.

En la escuela $\frac{3}{4}$ partes de preescolares practica lavado de manos. Los resultados de laboratorio de Biometría Hemática Completa revela anemia en cerca del 20% de los preescolares que presentan Parasitosis Intestinal, una cifra importante ya que supera el hallazgo de Ángela Londoño en su estudio, Prevalencia y factores de riesgo asociados a parasitismo intestinal en pre escolares de la zona urbana, en Calarcá, Colombia, en el año 2009, dado que fueron realizados en zonas geográficas distintas (rural y urbana) en donde el nivel educativo de las personas varía, lo que repercute en el tipo de estilo de vida alimentaria y nivel económico.

X. CONCLUSIONES.

De acuerdo a los objetivos específicos del Comportamiento Clínico Epidemiológico de la Parasitosis Intestinal en preescolares de las Escuelas Anne Frank y Rayito de Sol, Granada, Octubre 2019, se concluye:

- Los preescolares seleccionados como muestra en ambos centros escolares reúnen características similares mediante el uso de criterios de inclusión. El sexo predominante es el masculino, presenta con mayor frecuencia la aparición de Parasitosis Intestinal. La edad más frecuente los 5 años. Presentando la mayoría un adecuado estado nutricional.
- Solo 3 de cada 10 preescolares son sintomáticos, siendo la diarrea el síntoma más frecuente. Los Parásitos intestinales encontrados fueron *Entamoeba histolytica* y *Giardia lamblia*, predominando el primero. Los preescolares presentan hematocrito menor a 35% en el 17% según Biometría Hemática Completa.
- La prevalencia de Parasitosis Intestinal está por debajo de la referida en los antecedentes consultados. El comportamiento epidemiológico de los preescolares refleja que la gran mayoría de los preescolares que presentan Parasitosis Intestinal no cumplen con lavado de manos después de defecar, y más de la mitad juega en el suelo, sin practicar lavado de las manos después de jugar en la calle.

XI. RECOMENDACIONES.

En base a los hallazgos encontrados sobre el Comportamiento Clínico Epidemiológico de la Parasitosis Intestinal en preescolares de las Escuelas Anne Frank y Rayito de Sol, Granada, Octubre 2019, se presentan las siguientes recomendaciones.

Autoridades del Silais Granada:

- Realización de jornadas de educación práctica sobre lavado de manos en los preescolares regularmente, coordinado con los directores de centros de salud.
- Entrega de antiparasitario al menos en una ocasión adicional a la jornada nacional de vacunación.
- Supervisión del cumplimiento de medidas de higiene en los preescolares a través de encuestas en las unidades de salud.

Personal de salud del puesto médico y docentes de ambas escuelas:

- Promoción del lavado de manos por medio de afiches y murales en las escuelas.
- Ejecución del lavado de manos de la totalidad de preescolares antes de la merienda escolar, entregando dicha merienda al preescolar que hay cumplido con tal acción.
- Proporción y mantenimiento de los materiales básicos para un adecuado lavado de manos (jabón, agua).

Padres de familia:

- Enseñanza al Preescolar acerca del lavado de manos constante y en el momento necesario.
- Impedimento al preescolar de jugar con tierra y que se quite el calzado para andar, enseñando sobre las enfermedades que puede contraer.
- Dotar de una toalla limpia a su hijo para secado de manos después de realizar el lavado de manos.

CAPÍTULO IV:
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

XII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

- Angela Londoño, S. M. (2009). *Prevalencia y Factores de Riesgo Asociados*. Calarcá, Colombia: Revista de salud pública.
- Atias, A. (2007). *Parasitología clinica*. Mediterraneo.
- Becerril, M. A. (2014). *Parasitología medica*. McGraw Hill.
- Cabello, R. (2007). *Microbiología y Parasitología humana*. Panamericana.
- David Botero, M. R. (2012). *Parasitosis Humana*. Medellin: Cib.
- Marvin Danilo Alvarez Pavon, A. J. (2016). *PREVALENCIA Y CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DE PARASITOSIS INTESTINAL EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA CRISTIANA VERBO DE LA CIUDAD DE PUERTO CABEZAS, AGOSTO A NOVIEMBRE DEL 2016*. Puerto Cabezas: Unan Managua.
- Monfort, M. M. (2012). *Estudio de las parasitosis intestinal en poblacion infantil del deparatamento de Managua* . Managua: universidad de Valencia.
- Mundial, A. M. (Octubre de 2013). *WMA*. Obtenido de Asociacion Medica Mundial: <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
- Murillo, S. (2013). *Parasitosis Intestinal en niños menores de 5 años de la comunidad de Sacalwas Bonanza , Agosto - Septiembre 2013*. Bonanza: Unan Managua.
- Ninoska Ortiz, J. V. (2014). *Prevalencia de parásitos intestinales en niños de la comunidad de Acedades*. Boaco.
- Palacios, M. J. (2018). *Repositorio Nacional Universidad De Cuenca*. Obtenido de repositorio nacional universidad de cuenca: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/29572>

- Pino, J. R. (2016). *Parasitosis intestinal en preescolares y escolares atendidos en el centro médico*. Lima Perú.
- Ramirez, S. Y. (2014). *PARASITISMO INTESTINAL EN POBLACIÓN PREESCOLAR* Y. Santa Barbara, Honduras: CIES UNAN.
- Real, M. G. (2018). *Diagnostico comunitario Guanacaste*. Diriomo, Granada: Silais Granada.
- Sampieri. (2014). *Metodologia de la investigacion* . Mexico: Mc Graw Hill.
- Saredi, N. G. (2006). *Manual practico de Parasitologia Medica*.
- Vanegas, Y. (2010). “*Prevalencia de parásitos intestinales en niños menores de 10 años en Leon* .
- Villa, S. K. (2017). *Determinación de la prevalencia de parásitos intestinales en niños de 3 a 5 años y los factores sociosanitarios asociados, en el distrito de Jacobo Hunter- Arequipa, 2017*”. Arequipa, Perú.
- Yaren Alvarez, Y. B. (2015). *Comportamiento de la Parasitosis Intestinal en niños menores de quince años que habitan el área urbana del municipio de Ocotal, departamento de Nueva Segovia en el año 2015*. Ocotal, Nueva Segovia.

CAPÍTULO IV:

ANEXOS.

XIII.ANEXOS

Consentimiento informado



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA

Lugar y fecha: _____.

Código: _____.

La Dra. _____ código SILAIS Granada _____ de la comunidad _____ me ha explicado en términos sencillos el significado, signos y síntomas de las parasitosis intestinal en los niños.

Por lo tanto, yo _____ padre / tutor del niño _____ autorizo al personal de salud a hacer participe a mi niño del estudio monográfico “**Comportamiento Clínico Epidemiológico de la Parasitosis Intestinal en niños de las Escuelas Anna Frank y Rayito de Sol, Granada, Octubre 2019**”, con la realización de exámenes de laboratorio de Biometría Hemática Completa, Examen General de Heces y Citología Fecal. Para la obtención de datos que estimen convenientes para el estudio, guardando confidencialidad para utilización de datos meramente académica.

Padre/Tutor

Personal de salud

“Comportamiento Clínico Epidemiológico de la Parasitosis Intestinal en preescolares de las Escuelas Anna Frank y Rayito de Sol, Granada, Octubre 2019”.



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

Recinto Rubén Darío

Facultad de Ciencias Médicas

“Comportamiento Clínico Epidemiológico de la Parasitosis Intestinal en Preescolares de las Escuelas Anna Frank y Rayito de Sol, Granada, Octubre 2019”.

Objetivo: Describir el Comportamiento Clínico Epidemiológico de la Parasitosis Intestinal en Preescolares de las Escuelas Anna Frank y Rayito de Sol, Granada, Octubre 2019.

Instrumento para la recolección de los datos

Con este instrumento se recolectará información valiosa con la cual se podrá conocer los parásitos que afectan a los niños de la comunidad. Para su correcto llenado deberá marcar con lápiz de grafito el recuadro que corresponde la información del preescolar encuestado.

Código: _____

Responsable de llenado: _____

Fecha y hora de llenado de la ficha: _____

Lugar de llenado de la ficha: _____

<i>Características demográficas</i>			
<i>Marque con una “x” donde corresponda.</i>			
Edad(años)	3	4	5
Sexo	M	F	

Características Antropométricas			
Marcar con una “x” donde corresponda.			
Peso(Kg)	<15	15 – 20	>20
Talla	<100 cm		>100 cm
IMC para la edad	Obeso	Normal	Desnutrido
Peso para la edad	Sobrepeso	Normal	Bajo peso
Comportamiento clínico.			
Puede marcar más de un acápite.			
Presentación clínica	Sintomático		Asintomático
Diarrea	Si		No
Dolor abdominal	Si		No
Astenia	Si		No
Prurito anal	Si		No
Bruxismo	Si		No
Pérdida de peso	Si		No
Palidez cutánea	Si		No
Palidez conjuntival	Si		No
Comportamiento epidemiológico en el hogar			
En el presente ítem se mencionan hábitos higiénicos personales en el hogar, marque con una “x” donde corresponda.			
¿El niño se lava las manos antes de cada comida?	Si		No
¿El niño se lava las manos después de defecar?	Si		No

“Comportamiento Clínico Epidemiológico de la Parasitosis Intestinal en preescolares de las Escuelas Anna Frank y Rayito de Sol, Granada, Octubre 2019”.

¿El niño mantiene la longitud adecuada de las uñas?	Si	No		
¿El niño algunas veces juega o comida descalzo dentro de la casa?	Si	No		
¿Tienen animales domésticos?	Si	No		
¿Hay hacinamiento en el hogar?	Si	No		
Tipo de techo en el hogar	Zinc	Cielo Razo	Otros	
¿Con qué frecuencia limpia el techo de la casa?	1-2 veces por semana	3 veces por semana	Todos los días	Nunca
Tipo de piso en el hogar	Embaldosado	Tierra	Otros	
¿Con qué frecuencia limpia el piso en el hogar?	1-2 veces por semana	3 veces por semana	Todos los días	Nunca
En caso de limpiar el piso ¿De qué forma lo limpia?	Utiliza cloro	Solo sacudido	Solo Agua	Otros
¿Acostumbra el niño a jugar en el piso de la casa? Si la respuesta es sí. ¿Con qué frecuencia?	1-2 veces por semana	3 veces por semana	Todos los días	Nunca
¿Acostumbra el niño a jugar en la calle?	Si	No		
¿Se lava las manos su hijo después de jugar en la calle?	Si	No		
Tipo de abastecimiento de agua	Pozo	Puesto público	Otros	
Tipo de eliminación de basura en el hogar	Quemada	Enterrada	Depositada en el camión recolector	Otros
Tipo de deposición de excretas en el hogar	Inodoro	Letrina	Otros	

Comportamiento epidemiológico en la escuela			
En el presente ítem se mencionan medidas higiénicas en la escuela, marque con una “x” donde corresponda.			
El niño se lava las manos antes de la merienda escolar	Si	No	
¿El niño camina o juega descalzo dentro de la escuela?	Si	No	
Tipo de deposición de excretas en la escuela	Inodoro	Letrinas	Otros
Tipo de abastecimiento de agua en la escuela	Pozo	Puesto Público	Otros

Se agradece la participación de padres, madres, tutores y maestros que contribuyeron a la recolección de todos los datos. Se asegura sigilo profesional y manejo ético de la información.



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

Recinto Rubén Darío

Facultad de Ciencias Médicas

“Comportamiento Clínico Epidemiológico de la Parasitosis Intestinal en pre -
escolares de las Escuelas Anna Frank y Rayito de Sol, Granada, Octubre 2019”.

**Objetivo: Describir el Comportamiento Clínico Epidemiológico de la Parasitosis
Intestinal en Preescolares de las Escuelas Anna Frank y Rayito de Sol, Granada,
Octubre 2019.**

Instrumento para la recolección de los datos

Con este instrumento se recolectará información valiosa con la cual se podrá conocer los parásitos que afectan a los niños de la comunidad. Para su correcto llenado deberá marcar con lápiz de grafito el recuadro que corresponde la información del preescolar encuestado.

Código: _____

Responsable de llenado: _____

Fecha y hora de llenado de la ficha: _____

Lugar de llenado de la ficha: _____

<i>Resultados de laboratorio</i>			
<i>En el presente ítem Marque con una “x” donde corresponda</i>			
Biometría hemática			
Hematocrito	<35	35-40	>40
Eosinófilos	<2%	2- 4%	>4%

Examen general de heces + Citología fecal				
Tipo de parásito	Protozoos	Helmintos	Céstodos	
Protozoos	Entamoeba histolytica	Giardia Lamblia	Balantidium coli	
Nematelmintos	Ascaris Lumbricoides	Enterobius	Uncinarias	Otros
Platelmintos - Céstodos	Taenia saginata	Taenia solium	Himinolepis nana Otros	Otros

Se agradece la participación de padres, madres, tutores y maestros que contribuyeron a la recolección de todos los datos. Se asegura sigilo profesional y manejo ético de la

Información.



Recinto Rubén Darío

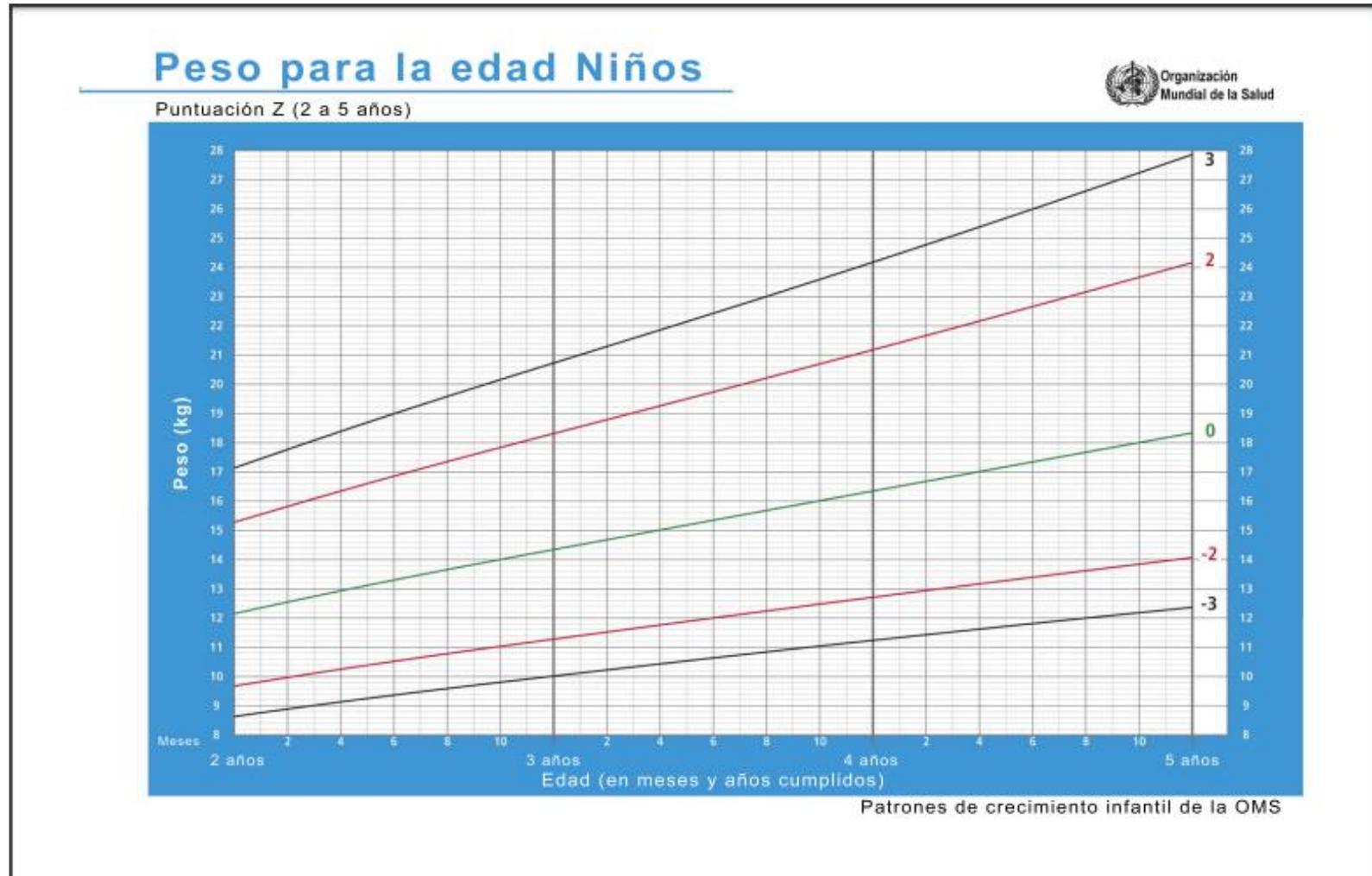
Facultad de Ciencias Médicas

“Comportamiento Clínico Epidemiológico de la Parasitosis Intestinal en Preescolares de las Escuelas Anna Frank y Rayito de Sol, Granada, Octubre 2019”.

Instructivo para recolección de muestra de heces fecales.

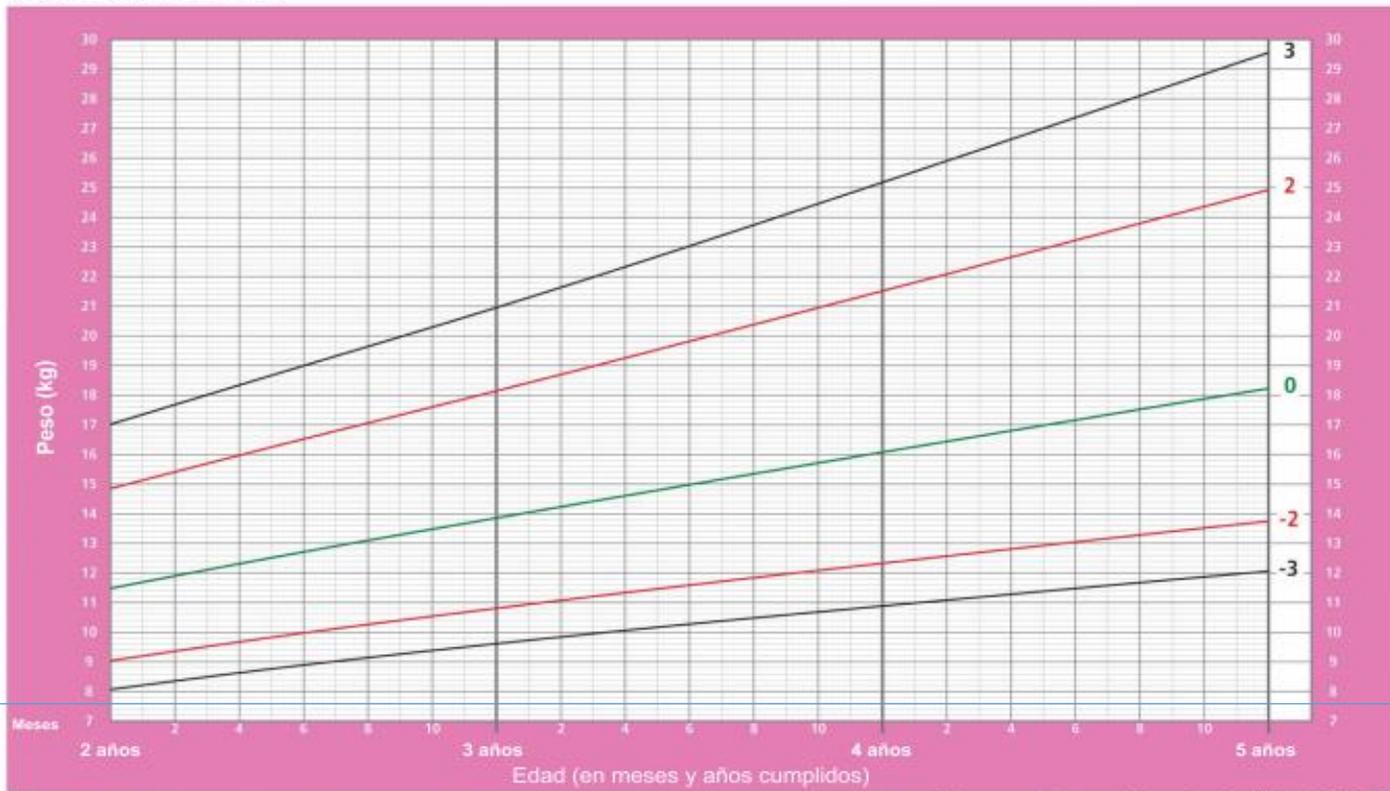
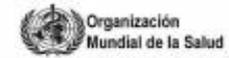
1. Asegurarse de que la persona defecue en un recipiente aparte (bacinilla) cuidando que la muestra no se mezcle con orina.
2. Tomar una parte de la muestra en un recipiente estéril de boca ancha y tapa rosca.
3. Rotular el frasco colocando el nombre del paciente, edad y fecha de recolección.
4. Introducir la(s) muestra(s) en una funda plástica y cerrarla evitando que se derrame y se mezcle con otras muestras.
5. Colocarlas en una caja, rodeándolas de papel picado asegurando que los recipientes no se muevan durante el transporte.
6. Adjuntar los formularios en donde constará nombres y apellidos de los pacientes, procedencia, fecha de toma de la muestra, nombre y teléfono de la persona que hizo la toma.
7. Transportar las muestras rápidamente, antes de que transcurran 2 horas de su emisión. Luego de ese tiempo la muestra no será útil.

CURVAS DE CRECIMIENTO



Peso para la edad Niñas

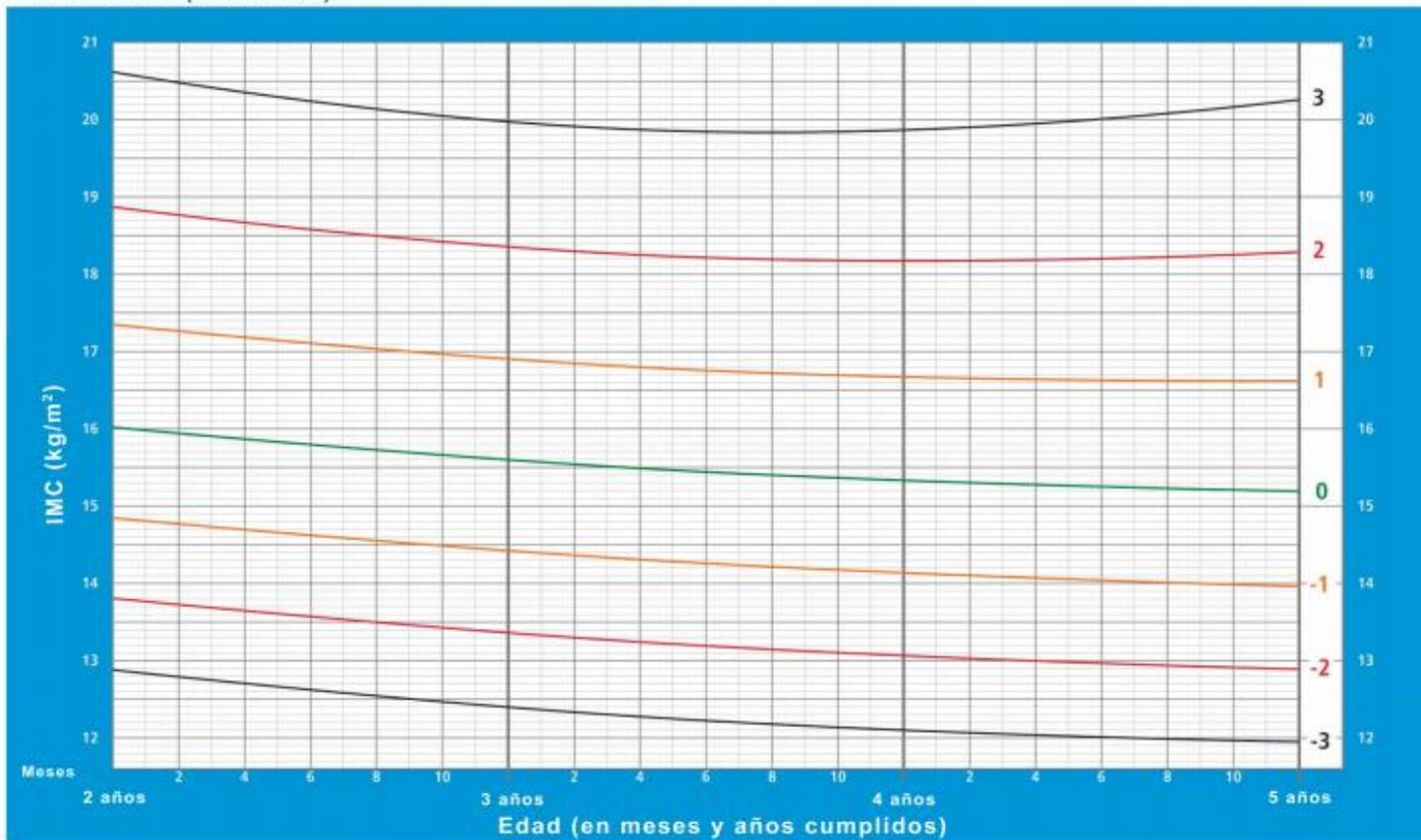
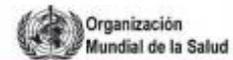
Puntuación Z (2 a 5 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

IMC para la edad Niños

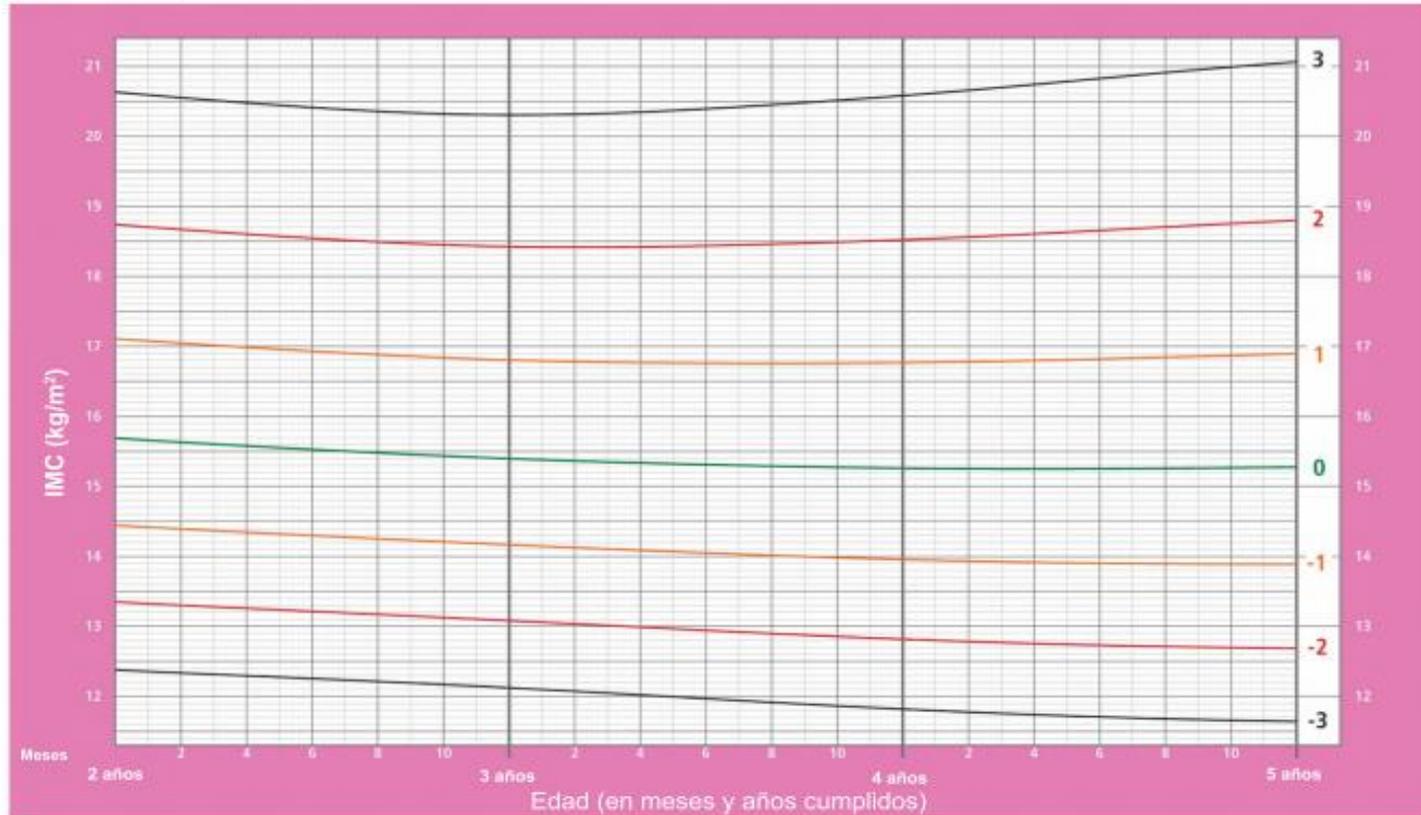
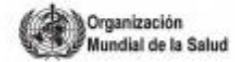
Puntuación Z (2 a 5 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

IMC para la edad Niñas

Puntuación Z (2 a 5 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

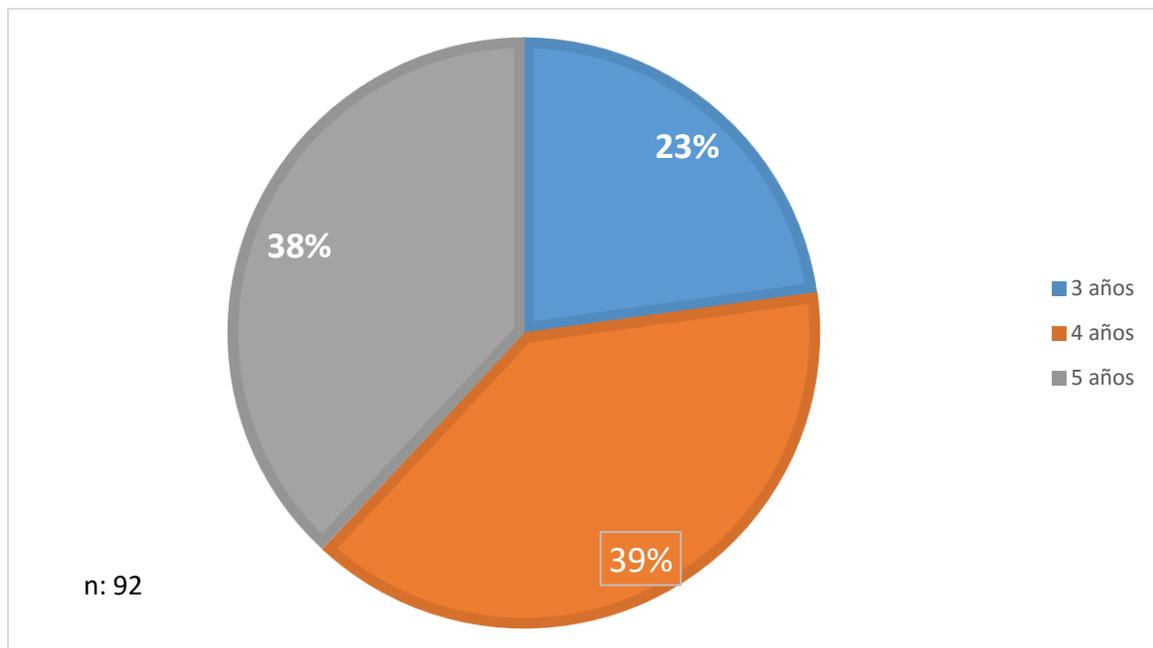
TABLAS Y GRAFICOS.

Tabla 1. Edad de preescolares estudiados por Parasitosis intestinal en las Escuelas Anna Frank y Rayito de Sol, Granada, Octubre 2019.

Edad	Frecuencia	Porcentaje
3 años	21	22.83
4 años	36	39.13
5 años	35	38.04
Total	92	100.00

Fuente: Encuesta comportamiento Clínico Epidemiológico de la Parasitosis Intestinal en Preescolares de las Escuelas Anna Frank y Rayito de Sol, Granada, Octubre 2019.

Grafico 1. Edad de preescolares estudiados por Parasitismo intestinal en las Escuelas Anna Frank y Rayito de Sol, Granada, Octubre 2019.



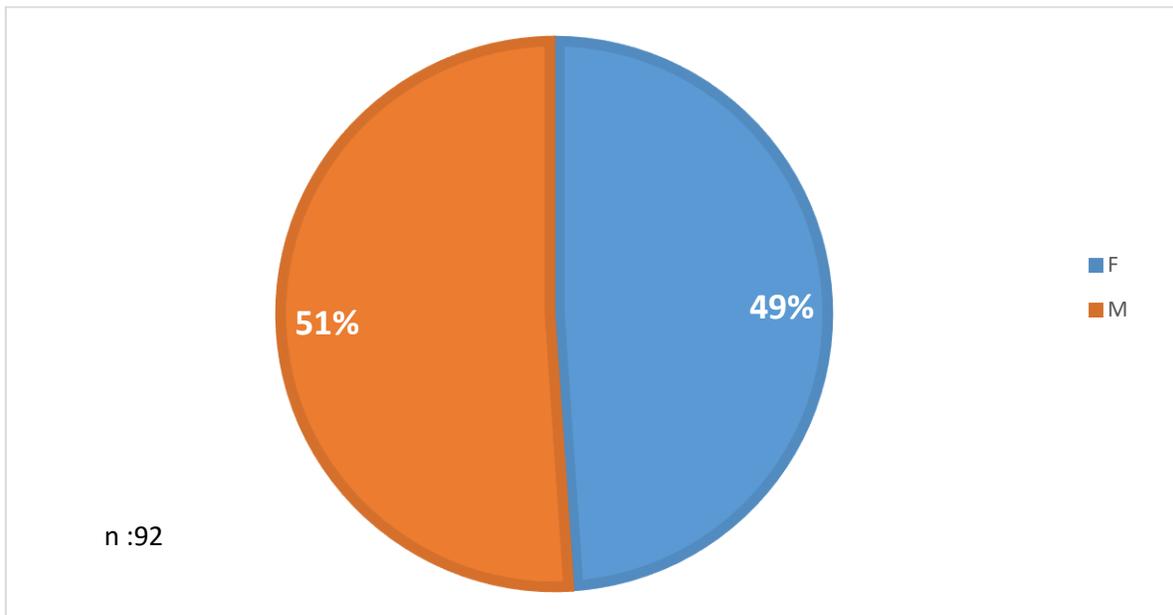
Fuente: Tabla 1.

Tabla 2. Preescolares según sexo estudiados por Parasitosis intestinal en las Escuelas Anna Frank y Rayito de Sol, Granada, Octubre 2019.

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	45	48.91
Masculino	47	51.09
Total	92	100.00

Fuente: Encuesta comportamiento Clínico Epidemiológico de la Parasitosis Intestinal en Preescolares de las Escuelas Anna Frank y Rayito de Sol, Granada, Octubre 2019.

Grafico 2. Preescolares según sexo estudiados por Parasitosis intestinal en las Escuelas Anna Frank y Rayito de Sol, Granada, Octubre 2019.



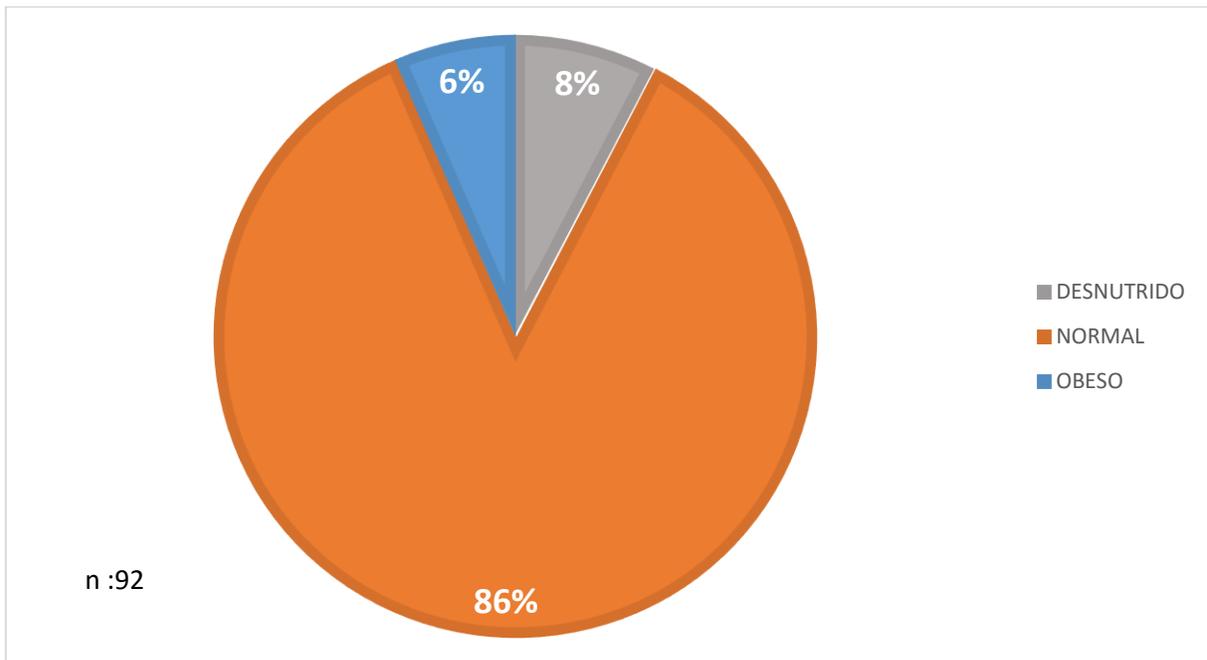
Fuente: Tabla 2.

Tabla 3. Índice de masa corporal para la edad de preescolares estudiados por Parasitosis intestinal en las Escuelas Anna Frank y Rayito de Sol, Granada, Octubre 2019.

Índice de masa corporal	Frecuencia	Porcentaje
Desnutrido	7	7.61
Normal	79	85.87
Obeso	6	6.52
Total	92	100.00

Fuente: Encuesta comportamiento Clínico Epidemiológico de la Parasitosis Intestinal en Preescolares de las Escuelas Anna Frank y Rayito de Sol, Granada, Octubre 2019.

Grafico 3 Índice de masa corporal para la edad de preescolares estudiados por Parasitosis intestinal en las Escuelas Anna Frank y Rayito de Sol, Granada, Octubre 2019.



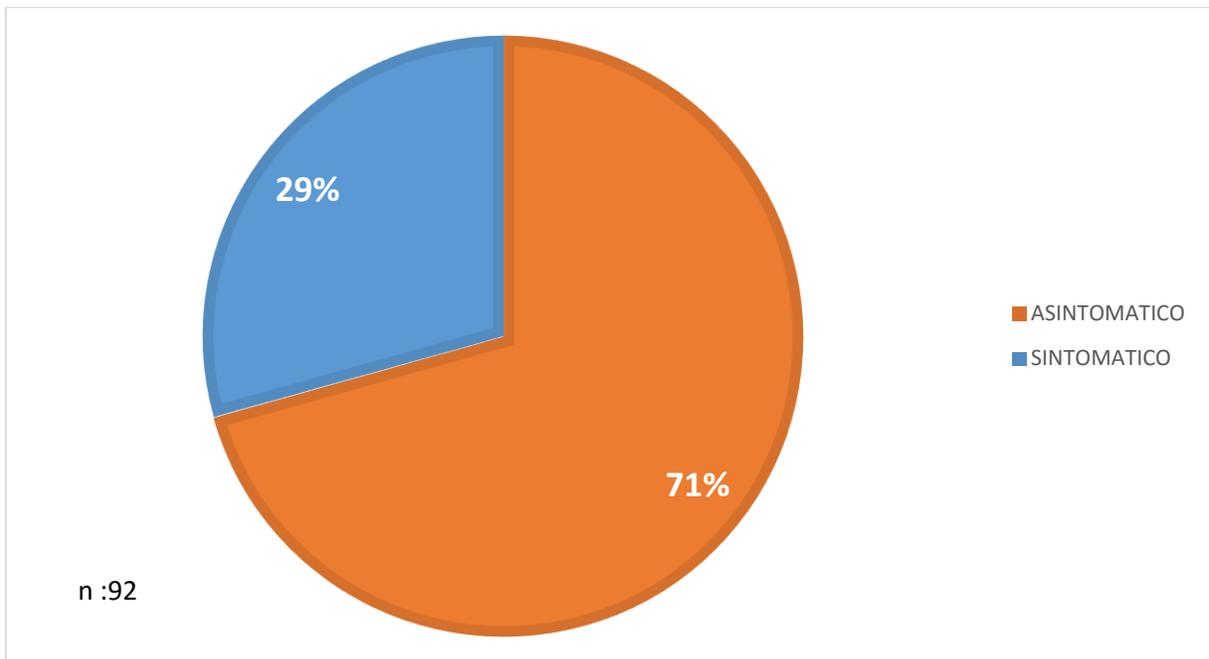
Fuente: Tabla 3.

Tabla 4. Presentación clínica de los preescolares estudiados por Parasitosis intestinal en las Escuelas Anna Frank y Rayito de Sol, Granada, Octubre 2019.

Presentación clínica	Frecuencia	Porcentaje
Asintomático	65	70.65
Sintomático	27	29.35
Total	92	100.00

Fuente: Encuesta comportamiento Clínico Epidemiológico de la Parasitosis Intestinal en Preescolares de las Escuelas Anna Frank y Rayito de Sol, Granada, Octubre 2019.

Grafico 4. Presentación clínica de los preescolares estudiados por Parasitosis intestinal en las Escuelas Anna Frank y Rayito de Sol, Granada, 2019.



Fuente: Tabla 4.

Tabla 5. Manifestaciones clínicas de los preescolares estudiados por Parasitosis intestinal en las Escuelas Anna Frank y Rayito de Sol, Granada, Octubre 2019.

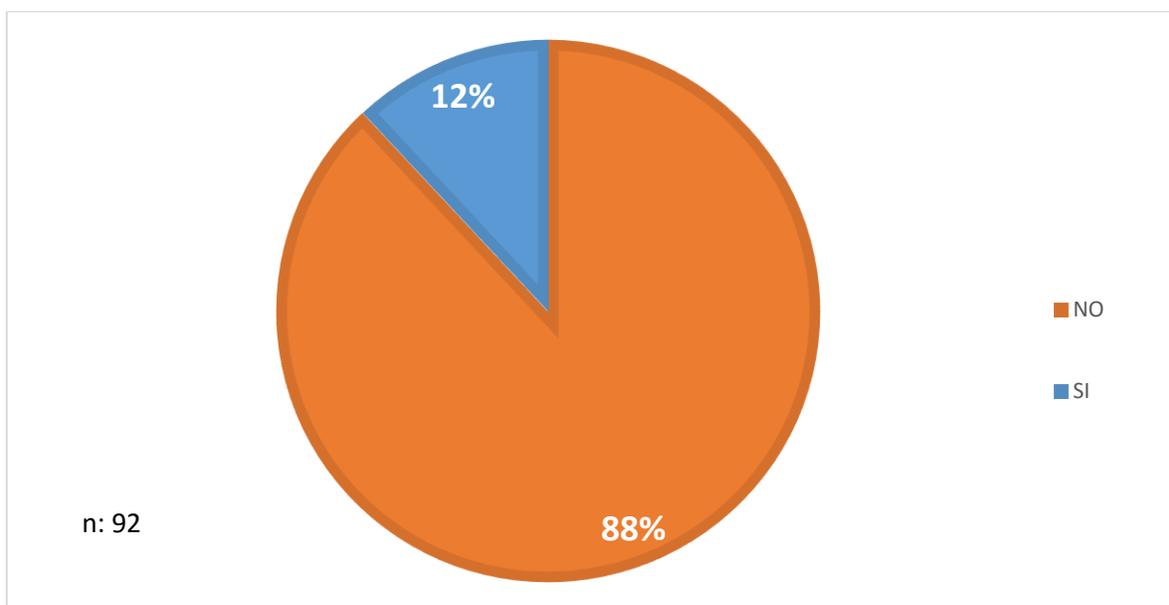
Manifestaciones clínicas		
Diarrea	Frecuencia	Porcentaje
No	81	88.04
Si	11	11.96
Dolor abdominal	Frecuencia	Porcentaje
No	81	88.04
Si	11	11.96
Astenia	Frecuencia	Porcentaje
No	85	92.39
Si	7	7.61
Prurito anal	Frecuencia	Porcentaje
No	88	95.65
Si	4	4.35
Bruxismo	Frecuencia	Porcentaje
No	87	94.57
Si	5	5.43
Pérdida de peso	Frecuencia	Porcentaje
No	86	93.48
Si	6	6.52

“Comportamiento Clínico Epidemiológico de la Parasitosis Intestinal en preescolares de las Escuelas Anna Frank y Rayito de Sol, Granada, Octubre 2019”.

Palidez cutánea	Frecuencia	Porcentaje
No	87	94.57
Si	5	5.43
Palidez conjuntival	Frecuencia	Porcentaje
No	88	95.65
Si	4	4.35
Total n	92	100.00

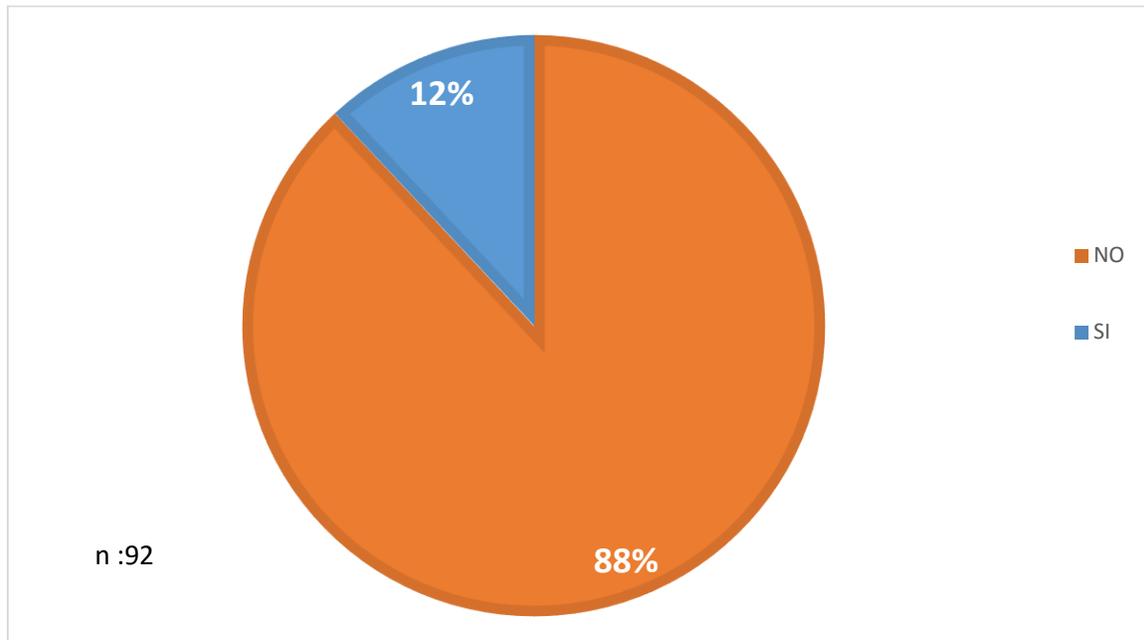
Fuente: Encuesta comportamiento Clínico Epidemiológico de la Parasitosis Intestinal en Preescolares de las Escuelas Anna Frank y Rayito de Sol, Granada, Octubre 2019.

Grafico 5.1.Diarrea.



Fuente: Tabla 5.

Grafico 5.2. Dolor Abdominal.



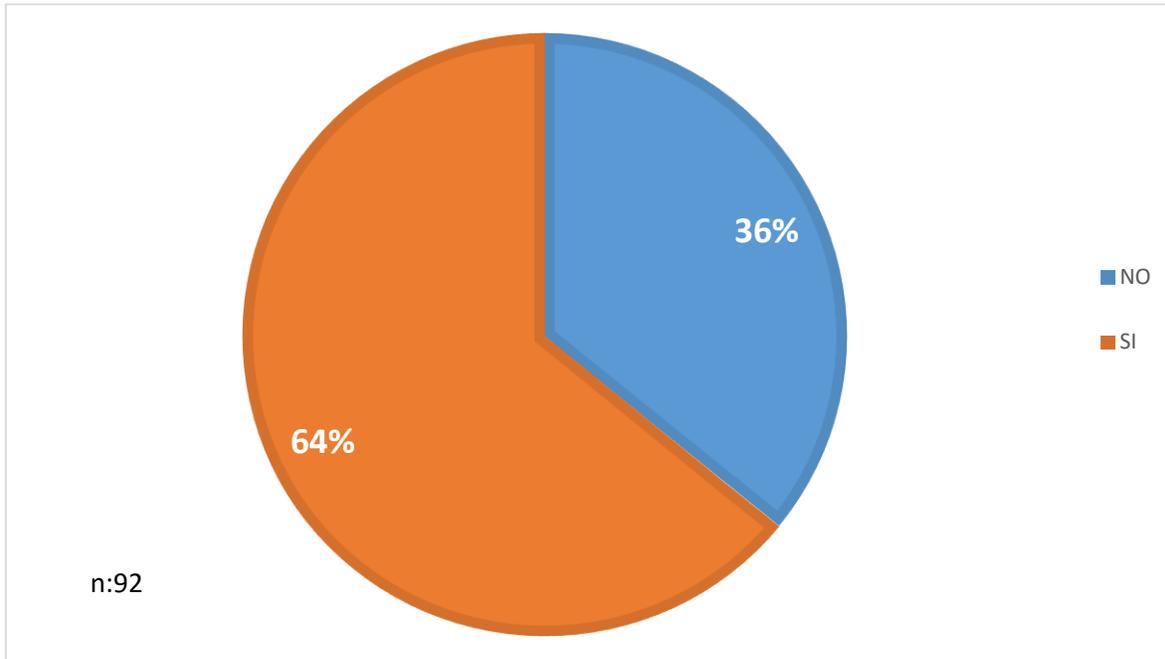
Fuente: Tabla 5.

Tabla 6. Hábitos higiénicos personales de los preescolares estudiados por Parasitosis intestinal en las Escuelas Anna Frank y Rayito de Sol, Granada, Octubre 2019.

Hábitos higiénicos personales.		
Lavado de manos previo la comida.	Frecuencia	Porcentaje
No	33	35.87
Si	59	64.13
Lavado de manos posterior a defecar.	Frecuencia	Porcentaje
No	66	71.74
Si	26	28.26
Largo adecuado de las uñas	Frecuencia	Porcentaje
No	16	17.39
Si	76	82.61
Total n	92	100.00

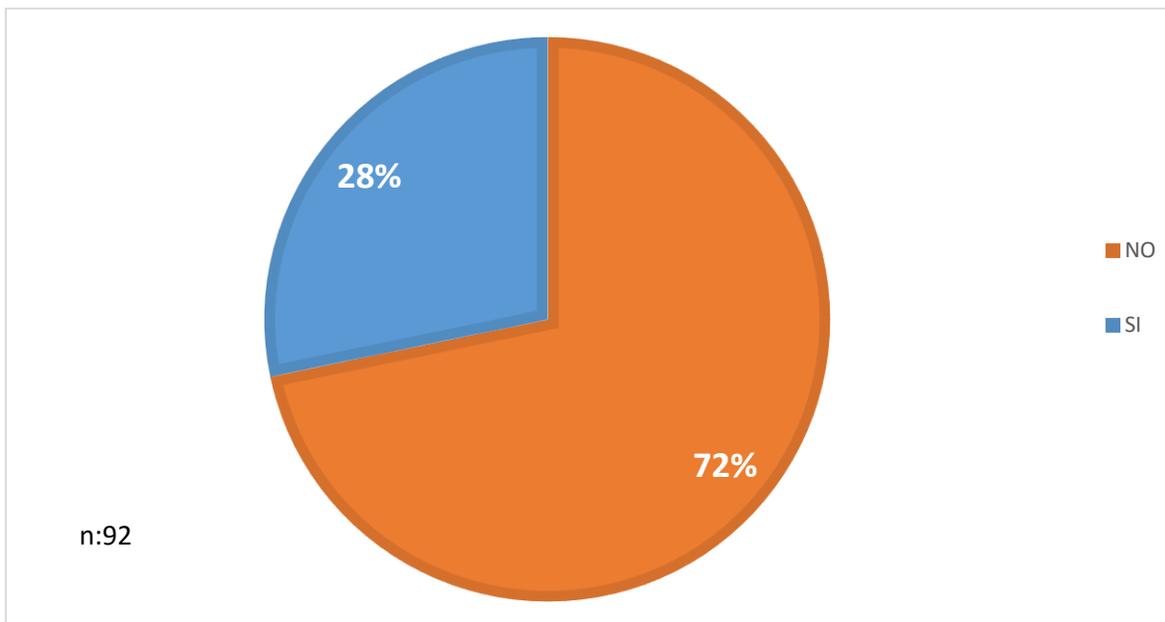
Fuente: Encuesta comportamiento Clínico Epidemiológico de la Parasitosis Intestinal en Preescolares de las Escuelas Anna Frank y Rayito de Sol, Granada, Octubre 2019.

Grafico 6.1. Lavado de mano previo a las comidas.



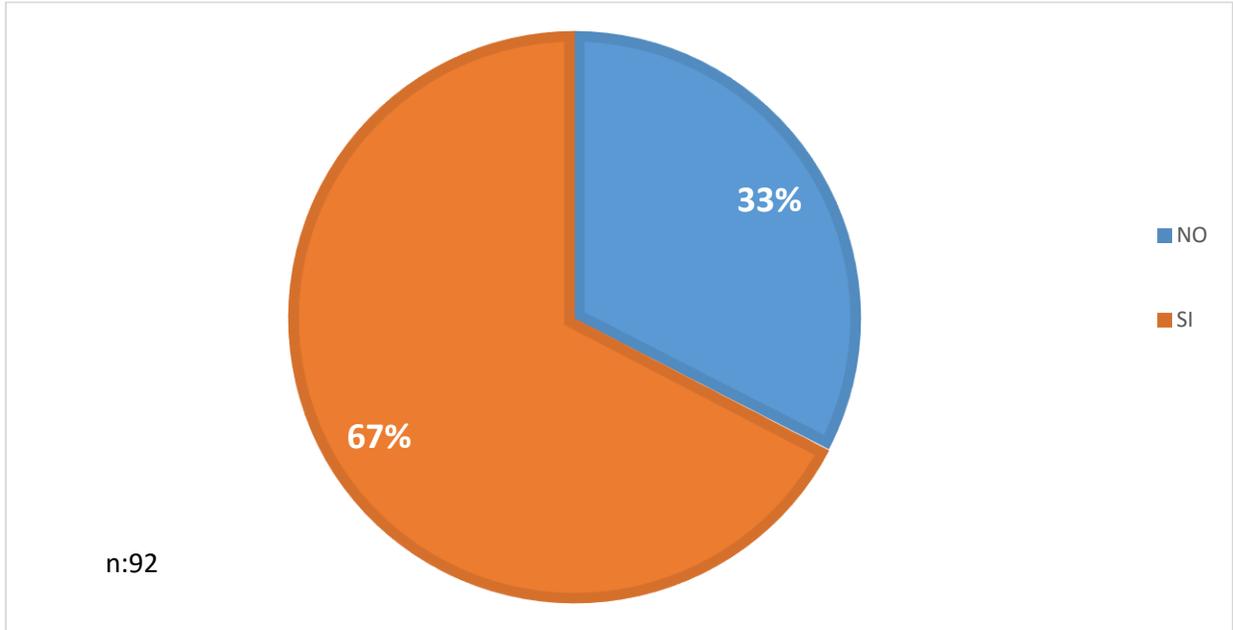
Fuente: Tabla 6.

Grafico 6.2. Lavado de mano posterior a defecar.



Fuente: Tabla 6.

Grafico 6.3. Longitud adecuada de las niñas.



Fuente: Tabla 6.

Tabla 7. Higiene del hogar de los preescolares estudiados por Parasitosis intestinal en las Escuelas Anna Frank y Rayito de Sol, Granada, Octubre 2019.

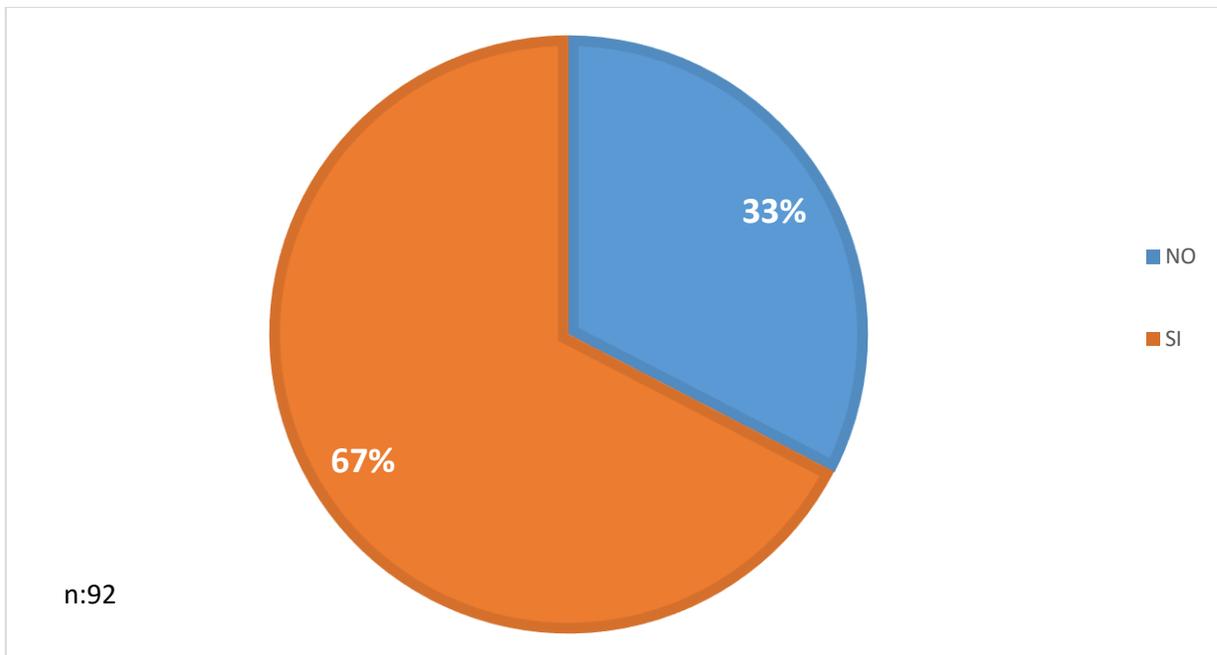
Higiene en el hogar		
Camina o juega descalzo	Frecuencia	Porcentaje
No	30	32.61
Si	62	67.39
Presencia de animales domestico	Frecuencia	Porcentaje
No	17	18.48
Si	75	81.52
Hacinamiento	Frecuencia	Porcentaje
No	58	63.04
Si	34	36.96
Tipo de piso	Frecuencia	Porcentaje
Embaldosado	41	44.57
Otros	18	19.57
Tierra	33	35.87
Frecuencia de limpieza del piso	Frecuencia	Porcentaje
1-2 veces por semana	1	1.09
3 veces por semana	4	4.35
Frecuencia con la que el preescolar juega en el piso	Frecuencia	Porcentaje
1-2 veces por semana	6	6.52
3 veces por semana	15	16.30
Nunca	9	9.78
Todos los días	62	67.39

“Comportamiento Clínico Epidemiológico de la Parasitosis Intestinal en preescolares de las Escuelas Anna Frank y Rayito de Sol, Granada, Octubre 2019”.

Lavado de mano posterior a jugar en la calle	Frecuencia	Porcentaje
No	61	66.30
Si	31	33.70
Depósito de excretas en casa de preescolares	Frecuencia	Porcentaje
Inodoro	10	10.87
Letrina	82	89.13
Total	92	100.00

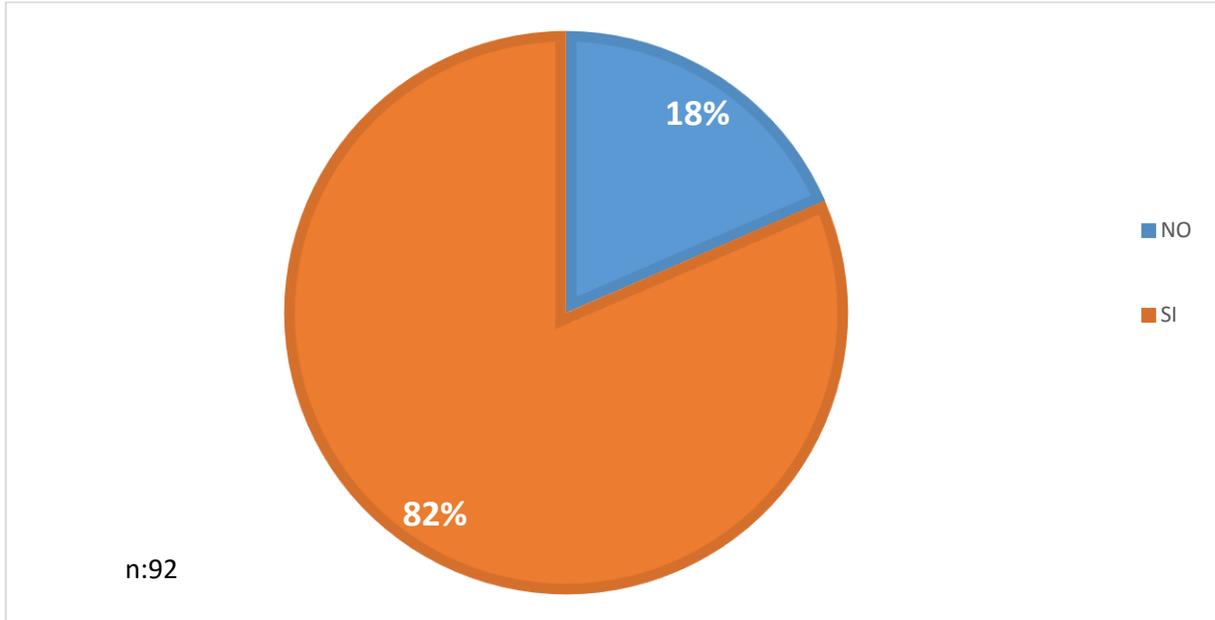
Fuente: Encuesta comportamiento Clínico Epidemiológico de la Parasitosis Intestinal en Preescolares de las Escuelas Anna Frank y Rayito de Sol, Granada, Octubre 2019.

Grafico 7.1. Camina o juega descalzo en la casa.



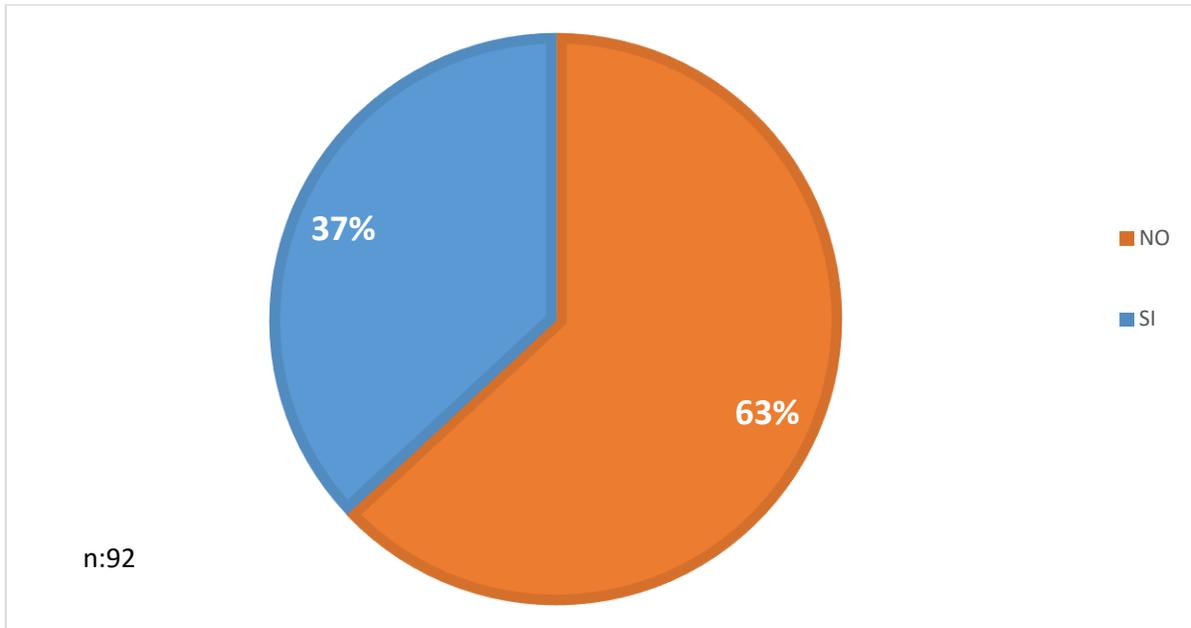
Fuente: Tabla 7.

Grafico 7.2. Presencia de animales domésticos en casa.



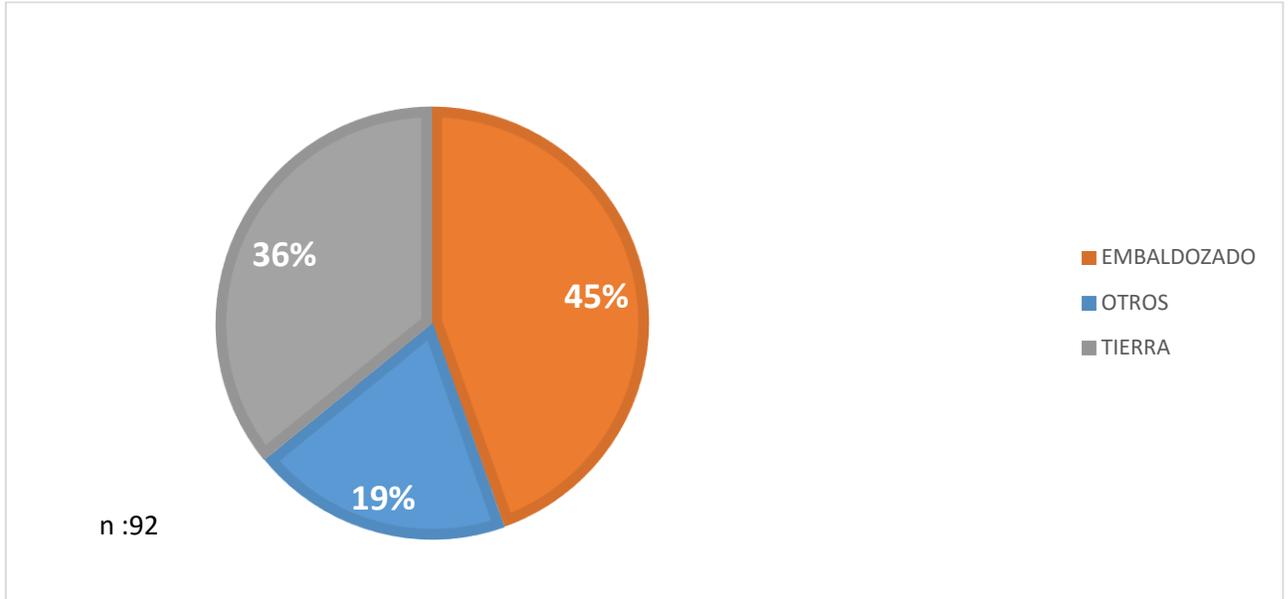
Fuente: Tabla 7.

Grafico 7.3. Hacinamiento en el hogar.



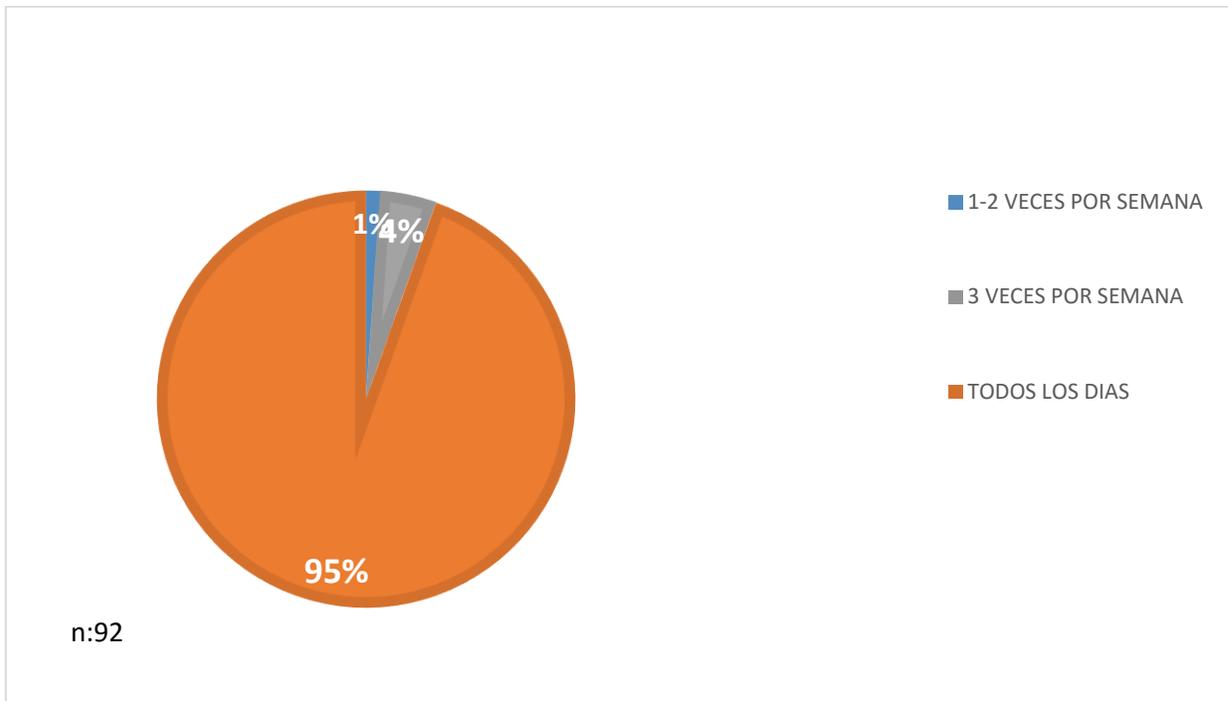
Fuente: Tabla 7.

Grafica 7.4. Tipo de piso.



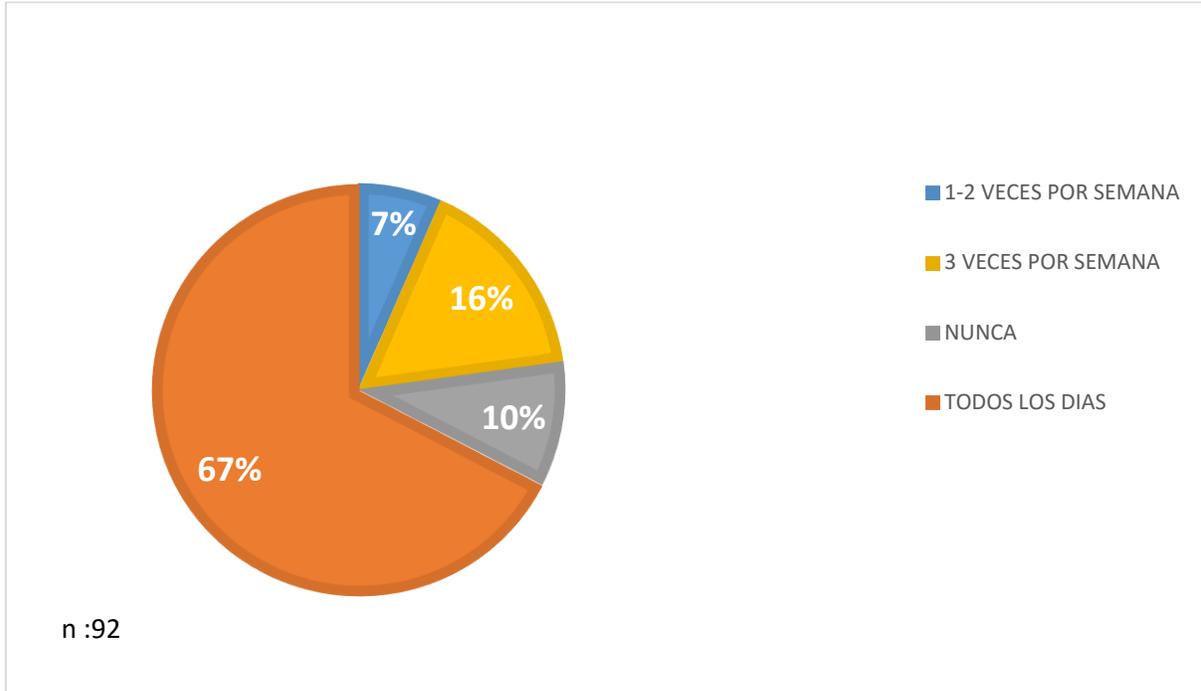
Fuente: Tabla 7.

Grafica 7.5. Frecuencia de limpieza del piso.



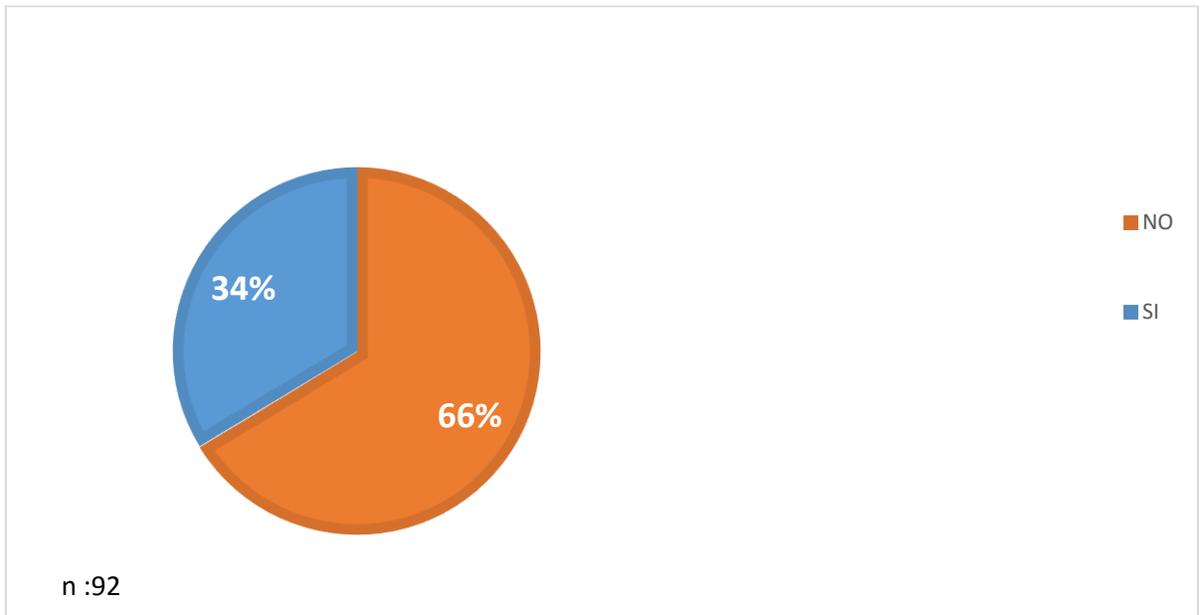
Fuente: Tabla 7.

Grafica 7.6. Frecuencia con la que el preescolar juega en el piso.



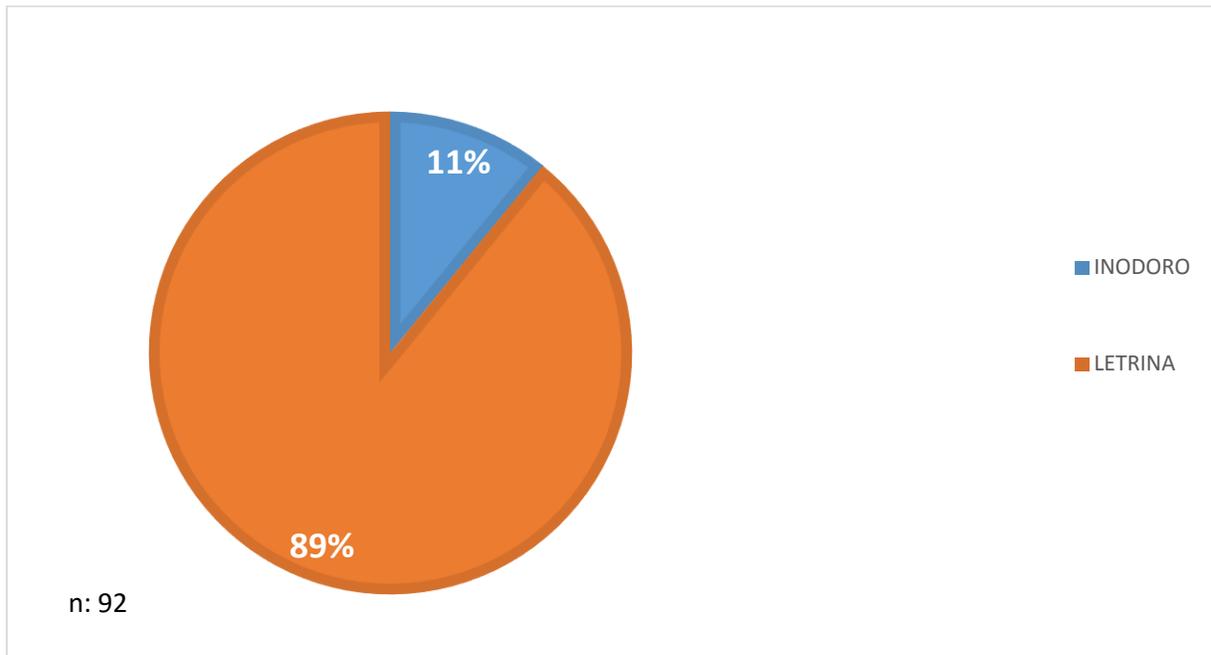
Fuente: Tabla 7.

Grafica. 7.7. Lavado de manos después de jugar en la calle.



Fuente: Tabla 7.

Grafica 7.8. Depósito de excretas.



Fuente: Tabla 7.

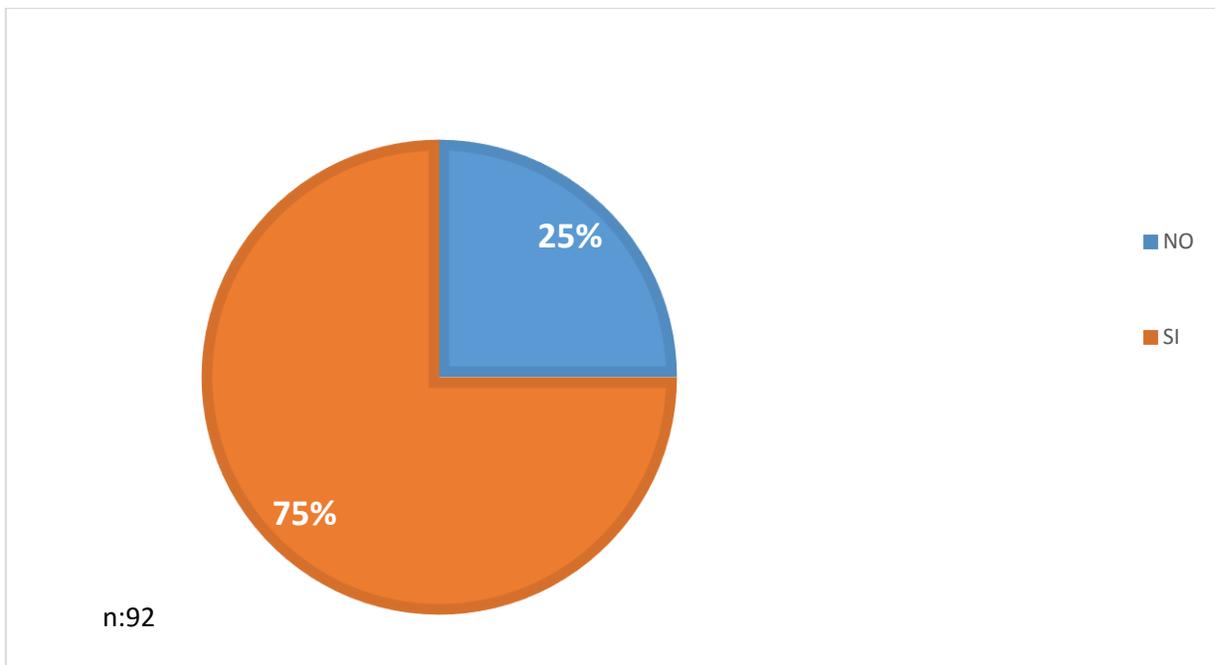
Tabla 8. Hábitos en la escuela de los preescolares estudiados por Parasitosis intestinal en las Escuelas Anna Frank y Rayito de Sol, Granada, Octubre 2019.

8. Lavado de manos previo a merienda escolar.

Lavado de mano previo a la merienda escolar	Frecuencia	Porcentaje
No	23	25.00
Si	69	75.00
Total	92	100.00

Fuente: Encuesta comportamiento Clínico Epidemiológico de la Parasitosis Intestinal en Preescolares de las Escuelas Anna Frank y Rayito de Sol, Granada, Octubre 2019.

Grafico 8. Lavado de manos previo a merienda escolar.



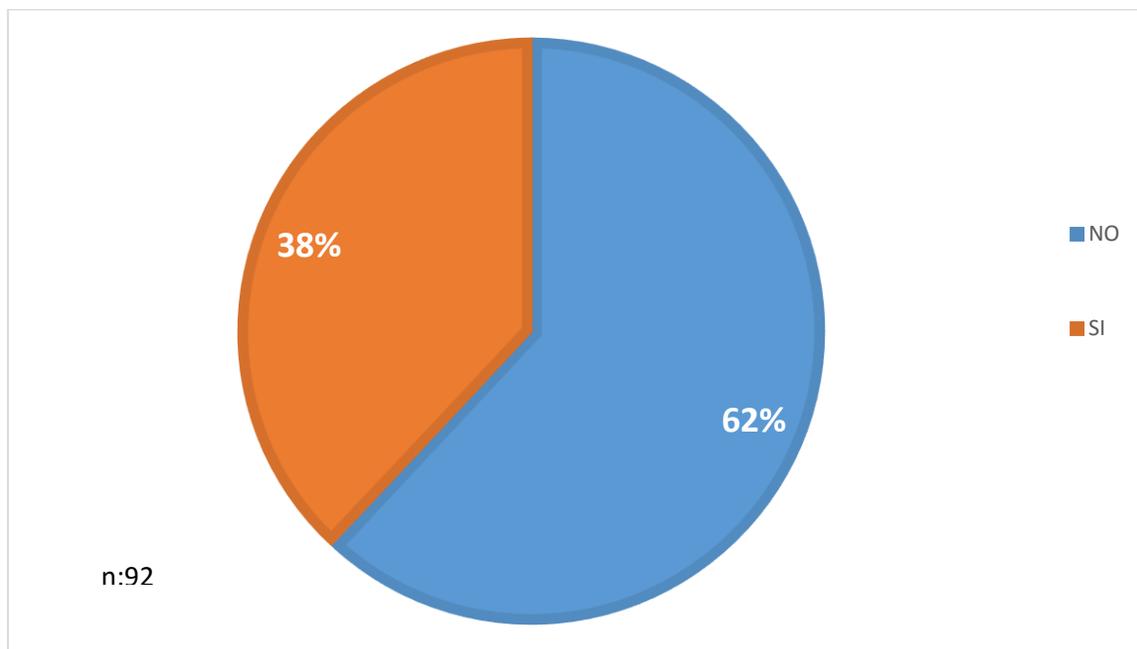
Fuente: Tabla 8.

Tabla 9. Prevalencia de parásitos en preescolares estudiados por Parasitosis intestinal en las Escuelas Anna Frank y Rayito de Sol, Granada, Octubre 2019.

Prevalencia de parasitosis	Frecuencia	Porcentaje
Si	35	38.05
No	57	61.95
Total	92	100.00

Fuente: Encuesta comportamiento Clínico Epidemiológico de la Parasitosis Intestinal en Preescolares de las Escuelas Anna Frank y Rayito de Sol, Granada, Octubre 2019.

Grafica 9. Prevalencia de Parasitosis



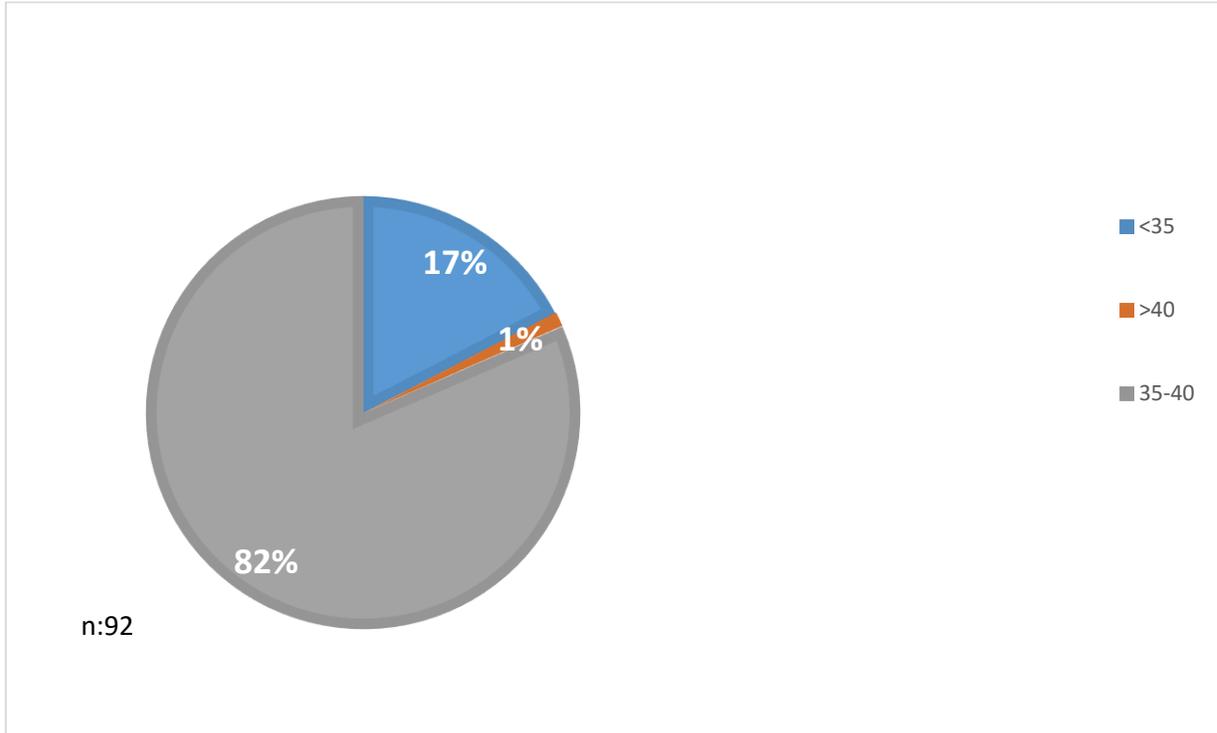
Fuente: Tabla 9.

Tabla 10. Datos de laboratorio encontrados en los preescolares estudiados por Parasitosis intestinal en las Escuelas Anna Frank y Rayito de Sol, Granada, Octubre 2019.

Resultado de laboratorio		
Hematocrito (en %)	Frecuencia	Porcentaje
<35	16	17.39
>40	1	1.09
35-40	75	81.52
Eosinófilos	Frecuencia	Porcentaje
<2%	42	45.65
>4%	6	6.52
2-4%	44	47.83
Tipo de parasitosis	Frecuencia	Porcentaje
Protozoo	35	38.05
Ninguno	57	61.95
Tipo de protozoo	Frecuencia	Porcentaje
Entamoeba Histolytica	19	54.00
Giardia Lamblia	16	46.00
Total n	35	100.00

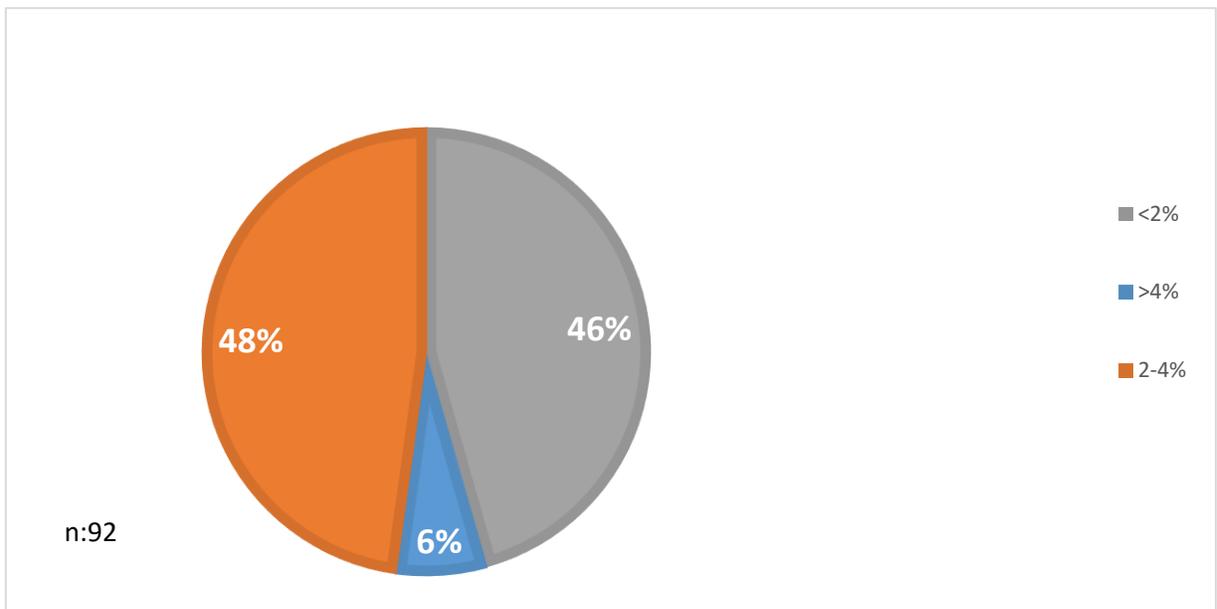
Fuente: Encuesta comportamiento Clínico Epidemiológico de la Parasitosis Intestinal en Preescolares de las Escuelas Anna Frank y Rayito de Sol, Granada, Octubre 2019

Grafica 10.1. Hematocrito.



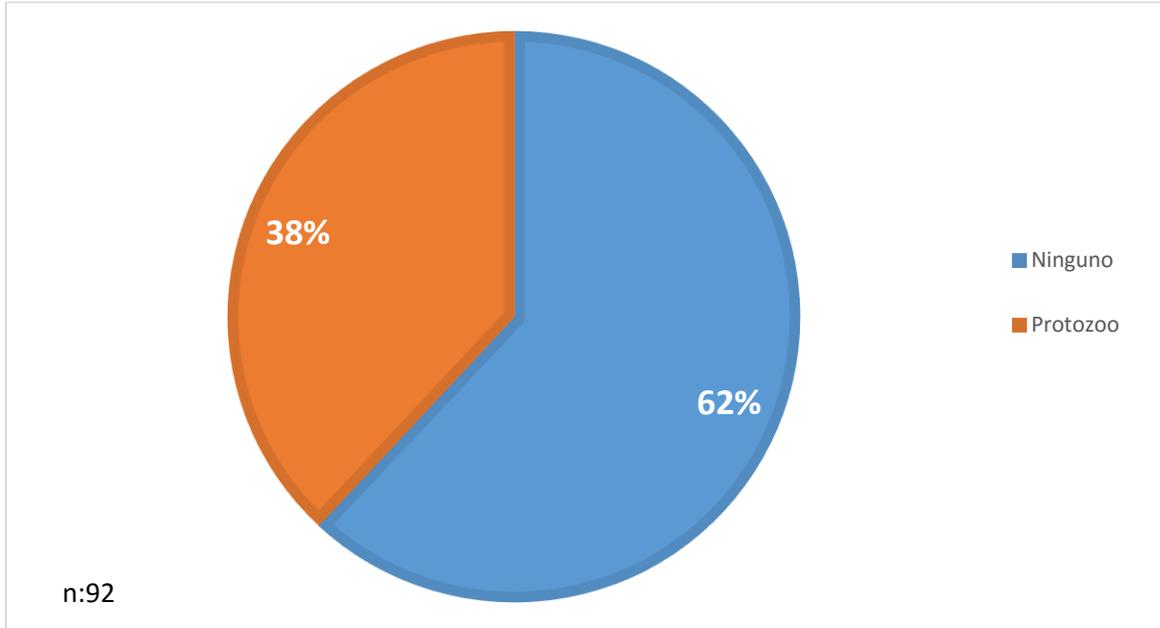
Fuente: Tabla 10.

Grafica 10.2. Eosinófilos.



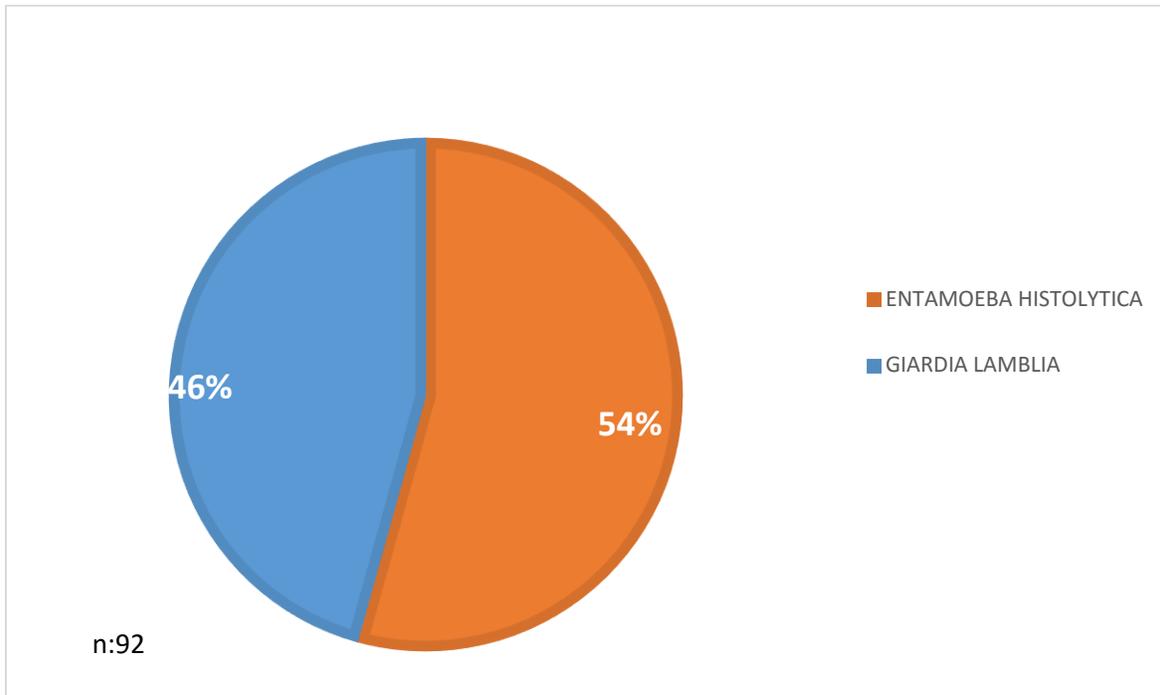
Fuente: Tabla 10.

Grafico 10.3. Tipo de parásito.



Fuente: Tabla 10.

Grafico 10.4. Tipo de Protozoo



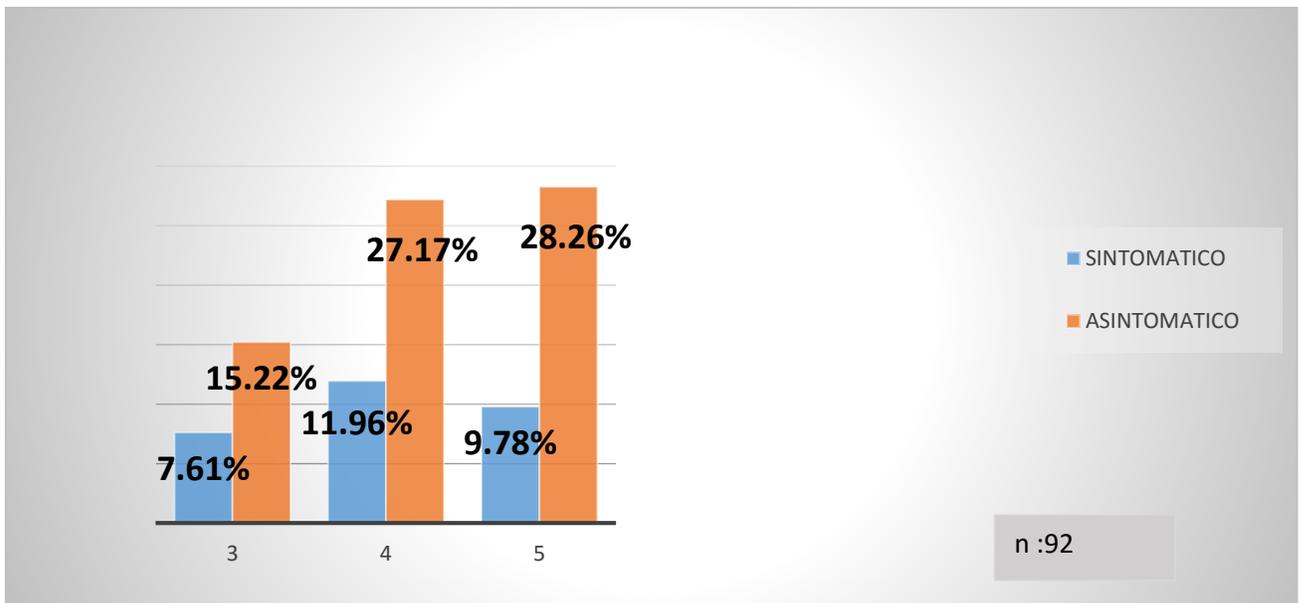
Fuente: Tabla 10.

11. Presentación clínica según edad de los preescolares estudiados por Parasitosis intestinal en las Escuelas Anna Frank y Rayito de Sol, Granada, Octubre 2019.

Edad	Presentación clínica					
	Sintomático		Asintomático		Total en frecuencia	Total en porcentaje
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje		
3 años	7	7.61	14	15.22	21	22.83
4 años	11	11.96	25	27.17	36	39.13
5 años	9	9.78	26	28.26	35	38.04
Total	27	29.35	65	70.65	92	100.00

Fuente: Encuesta comportamiento Clínico Epidemiológico de la Parasitosis Intestinal en Preescolares de las Escuelas Anna Frank y Rayito de Sol, Granada, Octubre 2019

Grafico 11. Presentación clínica según edad de los preescolares estudiados por Parasitosis intestinal en las Escuelas Anna Frank y Rayito de Sol, Granada, Octubre 2019.



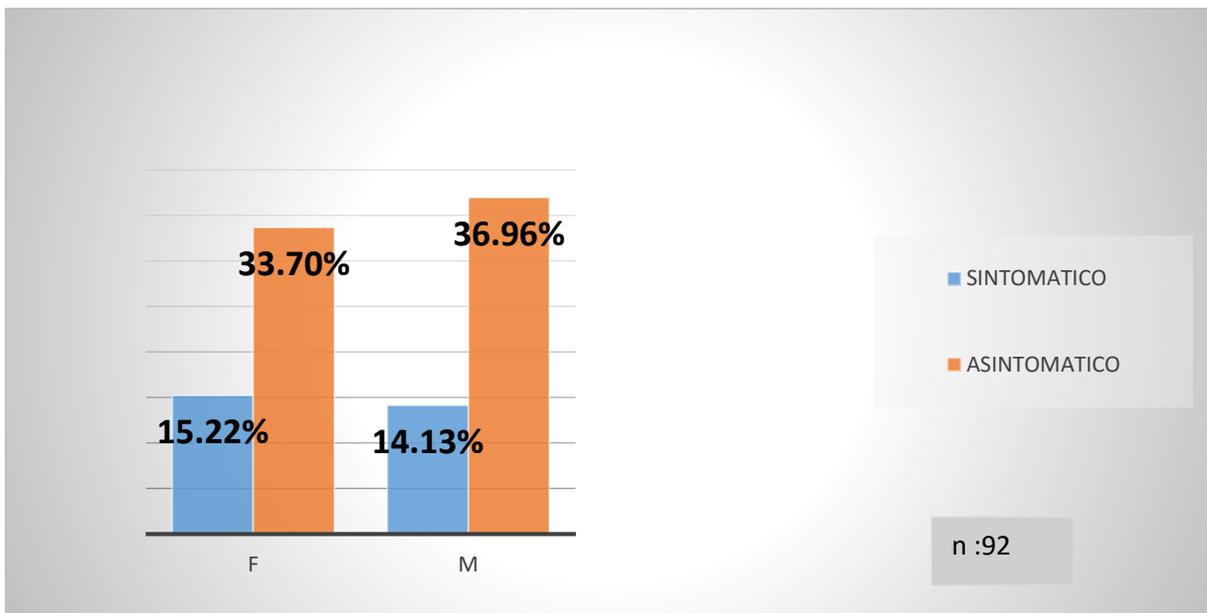
Fuente: Tabla 11.

12. Presentación clínica según sexo de los preescolares estudiados por Parasitosis intestinal en las Escuelas Anna Frank y Rayito de Sol, Granada, Octubre 2019.

Sexo	Presentación clínica					
	Síntomático		Asintomático		Total den frecuencia	Total en porcentaje
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje		
Femenino	14	15.22	31	33.70	45	48.91
Masculino	13	14.13	34	36.96	47	51.09
Total	27	29.35	65	70.65	92	100.00

Fuente: Encuesta comportamiento Clínico Epidemiológico de la Parasitosis Intestinal en Preescolares de las Escuelas Anna Frank y Rayito de Sol, Granada, Octubre 2019

Grafico 12. Presentación clínica según sexo de los preescolares estudiados por Parasitosis intestinal en las Escuelas Anna Frank y Rayito de Sol, Granada, Octubre 2019.



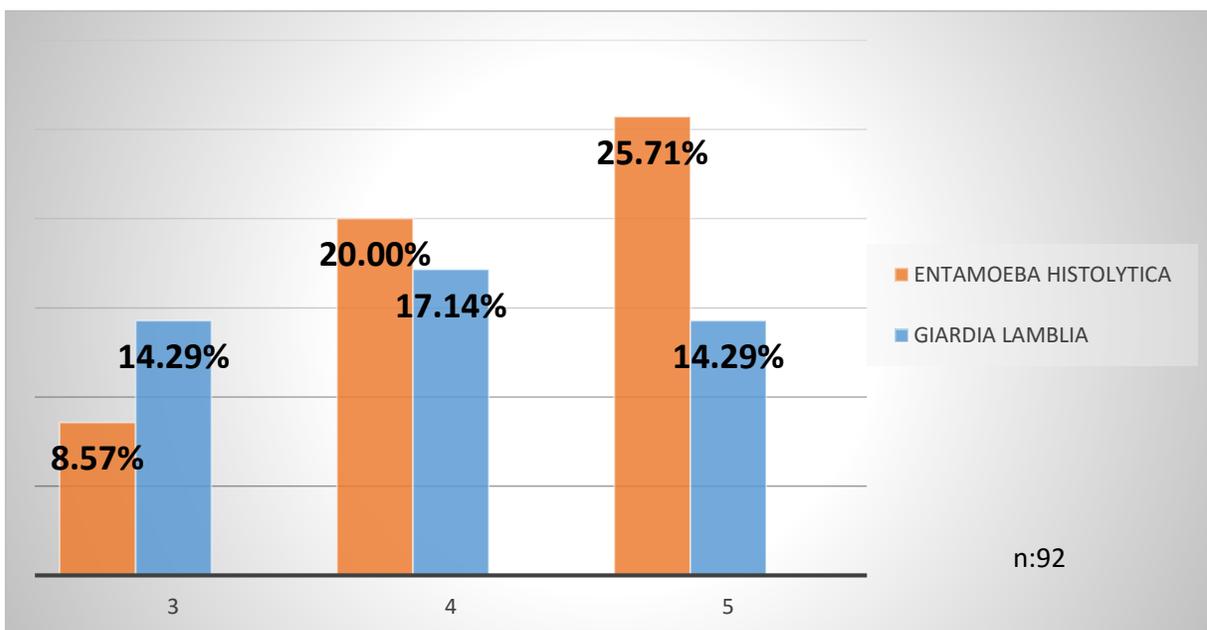
Fuente: Tabla 12.

13. Prevalencia de parasitosis según edad de los preescolares estudiados por Parasitosis intestinal en las Escuelas Anna Frank y Rayito de Sol, Granada, Octubre 2019.

Edad	Tipo de Parasitosis					
	Entamoeba Histolytica		Giardia Lamblia		Total en frecuencia	Total en porcentaje
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje		
3 años	3	8.57	5	14.29	8	22.86
4 años	7	20.00	6	17.14	13	37.14
5 años	9	25.71	5	14.29	14	40.00
Total	19	54.29	16	45.71	35	100.00

Fuente: Encuesta comportamiento Clínico Epidemiológico de la Parasitosis Intestinal en Preescolares de las Escuelas Anna Frank y Rayito de Sol, Granada, Octubre 2019

Grafico 13. Prevalencia de parasitosis según edad de los preescolares estudiados por Parasitosis intestinal en las Escuelas Anna Frank y Rayito de Sol, Granada, Octubre 2019.



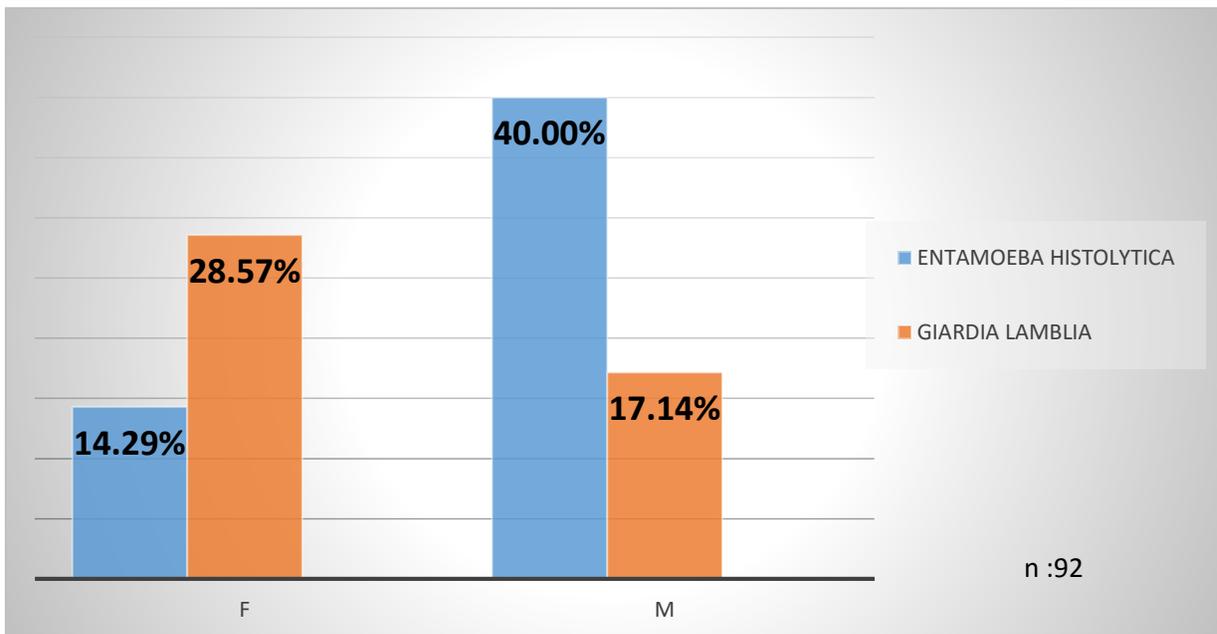
Fuente: Tabla 13.

14. Prevalencia de parasitosis según sexo de los preescolares estudiados por Parasitosis intestinal en las Escuelas Anna Frank y Rayito de Sol, Granada, Octubre 2019.

Sexo	Tipo de parasitosis presente					
	Entamoeba Histolytica		Giardia Lamblia		Total en frecuencia	Total en porcentaje
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje		
Femenino	5	14.29	10	28.57	15	42.86
Masculino	14	40.00	6	17.14	20	57.14
Total	19	54.29	16	45.71	35	100.00

Fuente: Encuesta comportamiento Clínico Epidemiológico de la Parasitosis Intestinal en Preescolares de las Escuelas Anna Frank y Rayito de Sol, Granada, Octubre 2019

Grafico 14. Prevalencia de parasitosis según sexo de los preescolares estudiados por Parasitosis intestinal en las Escuelas Anna Frank y Rayito de Sol, Granada, Octubre 2019.



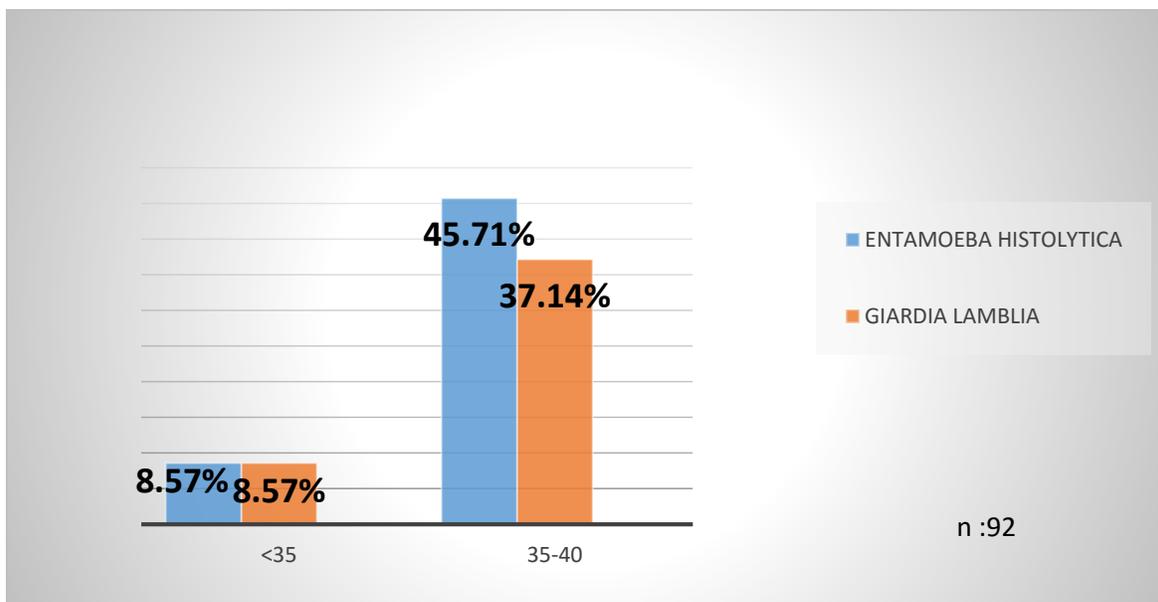
Fuente: Tabla 14.

Tabla 15. Hematocrito según presencia de Parásito Intestinal en los preescolares estudiados por Parasitosis intestinal en las Escuelas Anna Frank y Rayito de Sol, Granada, Octubre 2019.

Hematocrito (en %)	Entamoeba Histolytica		Giardia Lamblia		Total en frecuencia	Total en porcentaje
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje		
<35	3	8.57	3	8.57	6	17.14
35-40	16	45.71	13	37.14	29	82.86
Total	19	54.29	16	45.71	35	100.00

Fuente: Encuesta comportamiento Clínico Epidemiológico de la Parasitosis Intestinal en Preescolares de las Escuelas Anna Frank y Rayito de Sol, Granada, Octubre 2019.

Grafico 15. Hematocrito según presencia de Parásito Intestinal en los preescolares estudiados por Parasitosis intestinal en las Escuelas Anna Frank y Rayito de Sol, Granada, Octubre 2019.



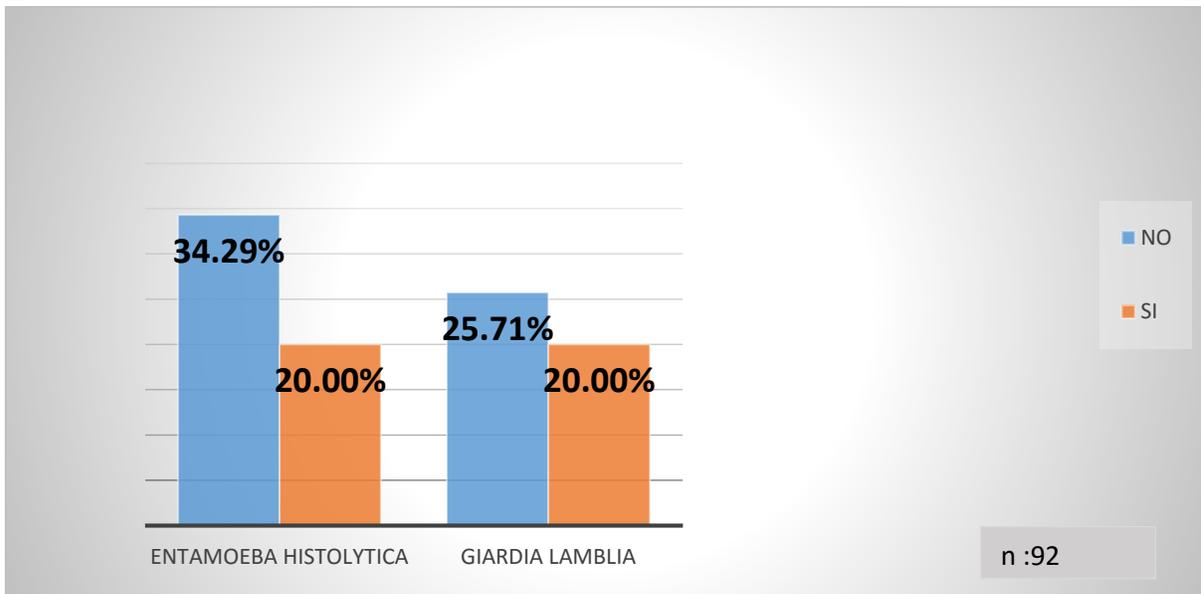
Fuente: Tabla 15.

Tabla 16. Lavado de manos después de defecar según tipo de Parasito Intestinal presentado por preescolares estudiados por Parasitosis intestinal en las Escuelas Anna Frank y Rayito de Sol, Granada, Octubre 2019.

Tipo de parásito	Lavado de manos después de defecar					
	No		Si		Total en frecuencia	Total en porcentaje
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje		
Entamoeba Histolytica	12	34.29	7	20.00	19	54.29
Giardia Lamblia	9	25.71	7	20.00	16	45.71
Total	21	60.00	14	40.00	35	100.00

Fuente: Encuesta comportamiento Clínico Epidemiológico de la Parasitosis Intestinal en Preescolares de las Escuelas Anna Frank y Rayito de Sol, Granada, Octubre 2019

Grafico 16. Lavado de manos después de defecar según tipo de Parasito Intestinal presentado por preescolares estudiados por Parasitosis intestinal en las Escuelas Anna Frank y Rayito de Sol, Granada, Octubre 2019.



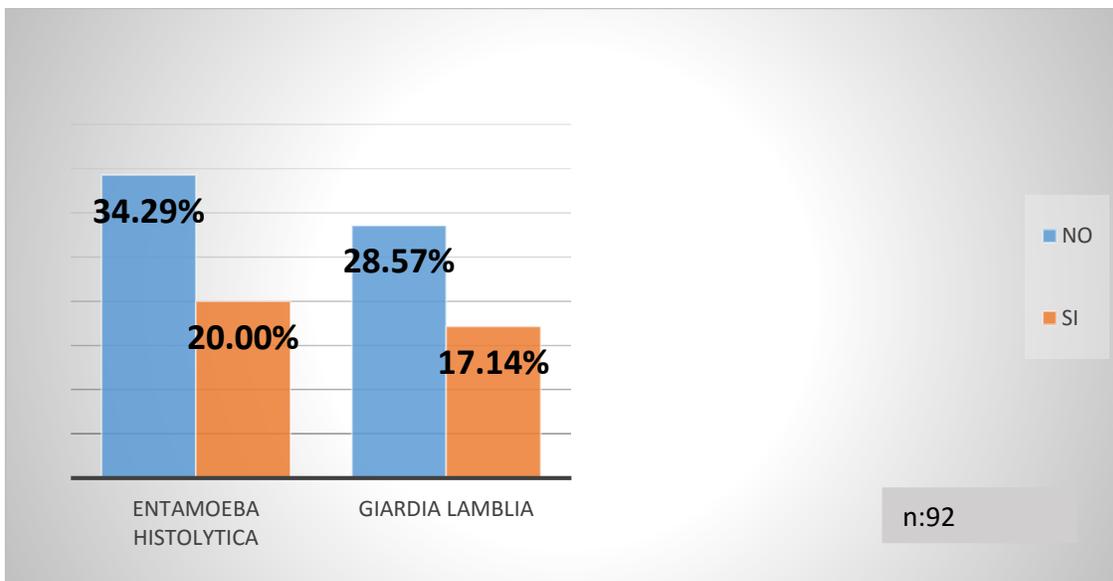
Fuente: Tabla 16.

Tabla 17. Lavado de manos después de jugar en la calle según tipo de Parasito Intestinal presentado por preescolares estudiados por Parasitosis intestinal en las Escuelas Anna Frank y Rayito de Sol, Granada, Octubre 2019.

Tipo de parásito	Lavado de manos después de jugar en la calle					
	No		Si		Total en frecuencia	Total en porcentaje
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje		
Entamoeba Histolytica	12	34.29	7	20.00	19	54.29
Giardia Lamblia	10	28.57	6	17.14	16	45.71
Total	22	62.86	13	37.14	35	100.00

Fuente: Encuesta comportamiento Clínico Epidemiológico de la Parasitosis Intestinal en Preescolares de las Escuelas Anna Frank y Rayito de Sol, Granada, Octubre 2019.

Gráfico 17. Lavado de manos después de jugar en la calle según tipo de Parásito Intestinal presentado por preescolares estudiados por Parasitosis intestinal en las Escuelas Anna Frank y Rayito de Sol, Granada, Octubre 2019.



Fuente: Tabla 17.