



UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
NÚCLEO DE SUCRE  
ESCUELA DE CIENCIAS  
DEPARTAMENTO DE BIOANÁLISIS

PREVALENCIA, ASPECTOS CLÍNICOS, SOCIOECONÓMICOS Y  
EPIDEMIOLÓGICOS DE LAS PARASITOSIS INTESTINALES EN NIÑOS CON  
EIDADES COMPRENDIDAS ENTRE 0-10 AÑOS DE LA COMUNIDAD DE  
SANTA FE, SECTOR PUEBLO NUEVO, PARROQUIA RAÚL LEONI,  
MUNICIPIO SUCRE, ESTADO SUCRE  
(Modalidad: Tesis de Grado)

ERIKA GÓMEZ JIMÉNEZ Y LAURA RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ

TRABAJO DE GRADO PRESENTADO COMO REQUISITO PARCIAL PARA  
OPTAR AL TÍTULO DE LICENCIADO EN BIOANÁLISIS

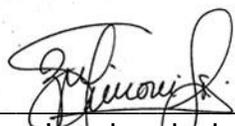
CUMANÁ, 2023

PREVALENCIA, ASPECTOS CLÍNICOS, SOCIOECONÓMICOS Y  
EPIDEMIOLÓGICOS DE LAS PARASITOSIS INTESTINALES EN NIÑOS CON  
EDADES COMPRENDIDAS ENTRE 0-10 AÑOS DE LA COMUNIDAD DE  
SANTA FE, SECTOR PUEBLO NUEVO, PARROQUIA RAÚL LEONI,  
MUNICIPIO SUCRE, ESTADO SUCRE

APROBADO POR:

  
\_\_\_\_\_  
Profa. María Milagros Bermúdez  
Asesora

  
\_\_\_\_\_  
Jurado principal

  
\_\_\_\_\_  
Jurado principal

# ÍNDICE

	Pág.
DEDICATORIA .....	iv
DEDICATORIA .....	v
AGRADECIMIENTOS.....	vi
AGRADECIMIENTOS.....	vi
LISTA DE TABLAS .....	vii
RESUMEN.....	viii
INTRODUCCIÓN.....	1
METODOLOGÍA.....	7
Población de estudio .....	7
Recolección de datos .....	8
Criterios de inclusión .....	8
Criterios de exclusión .....	9
Recolección de muestra .....	9
Heces .....	9
Diagnóstico parasitológico.....	9
Examen macroscópico.....	9
Examen microscópico .....	9
Método de sedimentación espontánea en tubo .....	10
Método de Willis-Malloy .....	10
Método de Graham .....	11
Ingreso económico .....	11
Análisis de datos .....	12
DISCUSIÓN.....	13
CONCLUSIONES .....	31
RECOMENDACIONES.....	32
BIBLIOGRAFÍA.....	33
ANEXO .....	48
HOJAS DE METADATOS .....	55

## DEDICATORIA

A

Dios todopoderoso por haberme permitido llegar hasta este punto de mi vida, por su bondad, amor infinito, iluminar mi mente y fortalecer mi corazón, por darme salud y haber puesto en mi camino a todas esas personas que me ayudaron de alguna manera a lo largo de mis estudios.

Mi madre América Jiménez por ser mi soporte en todo momento, mi paño de lágrimas, sus palabras de aliento, por amanecer a mi lado cada vez que tenía que amanecer estudiando y no permitir que me rindiera, por sus consejos y por formarme como una mujer de bien.

Mi padre José Gómez por ser un pilar fundamental en mi formación, por su esfuerzo y sacrificio para darme una buena educación, por confiar en mí siempre y por enseñarme a mirar de frente y sin temor.

Mi hijo Joangel Chacón, el regalo más grande que Dios me ha dado y quien es la persona más importante en mi vida, quien me da las fuerzas y ha sido mi mayor motivación para salir adelante y no rendirme en los estudios para llegar a ser un ejemplo para él.

*Erika del Carmen Gómez Jiménez*

## DEDICATORIA

A

Dios por darme salud y vida para poder alcanzar y lograr esta meta tan anhelada y nunca permitir que me rindiera a pesar del tiempo transcurrido nunca desistir y siempre darme la fuerza para continuar.

Mis padres por su apoyo fundamental en todo momento y nunca dejar de creer en mí.

Mis hermanos por creer que si llegaría a alcanzar la meta y apoyarme desinteresadamente.

*Laura Isabel Rodríguez Fernández*

## **AGRADECIMIENTOS**

A

Las licenciadas María Milagros Bermúdez por ser una excelente docente y asesora; Yvis Blanco por la ayuda brindada en el muestreo de la tesis.

El ingeniero Richard García por abrir las puertas de su laboratorio para el muestreo de manera desinteresada.

Mi compañera de tesis Laura Rodríguez por ser mi amiga y trabajar en conjunto para alcanzar nuestra meta.

Todas las personas que colaboraron para que este trabajo se pudiera lograr.

*Erika del Carmen Gómez Jiménez*

## **AGRADECIMIENTOS**

A

Las licenciadas María Milagros Bermúdez por aceptar asesorarme y darme todo su conocimiento en todo el transcurrir de este tiempo; Yvis Blanco por apoyarme desinteresadamente y ser mi guía durante todo el muestreo de esta tesis brindándome su experiencia y conocimientos.

El ingeniero Richard García por abrirme las puertas de su laboratorio para desarrollar el muestreo.

Mi compañera y amiga Rosaldira Muñoz por siempre ser esa mano amiga y apoyo incondicional durante toda mi carrera.

Mi compañera de tesis Erika Gómez por el tiempo, la paciencia y apoyo para alcanzar la meta y superar cada obstáculo y compartir nuestro conocimiento en todo momento para ver realizado nuestro sueño más anhelado.

*Laura Isabel Rodríguez Fernández*

## **LISTA DE TABLAS**

Tabla 1. Prevalencia de parasitosis intestinal en muestras fecales, mediante examen directo con solución salina al 0,85%, lugol al 1,00%, métodos de

concentración y Graham de niños de 0 a 10 años de la comunidad de Santa Fe, Sector Pueblo Nuevo, parroquia Raúl Leoni, municipio Sucre, estado Sucre... 13

Tabla 2. Prevalencia del tipo de parasitismo presente en niños de 0 a 10 años de la comunidad de Santa Fe, Sector Pueblo Nuevo, parroquia Raúl Leoni, municipio Sucre, estado Sucre..... 14

Tabla 3. Prevalencia de taxones en niños de 0 a 10 años de la comunidad de Santa Fe, Sector Pueblo Nuevo, parroquia Raúl Leoni, municipio Sucre, estado Sucre..... 15

Tabla 4. Asociación de la edad con la parasitosis intestinal en niños de 0 a 10 años de la comunidad de Santa Fe, Sector Pueblo Nuevo, parroquia Raúl Leoni, municipio Sucre, estado Sucre..... 19

Tabla 5. Asociación del sexo con la parasitosis intestinal en niños de 0 a 10 años de la comunidad de Santa Fe, Sector Pueblo Nuevo, parroquia Raúl Leoni, municipio Sucre, estado Sucre..... 20

Tabla 6. Asociación entre la parasitosis intestinal y la sintomatología presentada por los niños de 0 a 10 años de la comunidad de Santa Fe, Sector Pueblo Nuevo, parroquia Raúl Leoni, municipio Sucre, estado Sucre. .... 21

Tabla 7. Asociación entre parasitosis y las variables higiénicas en los niños de 0 a 10 años de la comunidad de Santa Fe, Sector Pueblo Nuevo, parroquia Raúl Leoni, municipio Sucre, estado Sucre. .... 22

Tabla 8. Asociación de las condiciones de vivienda con la parasitosis intestinal en niños de 0 a 10 años de la comunidad de Santa Fe, Sector Pueblo Nuevo, parroquia Raúl Leoni, municipio Sucre, estado Sucre..... 24

Tabla 9. Asociación de las variables sociales con la parasitosis intestinal en niños de 0 a 10 años de la comunidad de Santa Fe, Sector Pueblo Nuevo, parroquia Raúl Leoni, municipio Sucre, estado Sucre. .... 26

Tabla 10. Asociación del ingreso económico con la parasitosis intestinal en niños de 0 a 10 años de la comunidad de Santa Fe, Sector Pueblo Nuevo, parroquia Raúl Leoni, municipio Sucre, estado Sucre. .... 28

## **RESUMEN**

El objetivo del presente estudio fue evaluar la prevalencia, aspectos clínicos, socioeconómicos y epidemiológicos de la parasitosis intestinal en niños de 0 a 10 años de la comunidad de Santa Fe, sector Pueblo Nuevo, parroquia Raúl Leoni, municipio Sucre, estado Sucre, durante los meses de enero-mayo del año 2022. Para el logro de este objetivo se obtuvieron muestras de heces fecales de 120 niños a las cuales se les realizó el examen coproparasitológico (SSF 0,85% y lugol 1,00%). El examen coproparasitológico mostró una prevalencia de parasitosis de 88,33% (n=106), siendo la condición prevalente el monoparasitismo (74,53%); los parásitos intestinales más frecuentes fueron el cromista Blastocystis spp. (29,17%), seguido de los protozoarios con 50,00%, distribuidos de la siguiente forma: Endolimax nana (22,50%), Entamoeba coli (9,16%), complejo Entamoeba spp. (8,33%), Giardia duodenalis (6,67%), Iodamoeba bütschlii (1,67%), Chilomastix mesnili (1,67%); continuando con los helmintos que representaron el 20,83%: Ascaris lumbricoides (15,83%), Enterobius vermicularis (2,50%), Trichuris trichiura (2,50%). Para el parámetro sexo no se evidenció asociación estadísticamente significativa ( $p>0,05$ ) con respecto a la parasitosis intestinal, sin embargo, los parámetros edad e ingreso económico presentaron asociación significativa ( $p<0,05$ ) con la parasitosis intestinal al aplicar la prueba Chi-cuadrado. Se concluye que las condiciones socio-sanitarias, económicas y el estilo de vida de la población de los niños evaluados fueron factores determinantes para que existiera una elevada tasa de prevalencia de parasitosis intestinal.

## INTRODUCCIÓN

Un parásito es todo aquel organismo que permanece a costa de otro, durante toda su vida o parte de esta, causando o no daño. Estos han desarrollado un mecanismo de diseminación muy efectivo por lo que se consideran agentes infecciosos que afectan al ser humano, algunos son considerados organismos oportunistas ya que de acuerdo al grado de vulnerabilidad del hospedador establecen su nicho, lo que realza su potencial infectivo (Lucero y cols., 2015).

Las parasitosis intestinales constituyen un grupo de enfermedades con alta prevalencia, las cuales comprometen al individuo, a la familia y a la comunidad. Numerosos estudios en países subdesarrollados han demostrado la relación que existe entre la pobreza y las condiciones higiénicas, limitaciones que se asocian a una alta frecuencia e intensidad de estas infecciones (Espinoza y cols., 2011).

Aunque son de distribución mundial, las parasitosis intestinales constituye un problema de salud pública, principalmente en los países en vía de desarrollo y de clima tropical. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que la quinta parte de la población de los países de América Central y Sudamérica están afectados por parásitos, debido principalmente a condiciones de insalubridad, hacinamiento, carencias de hábitos higiénicos individuales y colectivos, consumo de agua sin tratar, alimentos mal manipulados, bajo nivel socio-económico, escasa disponibilidad de agua potable y deficiencia en los servicios públicos básicos (Cuñat y cols., 2015; Devera y cols., 2015; Brito y cols., 2017; Fernández y cols., 2017). Afectan a individuos de todas las edades y sexos; pero se presentan sobre todo en los primeros años de vida, ya que este grupo de edad aún no ha adquirido los hábitos higiénicos necesarios para prevenirlas y no ha desarrollado inmunidad frente a los diferentes tipos de parásitos (Rivero y cols., 2001; Botero, 2004). El hombre es el principal reservorio, debido a que la mayoría de los parásitos que lo afectan pasan de hombre a hombre; aunque también

intervienen los vectores como moscas o cucarachas (Atías, 1991; Becerrill, 2004).

Diversos autores consideran que las parasitosis intestinales son una causa importante de morbilidad y mortalidad en lactantes y niños a nivel mundial, de manera que constituyen uno de los principales problemas de salud que afecta a todos los grupos poblacionales del mundo contemporáneo, llegando a considerarse un problema de salud pública en los países en vías de desarrollo (Arencibia y cols., 2013; Pedraza y cols., 2019).

Las parasitosis intestinales pueden clasificarse en tres grupos según el tipo de parásito y afectación que provoquen en los distintos órganos y sistemas: los cromistas, protozoarios y helmintos. Los protozoarios, son organismos microscópicos unicelulares, que causan patología de elevada prevalencia y relevancia clínica, mientras que los helmintos son organismos metazoarios, multicelulares, invertebrados, conocidos como vermes o gusanos, aplanados o cilíndricos, los cuales también pueden llegar a causar cuadros infecciosos (Botero y cols., 2012; Aleaga y cols., 2019; Muñoz y cols., 2021).

Los cromistas son un grupo complejo de microorganismos eucariotas que formaban parte de los protozoarios, pero basados en estudios de biología molecular se ubicaron en un grupo aparte. De ellos se destaca Blastocystis spp., el cual es un microorganismo unicelular con una marcada heterogeneidad genética y variabilidad morfológica, agente causal de la blastocystosis, una infección cosmopolita descrita en los seres humanos y otros vertebrados, cuya prevalencia ha aumentado en los últimos años (Del Coco y cols., 2017; Aleaga y cols., 2019; Requena y cols., 2019).

Los protozoarios son microorganismos unicelulares formados por una célula eucariota, realizan todas las funciones necesarias para asegurar la supervivencia

de la especie, se reproducen por fisión binaria (Rodríguez, 2015). Se encuentran a nivel del intestino provocando múltiples y distintas patologías, bien sea como amebas: Complejo Entamoeba spp., Entamoeba coli, Iodamoeba bütschlii o Endolimax nana; también pueden adoptar forma flagelada: Chilomastix mesnili, Pentatrichomonas hominis y Giardia duodenalis. Principalmente, Blastocystis spp. y los coccidios intestinales eran incluidos en este grupo, ahora se estima que estas tasas enteroparasitarias corresponden al reino cromista y no al protozoa (Cazorla, 2014; Cazorla, 2015).

Los protozoarios disponen características morfológicas que facilitan su identificación en cuanto a sus diferentes fases de quiste y/o trofozoíto. Los quistes poseen forma de circunferencia o pueden ser alargados, con poca variación en el tamaño, con una pared uniforme y lisa; por otra parte, las formas móviles de los protozoarios disponen una membrana con tamaño y formas diversas. Para su identificación es necesario utilizar la microscopía, utilizando preparaciones en fresco de material fecal (Ash y Orihel, 2010).

Los helmintos son organismos metazoarios, pluricelulares, cuyas células se agrupan creando órganos y tejidos, se reproducen sexualmente y pueden presentar dimorfismo sexual o ser hermafroditas, son ovíparos, con excepción de Trichinella spiralis y algunas filarias (Rodríguez, 2015). Dentro del grupo de los helmintos que afectan a humanos se encuentran: Taenia solium y Taenia saginata, Hymenolepis nana, Hymenolepis diminuta, Fasciola hepática, Schistosoma mansoni, Trichuris trichiura, Ascaris lumbricoides, Enterobius vermicularis, Necator americanus, Ancylostoma duodenale y Strongyloides stercoralis (Nastasi, 2015).

La parasitosis intestinal se contrae debido al consumo de quistes de protozoarios, huevos de helmintos, formas de resistencia de cromistas o por la penetración de larvas a la piel (Medina y cols., 2012). La transmisión de esta se

puede dar de diferentes formas, ya sea directamente (ano-mano-boca) por medio del agua o alimentos contaminados o de forma indirecta (aire-alimento contaminado) a través de vectores como las moscas. Algunos parásitos intestinales, como las larvas que se encuentran en suelos contaminados con heces, se transmiten por medio de penetración de la piel. Además, la inadecuada condición socio-sanitarias, la manipulación de tierra, la existencia de mascotas en la vivienda, además la ingestión de agua de chorro y de vegetales sin lavar, inapropiada disposición de excretas, pisos de tierra en el interior y exterior de la vivienda, entre otros factores afectan principalmente a los niños (Izzeddin e Hincapié, 2015).

La mayoría de las parasitosis suelen ser asintomáticas y cuando superan cierta intensidad, pueden expresarse en forma de enfermedad, con signos y síntomas (Botero y cols., 2004; Solano y cols., 2008). Los síntomas más comunes son fundamentalmente gastrointestinales: diarrea aguda o crónica, dolor abdominal, prurito anal, obstrucción intestinal y carenciales: anemia, pérdida de peso y desnutrición. También se puede presentar bruxismo, fiebre, tos, vulvovaginitis, insomnio, anorexia y dermatitis (Espinoza y cols., 2011).

Es importante mencionar que los síntomas producidos por los parásitos dependerán del organismo causante y de la condición del hospedador; debido a que pueden producir ciertas manifestaciones de tipo gastrointestinal (diarrea de intensidad variable, dolor y distensión abdominal), reflejándose sobre todo en los primeros años de vida. Estas infecciones se producen en los seres humanos cuando sus hábitos y costumbres se interrelacionan con los ciclos de vida del agente causal, que pueden tomar diversas ubicaciones causando trastornos clínicos aparentes o no (Acurero y cols., 2013; Devera y cols., 2020).

La prevalencia de esta infección varía de un país a otro, según la metodología diagnóstica utilizada y las condiciones higiénico-sanitarias,

superando el 5,00% en los países industrializados y llegando desde el 30,00% hasta el 80,00% en los países en vías de desarrollo (Del Coco y cols., 2017).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) existe una tasa de morbilidad de 450 millones de casos de parasitosis intestinal, siendo la mayor parte de estos los infantes. De igual forma afirma que cerca de 65 000 muertes en el mundo son producto de infecciones por helmintos, principalmente Ancylostomídeos, 60 000 a causa de Ascaris lumbricoides y 70 000 por Entamoeba histolytica, siendo este último el agente etiológico de enfermedades en aproximadamente 48 millones de individuos (Acurero y cols., 2016; Cardozo y cols., 2017).

Por otra parte, estudios confirman que uno de los parásitos intestinales zoonóticos de mayor distribución mundial y prevalencia es el cromista Blastoscystis spp., (Kozubsky y Archelli, 2010). El 15,00% de los niños de Latinoamérica y el Caribe que residen en áreas urbanas y más de la mitad de la zona rural corren riesgo de contraer una infección por geohelmintos; pero sólo el 23,00 al 33,00% recibe tratamiento antiparasitario (Díaz y cols., 2013).

En Venezuela, debido al aumento exagerado de la inflación en los últimos años, ha dado como resultado que el ingreso económico sea insuficiente para subsistir, lo que a su vez provoca una mala calidad de vida. Los niños desde sus primeros días de vida se ven expuestos a deficiencias nutricionales que afectan su crecimiento, desarrollo y además dañan las funciones vitales del organismo, si esas deficiencias nutricionales se acompañan con parasitosis intestinales (Barón y cols., 2007; Solano y cols., 2008).

Venezuela es un país tropical con características ecológicas y ambientales que facilitan el desarrollo de muchas especies de parásitos que afectan la población en general, las áreas más endebles a infecciones por éstos son las

rurales, suburbanas y/o limítrofes, ya que se encuentran estrechamente relacionados con las condiciones de vida de las localidades (Devera y cols., 2012). Por ejemplo, en el municipio Angostura del Orinoco, estado Bolívar, se estudiaron las heces de 515 niños de ambos sexos (2 a 5 años), mediante la técnica de sedimentación espontánea. La prevalencia de enteroparásitos fue de 39,4% (n=203). No hubo diferencias estadísticamente significativas ( $\chi^2 = 1,59$ ;  $p > 0,05$ ) respecto a la edad, pero si según el sexo ( $p < 0,05$ ), resultando los niños varones más afectados con 46,90%. Se identificaron 11 taxones de enteroparásitos, destacando el cromista Blastocystis spp. con 27,40% (n=141) y el protozooario Giardia duodenalis con 13,20% (n=68). Se encontró una baja prevalencia de helmintos, donde Ascaris lumbricoides fue el más común con 1,60% (n=8). De los 203 niños parasitados, el 70,90% (n=144) estaba monoparasitado y 29,10% (n=59) poliparasitado. Los principales parásitos asociados fueron Blastocystis spp. (89,80%), Giardia duodenalis (44,10%) y Endolimax nana (35,30%). En conclusión, se determinó una elevada prevalencia de parásitos intestinales en la población estudiada, por lo que estas infecciones continúan siendo un problema de salud pública en niños de Ciudad Bolívar (Stensvold y Clark, 2016).

El estado Sucre, no está exento de esta realidad, Velásquez (2016) reportó una prevalencia de parasitosis de 80,00% en niños de la Unidad Educativa “Nueva Córdoba” de Santa Fe, siendo el cromista Blastoscystis spp. el enteroparásito más común (34,06%), seguido por los protozoarios comensales Endolimax nana (27,05%), Entamoeba coli (7,25%) y de los helmintos Ascaris lumbricoides (18,12%) y Trichuris trichiura (6,52%).

Guzmán (2010), en la comunidad “Santa Ana” parroquia Valentín Valiente, municipio Sucre, reportó que en su mayoría los individuos parasitados fueron niños con edades comprendidas entre 2 y 11 años (42,28%). Berbín (2013) reportó que los niños de una escuela primaria en Cumaná, se encontraban

infectados por algún parásito patógeno o comensal (77,60%) y, Guzmán y Betancourt (2019) en un estudio realizado a niños de la Unidad Educativa “Anexa Pedro Arnal” de Cumaná, estado Sucre, evidenciaron una prevalencia de parasitosis intestinal de (55,30%), siendo los parásitos más comunes: Endolimax nana (34,10%), Blastocystis spp. (24,42%), Entamoeba coli (22,12%), Giardia duodenalis (7,37%), Ascaris lumbricoides (1,38%) y Enterobius vermicularis (0,92%).

En su mayoría las comunidades rurales del estado Sucre, no están exentas de esos factores de riesgo que favorecen la cadena epidemiológica, por lo que se propuso como objetivo de este trabajo de investigación “Evaluar la prevalencia, aspectos clínicos, socioeconómicos y epidemiológicos de las parasitosis intestinales en niños de edad comprendida entre 0-10 años con el fin de incentivar a la población a tomar las medidas necesarias para evitar esta afección en dichos infantes de la comunidad Pueblo Nuevo, perteneciente a los Puertos de Santa Fe, parroquia Raúl Leoni, municipio Sucre, estado Sucre”. Con la finalidad de aportar cifras actuales de la prevalencia de parasitosis intestinal en la comunidad antes mencionada.

## **METODOLOGÍA**

### **Población de estudio**

La población estudiada estuvo constituida por 120 niños de ambos sexos con edades comprendidas entre 0 a 10 años, de la comunidad de Santa Fe,

sector Pueblo Nuevo, parroquia Raúl Leoni, municipio Sucre, estado Sucre, durante el periodo enero-mayo 2022.

### **Recolección de datos**

Con el objeto de dar a conocer la importancia de la investigación a los padres y/o representantes de los niños y niñas de la población en estudio, se les brindó información del alcance de este trabajo, siguiendo el criterio de ética establecidas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para trabajos de investigación en grupos humanos y la declaración de Helsinki (Serrano y Linares, 1990), entre los cuales destacaron: el trabajo de investigación estuvo solo a cargo de personas con la debida preparación científica y bajo la vigilancia de profesionales de la salud; se respetó el derecho a cada individuo participante en la investigación a salvaguardar su integridad personal; se adoptó las precauciones necesarias para respetar la intimidad, la integridad física y mental del sujeto (CIOMS, 1993) y las normas del código de ética para la vida de la República Bolivariana de Venezuela (MPPCTII, 2011).

Tomando en cuenta lo antes mencionado, una vez obtenido la autorización de los padres por escrito de que su representado (a) podía participar en el estudio (Anexo 1) y la declaración del investigador (Anexo 2), a cada niño (a) se les realizó una ficha de recolección de datos en donde estaban contenidos datos como enfermedades previas, condiciones médicas, además de aspectos socio-económicos y sanitarios ambientales que permitan orientar riesgo de parasitosis intestinales (Anexo 3) y un estudio del ingreso familiar mensual (Anexo 4).

### **Criterios de inclusión**

Muestras procedentes de niños o niñas con edad comprendida entre 0 y 10 años, de la comunidad de Santa Fe, sector Pueblo Nuevo, parroquia Raúl Leoni, municipio Sucre, estado Sucre, durante el periodo enero-mayo 2022.

## **Criterios de exclusión**

Se excluyeron de esta investigación, aquellos niños que estaban recibiendo tratamiento antiparasitario días previos al muestreo, así como los que presentaron una edad superior a 10 años. También se excluyeron muestras fecales insuficientes y/o contaminadas con orina, papel o agua (Ash y Orihel, 2010; Sánchez y cols., 2012).

## **Recolección de muestra**

### **Heces**

A cada uno de los representantes de los niños se le hizo entrega de un recolector de heces estéril, el cual estaba previamente rotulado con los datos del niño. La muestra fue entregada por su representante a los cuales se les oriento para obtener una adecuada recolección de la misma (por evacuación espontánea).

## **Diagnóstico parasitológico**

### **Examen macroscópico**

Se realizó mediante la visualización directa con la finalidad de obtener las características físicas de las muestras de heces, tales como: color, aspecto, consistencia, olor, presencia de moco, residuos alimenticios, sangre y vermes adultos (Botero y Restrepo, 2004).

### **Examen microscópico**

Examen directo de heces: solución salina fisiológica (SSF) al 0,85% y lugol al 1,00%. Se colocó 1 o 2 gotas de SSF al 0,85% sobre la parte izquierda de la lámina portaobjetos limpio y desgrasado y 1 o 2 gotas de lugol sobre la parte derecha de la misma lámina. Se tomó con un aplicador de madera una pequeña porción de la materia fecal, y con el mismo aplicador, se realizó la suspensión homogénea en la gota de SSF al 0,85%. Se repitió el mismo procedimiento en la gota de lugol, y se colocó un cubreobjetos en cada una de las preparaciones

realizadas para luego, ser observadas al microscopio con el objetivo de 10X y posteriormente con 40X (Botero y Restrepo, 2004). La solución salina fisiológica se utilizó para reconocer quistes y/o trofozoítos de protozoarios y helmintos (larvas, huevos) y morfología de cromistas (Bernard y cols., 2001; Balcells, 2009), así como elementos que aparecen en situaciones anormales, tales como leucocitos, eritrocito, cristales de Charcott Leyden (Mckenzie, 2000). En el caso del lugol se utilizó para colorear en forma temporal trofozoítos y quiste de protozoos, además de inmovilizar y teñir estructuras internas de larvas y así identificar una morfología específica (Bauer, 1986).

### **Método de sedimentación espontánea en tubo**

Se tomaron 2,00 g de materia fecal y fueron homogeneizados con 10,00 mL de SSF, posteriormente, la mezcla fue filtrada a través de gasa y fue vertida en un tubo plástico de 13 x 2,50 cm y 50,00 mL de capacidad, se completó el volumen final del tubo con SSF al 0,85% y se tapó de forma hermética. Posteriormente, se agitó el tubo, vigorosamente, por un lapso de 30 segundos y se dejó reposar 45 minutos. Finalmente, se eliminó el sobrenadante con ayuda de una pipeta y luego, se tomó del fondo del tubo de 3 a 4 gotas del sedimento, las cuales se colocaron en láminas portaobjetos diferentes, y cubiertas con cubreobjetos, estas fueron observadas al microscopio con objetivo de 40X (Pajuelo y cols., 2006).

### **Método de Willis-Malloy**

Se tomaron 2,00 g de materia fecal y fueron homogeneizados en 10,00 mL de solución saturada de cloruro de sodio (NaCl), en un tubo plástico de 13 x 2,50 cm y 50,00 mL de capacidad. Luego, se completó el volumen final del tubo con solución saturada de NaCl, hasta formar un menisco, finalmente, se colocó una lámina cubreobjetos sobre el menisco, evitando la formación de burbujas, durante 15 minutos; transcurrido el tiempo, se colocó la laminilla sobre una lámina

portaobjetos y se realizó la observación microscópica con el objetivo de 10X (Botero y Restrepo, 1998).

### **Método de Graham**

Previo a la aplicación de la técnica, se le informó al representante legal del menor que la misma se realizaría a primeras horas de la mañana (alrededor de 6-7 am) antes del aseo personal y la defecación. Se cortaron trozos de cinta adhesiva transparente de 12,00 cm de largo y 1,00 cm de ancho, para que pudieran pegarse a la lámina portaobjetos, dejando que sobresalieran ambos extremos de la cinta; de los cuales uno se dobló sobre sí mismo para emplear como superficie de agarre y el otro extremo se pegó a un baja lenguas de madera. Al estar frente al niño, con cuidado se despegó la cinta hasta que llegó a uno de los extremos de la lámina y se dobló por detrás del baja lenguas, quedando la parte engomada hacia afuera. Presionando suavemente con la parte adherente de la cinta adhesiva, se tocó la región perianal y anal. Finalmente se adhirió nuevamente la cinta adhesiva a la lámina portaobjetos y se examinó la preparación al microscopio óptico (Botero y Restrepo, 1998).

Es importante hacer referencia, que este método se le aplicó solo a tres (03) niños del total de la muestra de estudio, debido a que los representantes del resto de los niños participantes no estuvieron de acuerdo, por ende no accedieron a firmar el consentimiento escrito.

### **Ingreso económico**

Para evaluar el ingreso económico mensual de la familia se aplicó una encuesta (Anexo 4). Se estableció como punto óptimo una remuneración diaria entre 200,00 Bs a 800,00 Bs (López y Ortiz, 2011).

### **Análisis de datos**

Los resultados se presentaron a través de estadísticas descriptivas (tablas) utilizando fórmulas de prevalencia expresado en porcentaje (%) y se utilizó el método de Chi-cuadrado ( $\chi^2$ ), cuyo nivel de confiabilidad seleccionado para esta investigación fue de 95,00%, para establecer la asociación entre las variantes higiénico-sanitarias, el ingreso económico y la parasitosis intestinal (Stanton, 2006).

## DISCUSIÓN

En la tabla 1, se presenta la prevalencia de parasitosis intestinal encontrada en los niños con edades comprendidas entre 0 a 10 años de la comunidad de Santa Fe, Sector Pueblo Nuevo, parroquia Raúl Leoni, municipio Sucre del estado Sucre, en la misma se observa que el 88,33% (n=106) de estos se encontraban infectados con algún parásito patógeno o comensal, mientras que el 11,67% (n=14) no presentaban ningún tipo de parásito.

Tabla 1. Prevalencia de parasitosis intestinal en muestras fecales, mediante examen directo con solución salina al 0,85%, lugol al 1,00%, métodos de concentración y Graham de niños de 0 a 10 años de la comunidad de Santa Fe, Sector Pueblo Nuevo, parroquia Raúl Leoni, municipio Sucre, estado Sucre.

Niños	Total N	%
Parasitados	106	88,33
No parasitados	14	11,67
Total	120	100

N: número de pacientes; % porcentaje

Los resultados de prevalencia de parasitosis obtenidos en esta investigación (88,33%), se encuentran ligeramente por encima a los reportados por Guzmán y Rodríguez (2018), quienes evidenciaron que el 71,00% de los escolares que asistían a la Unidad Educativa Bolivariana “Adelaida Núñez Sucre”, San Juan de Macarapana, estado Sucre presentaban parasitosis, lo cual puede estar asociado al hecho de que en esta investigación se incluyeron a un grupo de niños en edad preescolar.

La prevalencia de parasitosis intestinal encontrada en esta investigación puede estar íntimamente relacionada con el subdesarrollo y la pobreza, condiciones que se acentúan aún más en las zonas rurales, las cuales generalmente carecen de saneamiento ambiental, deficiencia en los servicios

básicos de agua potable, el tratamiento inadecuado del agua y alcantarillado inadecuado, factores que permiten que la población infantil sea la más afectada por infecciones parasitarias, debido a la inmadurez inmunológica y al poco desarrollo de los hábitos higiénicos, contribuyendo a adquirirlas con mayor facilidad en zonas rurales como en la comunidad de Santa Fe, municipio Sucre del estado Sucre, tal como refiere Alvarado y Vásquez (2006), Seijas y Pérez (2011) y Londoño y cols. (2014).

En la tabla 2, se evidencia la prevalencia del tipo de parasitismo encontrada en las heces de los niños evaluados, donde predominó el monoparasitismo con 74,53% sobre el poliparasitismo 25,47%, indicando que los escolares evaluados estuvieron expuestos a escenarios y condiciones propicias para la adquisición de la infección parasitaria mayormente por una sola especie, y en menor grado por la combinación de varias especies diferentes.

Tabla 2. Prevalencia del tipo de parasitismo presente en niños de 0 a 10 años de la comunidad de Santa Fe, Sector Pueblo Nuevo, parroquia Raúl Leoni, municipio Sucre, estado Sucre.

Tipos de Parasitismo	Parasitados	
	N	%
Monoparasitismo	79	74,53
Poliparasitismo	27	25,47
Total	106	100

N: número de pacientes; %: porcentaje

Estos resultados concuerdan con los reportados por Rojas y cols. (2012), quienes señalaron una mayor prevalencia de monoparasitismo (87,28%) sobre el poliparasitismo en una comunidad del estado Lara. No obstante, difieren de resultados encontrados por Muñoz y cols. (2021) en niños de la comunidad Brasil del estado Sucre donde el poliparasitismo presentó un predominio del 57,40%.

La importancia de esta condición en los niños radica en los efectos clínicos que presenta la infestación por un solo parásito, los cuales son menores a los

observados en el poliparasitismo, la cual puede llegar a incrementar la propensión frente a otras infestaciones y aumentar las tasas de reinfecciones (Naing y cols., 2013; Al Delaimy y cols., 2014).

La tabla 3 muestra la prevalencia de taxones en niños de la comunidad de Santa Fe, Sector Pueblo Nuevo, parroquia Raúl Leoni, municipio Sucre, estado Sucre.

Tabla 3. Prevalencia de taxones en niños de 0 a 10 años de la comunidad de Santa Fe, Sector Pueblo Nuevo, parroquia Raúl Leoni, municipio Sucre, estado Sucre.

Parásitos	N	Prevalencia (%)
<b>Protozoarios</b>	<b>60</b>	<b>50,00</b>
<u>Endolimax nana</u>	27	22,50
<u>Entamoeba coli</u>	11	9,16
Complejo <u>Entamoeba</u> spp.	10	8,33
<u>Giardia duodenalis</u>	8	6,67
<u>Iodamoeba bütschlii</u>	2	1,67
<u>Chilomastix mesnili</u>	2	1,67
<b>Cromista</b>	<b>35</b>	<b>29,17</b>
<u>Blastocystis</u> spp.	35	29,17
<b>Helmintos</b>	<b>25</b>	<b>20,83</b>
<u>Ascaris lumbricoides</u>	19	15,83
<u>Enterobius vermicularis</u>	3	2,50
<u>Trichuris trichiura</u>	3	2,50

N: número de pacientes; %: porcentaje

En la misma se observa que dentro de los parásitos intestinales más prevalentes, se encuentran los protozoarios con 50,00%, distribuidos de la siguiente forma: Endolimax nana 22,50%, Entamoeba coli 9,16%, complejo Entamoeba spp. 8,33%, Giardia duodenalis 6,67%, Iodamoeba bütschlii 1,67%,

Chilomastix mesnili 1,67%; seguido del cromista Blastocystis spp., con 29,17%, continuando con los helmintos que representaron el 20,83%: Ascaris lumbricoides 15,83%, Enterobius vermicularis 2,50%, Trichuris trichiura 2,50%.

Los resultados obtenidos en este trabajo de investigación coinciden con lo planteado por el Ministerio del Poder Popular para la Salud (MPPS, 2015) y Nastasi y cols. (2017), quienes establecen que existen tres grupos de parásitos intestinales que afectan con mayor frecuencia a los seres humanos; como son los cromistas y protozoarios de transmisión hídrica y los nematodos transmitidos por el suelo como los helmintos. Generalmente, los más afectados por este tipo de infecciones parasitarias son los niños en edad escolar y preescolar, pudiendo ser esto atribuido a la falta de conocimientos de los hábitos de higiene.

Diversos autores han demostrado que en Venezuela la forma parasitaria predominante es Blastocystis spp., cromista que se destaca por su elevada prevalencia y distribución que abarca casi todo el territorio nacional (Cermeño y cols., 2008; Botero y Restrepo, 2012; Devera y cols., 2013; Devera y cols., 2014). Los resultados del presente trabajo de investigación coincidieron con lo mencionado anteriormente, reportándose una prevalencia de 29,17% en los niños evaluados. Es importante hacer referencia que la transmisión de este cromista está asociada principalmente a condiciones de pobreza debido a que en este tipo de escenario concurren condiciones climatológicas e higiénico-sanitarias, incluido el contacto estrecho con animales, que hacen posible la transmisión fecal-oral de la forma infectante del parásito (Leelayoova y cols., 2008; Souppar y cols., 2010).

Sin embargo, nuestros resultados con respecto al cromista están por debajo de los encontrados por Muñoz y cols. (2021), quienes reportaron una prevalencia de 45,60% en un estudio realizado en niños de edad preescolar de la Urbanización “Brasil”, Parroquia Altagracia, Cumaná, estado Sucre, llegando a la

conclusión que esta parasitosis se asocia principalmente a la presencia de animales domésticos, consumo de alimentos con restos de tierra y las condiciones antes mencionadas que pueden favorecer la transferencia de parásitos a la cavidad bucal de los niños. Es de hacer referencias que a pesar de que muchos de estos factores de riesgo también están presentes en la comunidad de Santa Fe, esta diferencia de resultados puede estar asociada al hecho de que estos autores trabajaron solo con niños en edad preescolar lo cual los hace más propensos a las parasitosis.

Dentro de los protozoarios que afectaron a los niños con edades comprendidas de 0 a 10 años de comunidad Santa Fe, municipio Sucre, estado Sucre, se destaca Endolimax nana (22,50%) y Entamoeba coli (9,16%), las cuales carecen de importancia clínica, pero tienen un gran significado epidemiológico, debido a que su presencia es indicativo de la existencia de contaminación fecal-oral de los alimentos o el agua, situación que constituye un riesgo potencial, ya que implica una elevada posibilidad de que se establezcan otras especies parasitarias de importancia patógena (Gallego y cols., 2013; Moreno y cols., 2014).

Estos resultados concuerdan con los reportados por Acurero y cols. (2013); Calchi y cols. (2013); Devera y cols. (2020), quienes reportaron la presencia de Blastocystis spp. acompañado de protozoarios como Endolimax nana y Entamoeba coli, condición asociada al hecho de que estos microorganismos comparten características similares como la vía de transmisión (donde intervienen factores climáticos y comportamiento humano).

Con respecto al complejo Entamoeba spp. (Entamoeba histolytica, Entamoeba moshkovskii y Entamoeba dispar) se observó una prevalencia de 8,33%, lo cual representa un hallazgo clínico de suma importancia debido a que Entamoeba histolytica suele ser responsable de cuadros severos de diarrea y

colitis en niños (Fotedar y cols., 2007; Sard y cols., 2011; Bracho y cols., 2013; Rivero y cols., 2016).

Por su parte, Giardia duodenalis presentó una prevalencia de 6,67%, la cual se asocia al consumo de agua no tratada de parte de los niños, tal como lo han reportado autores como Al Rumheiny cols. (2005) y Traviezoy cols. (2006).

La giardiasis es una parasitosis reemergente que requiere especial atención, debido a que causa dolores estomacales, diarrea, náuseas, fatiga, ardor epigástrico y otros síntomas compatibles con úlcera o gastritis. Su transmisión por lo general es por medio hídrico donde exista la presencia de quistes de este protozooario proveniente de materia fecal, por lo que el lavado de frutas y vegetales con agua no tratada puede ocasionar la transmisión de esta parasitosis a los niños y otros miembros de la familia; contribuyendo a mantener una alta endemicidad en las comunidades donde debe acumularse agua, debido al déficit de la misma (Cueto y cols., 2009; Sánchez, 2018).

El resto de los protozoarios como Iodamoeba bütschlii y Chilomastix mesnili presentaron una prevalencia de 1,67%; comensales que indican la presencia de contaminación hídrica con heces fecales en esta comunidad, ya que su transmisión es fecal-oral (Cando y cols., 2017; Iglesias y Foiloc, 2018).

Las características sanitarias, ambientales y epidemiológicas de la comunidad de Santa Fe, Sector Pueblo Nuevo, parroquia Raúl Leoni, municipio Sucre, estado Sucre, contribuyeron a la presencia de helmintos en las muestras fecales de los niños evaluados (20,83%), siendo las especies más predominantes Ascaris lumbricoides, Enterobius vermicularis y Trichuris trichiura, posiblemente porque los huevos embrionados de estos parásitos son muy resistentes a factores climáticos y altas temperaturas, lo que les brinda condiciones de permanencia en los lugares infectados por un largo tiempo (Campos y cols.,

2018). Estos resultados son similares a los reportados por Calchi y cols. (2013) y Brito y cols. (2017), quienes identificaron diferentes especies parasitarias en niños menores de 12 años, independientemente de su grado de formación académica, siendo el grupo de helmintos el menos prevalente.

La prevalencia de cromistas, protozoarios, helmintos observada en esta investigación está asociada a la contaminación hídrica, de los suelos y los deficientes hábitos higiénicos. En el caso de los cromistas y protozoos, por sus características propias, son capaces de infectar las fuentes de agua con una carga parasitaria mínima, y crear resistencia a los agentes químicos usados para la potabilización del agua (Fuentes cols., 2011; Lacoste y cols., 2012; Cazorla y cols., 2014); y en el caso de los helmintos, porque los huevos embrionados contaminan suelos y alimentos por medio del agua (Baldeón y cols., 2014).

En la tabla 4, se muestra la asociación entre la parasitosis intestinal y la edad, se observa que el 60,38% de los niños parasitados presentaban edades entre 0 a 5 años y el 39,62% tenían edades entre 6 a 10 años. Al aplicar la prueba estadística Chi-Cuadrado se evidenció la existencia de asociación estadística significativa ( $\chi^2= 5,06$ ;  $p<0,05$ ) entre la parasitosis encontrada y la edad, siendo el rango más afectado el de 0 a 5 años.

Tabla 4. Asociación de la edad con la parasitosis intestinal en niños de 0 a 10 años de la comunidad de Santa Fe, Sector Pueblo Nuevo, parroquia Raúl Leoni, municipio Sucre, estado Sucre.

Edad	Parasitados		No parasitados		$\chi^2$	p
	N	%	N	%		
0-5	64	60,38	4	28,57	5,06	0,024*
6-10	42	39,62	10	71,43		
Total	106	100	14	100		

N: número de parasitados; (%): porcentaje;  $\chi^2$ : Chi-Cuadrado; p: probabilidad; \*: asociación significativa ( $p < 0,05$ ).

Estos resultados concuerdan con los reportados por Muñoz y cols. (2021), quienes evidenciaron que los preescolares menores de 5 años tienen más posibilidad de contraer infestaciones parasitarias, debido a que a estas edades los niños están en la etapa de exploración, en la cual suelen llevarse todo a la boca, así mismo a la edad entre 4 a 5 años adquieren un poco más de independencia y tienden a socializar más entre ellos, lo que los lleva a tener hábitos de juegos que suelen exponerlos al contacto con el suelo y con otros niños que pudieran estar infectados, a tomar agua no tratada, aunado a esto todavía a esta edad mantienen hábitos higiénicos poco consolidados.

La tabla 5 muestra la asociación entre la parasitosis intestinal y el sexo, se puede evidenciar que de los 106 niños parasitados de la comunidad de Santa Fe 36,79% ( $n=39$ ) pertenecen al sexo masculino, mientras que el 63,21% ( $n=67$ ) correspondió al sexo femenino, indicando que la muestra fue más o menos homogénea, a pesar de que el segundo grupo, fue el más afectado. Al aplicar la prueba estadística Chi-cuadrado, se encontró que no existe asociación significativa ( $\chi^2=0,01$ ;  $p > 0,05$ ).

Tabla 5. Asociación del sexo con la parasitosis intestinal en niños de 0 a 10 años de la comunidad de Santa Fe, Sector Pueblo Nuevo, parroquia Raúl Leoni, municipio Sucre, estado Sucre.

Sexo	Parasitados		No parasitados		$\chi^2$	p
	N	%	N	%		
Femenino	67	63,21	9	64,29	0,01	0,937ns
Masculino	39	36,79	5	35,71		
Total	106	100	14	100		

N: número de parasitados; (%): porcentaje;  $\chi^2$ : Chi-Cuadrado; p: probabilidad; ns: no significativo ( $p > 0,05$ ).

Estos resultados concuerdan con los reportados por Tamirat (2017), Vincent y cols. (2017) y Muñoz y cols. (2021), quienes observaron la misma tendencia, atribuible al hecho de que independientemente del sexo, los niños en edad preescolar y escolar comparten actividades similares, por lo que tienen las mismas posibilidades de contraer una infección parasitaria, debido a sus hábitos de juegos que suelen exponerlos al contacto con el suelo, así como a sus pocos consolidados hábitos higiénicos, al contacto frecuente con otros niños infectados y a un sistema inmune inmaduro (González y cols., 2014). Así mismo, Díaz y cols. (2006), señalan que el sexo de los individuos no es una condición que predispone a infestarse con parásitos, lo que significa, que tanto hembras como varones tienen la misma probabilidad de contagiarse, ya sea por la insalubridad del medio ambiente, las deficiencias socioeconómicas y/o de comportamiento de las poblaciones.

La tabla 6 muestra la asociación entre la parasitosis intestinal y la sintomatología presentada por los niños evaluados en la comunidad de Santa Fe. Al aplicar la prueba estadística Chi-cuadrado, se encontró que no existe asociación significativa ( $\chi^2=3,20$ ;  $p>0,05$ ).

Tabla 6. Asociación entre la parasitosis intestinal y la sintomatología presentada por los niños de 0 a 10 años de la comunidad de Santa Fe, Sector Pueblo Nuevo, parroquia Raúl Leoni, municipio Sucre, estado Sucre.

Condición	Parasitados		No Parasitados		$\chi^2$	p
	N	%	N	%		
Sintomáticos	17	16,04	5	35,71	3,20	0,074ns
Asintomáticos	89	83,96	9	64,29		
Total	106	100	14	100		

n: número de parasitados; %: porcentaje;  $\chi^2$ : Chi-Cuadrado; p: probabilidad; ns = no hay diferencias significativas ( $p>0,05$ ).

En esta tabla se evidencia que el mayor porcentaje de parasitados no presentaron sintomatología (83,96%), resultados que concuerdan con los

reportados por Solano y cols. (2008) quienes determinaron que la mayoría de las parasitosis intestinales suelen ser asintomáticas y solo cuando superan ciertos límites de parasitismo pueden inducir la expresión de signos y síntomas.

Por otra parte, estos resultados pueden estar relacionados con el hecho de que la mayoría de las especies parasitarias encontradas en este trabajo de investigación son saprofitas (Blastocystis spp., Endolimax nana y Entamoeba coli) por lo que no propician el desarrollo de sintomatología (Gallego y cols., 2013; Moreno y cols., 2014; Devera y cols., 2020).

La tabla 7 muestra la asociación entre las variables higiénicas y la parasitosis encontrada en los niños de la comunidad Santa Fe, en la misma se puede apreciar que no hay asociación significativa en ninguno de los casos.

Con respecto al lavado de manos antes de comer y después de ir al baño se puede observar que la mayoría de los niños realizan o se les realiza esta práctica, lo cual permite inferir que se pueden estar aplicando técnicas inadecuadas.

Tabla 7. Asociación entre parasitosis y las variables higiénicas en los niños de 0 a 10 años de la comunidad de Santa Fe, Sector Pueblo Nuevo, parroquia Raúl Leoni, municipio Sucre, estado Sucre.

Variables Higiénicas	Parasitados		No Parasitados		$\chi^2$	p
	N	%	N	%		
<b>Lavado de manos</b>						
Antes de comer						
Si	71	66,98	13	92,86	0,05	0,093ns
No	35	33,02	1	7,14		
<b>Después de ir al baño</b>						
Si	79	74,53	13	92,86	1,41	0,118ns

No	27	25,47	1	7,14		
<b>Uso del calzado</b>						
Siempre	74	69,81	11	78,57	0,36	0,715ns
Casi siempre	32	30,19	3	21,43		
<b>Aseo personal</b>						
Una vez al día	89	83,96	9	64,29	2,02	0,078ns
Más de 2 veces al día	17	16,04	5	35,71		
<b>Cambio de ropa de cama</b>						
Semanal	9	8,49	3	21,43		
Quincenal	44	41,51	7	50,00	3,48	0,176ns
Mensual	53	50,00	4	28,57		
Total	106	100	14	100		

N: número de pacientes; %: porcentaje;  $\chi^2$ : Chi-Cuadrado; p: probabilidad; ns: no significativo (p>0,05).

Así mismo, el uso de calzados no mostró asociación significativa con la parasitosis intestinal, lo cual puede estar relacionado al hecho de que en esta investigación no se observó la presencia de helmintos como los Ancylostomídeos ni Strongyloides stercoralis, cuya vía de transmisión es a través de la piel por medio de las larvas infectantes que penetran por los pies (Mora y cols., 2009).

El aseo personal no presentó asociación positiva con la parasitosis intestinal, lo cual permite inferir que pudieran estarse empleando técnicas inadecuadas de higiene personal, ya que esta es una condición que se ha establecido como factor de riesgo en la adquisición y transmisión de las parasitosis intestinales (Pino, 2016).

El cambio de ropa de cama tampoco se asoció de forma significativa con la parasitosis intestinal, esto se debe a que en esta investigación se encontró poca presencia de Enterobius vermicularis, que tiene la particularidad de transmitirse de forma indirecta a través de la permanencia de sus huevos embrionados en la ropa interior y sábanas, quedando disponible para la ingestión (Werner, 2014).

Los resultados observados en esta investigación coinciden con los reportados por Salcedo (2009), quien determinó una alta prevalencia de parasitosis en niños quienes manifestaron tener un buen lavado de manos, atribuyéndose a la manipulación de alimentos por terceras personas que no cumplían con las medidas de higiene adecuada.

La tabla 8 muestra la asociación entre las condiciones de la vivienda y la parasitosis intestinal en los niños de la comunidad de Santa Fe, observándose que no hay asociación significativa en ninguno de los casos.

El tipo de piso de la vivienda no se asoció significativamente con la parasitosis, sin embargo, Melo y cols. (2010) establecieron que entre los factores que favorecen la persistencia de las parasitosis intestinales, se encuentran las poblaciones rurales, viviendas con piso de tierra y malos hábitos higiénicos. No obstante, se puede observar que la mayoría de niños con parasitosis intestinal evaluados en esta investigación (93,40%) habitan en vivienda con piso de cerámica/cemento, resultados que concuerdan con los reportados por Hernández y Pulido (2009) quienes evidenciaron la misma tendencia, atribuible principalmente al hecho de que en estas zonas rurales existe la presencia de un gran número de animales domésticos dentro de las casas que puede contribuir a la contaminación fecal del suelo y alimentos.

Tabla 8. Asociación de las condiciones de vivienda con la parasitosis intestinal en niños de 0 a 10 años de la comunidad de Santa Fe, Sector Pueblo Nuevo, parroquia Raúl Leoni, municipio Sucre, estado Sucre.

<b>Condiciones de vivienda</b>	Parasitados		No Parasitados		$\chi^2$	p
	N	%	N	%		
<b>Tipo de Piso</b>						
Cerámica/cemento	99	93,40	13	92,86	0,24	0,621ns
Tierra	7	6,60	1	7,14		
<b>Tipo de vivienda</b>						
Casa	93	87,74	13	92,86	0,42	0,839ns

Rancho	13	12,26	1	7,14		
<b>Tipo de paredes</b>						
Bloque	91	85,85	11	78,57	0,10	0,750ns
Zinc	15	14,15	3	21,43		
<b>Tipo de techo</b>						
Zinc	57	53,77	4	28,58	3,16	0,367ns
Platabanda	30	28,30	6	42,86		
Acerolil	10	9,43	2	14,28		
Asbesto	9	8,50	2	14,28		
<b>Ubicación del Baño</b>						
Dentro	85	80,19	13	92,86	0,22	0,433ns
Fuera	21	19,81	1	7,14		
Total	106	100	14	100		

N: número de pacientes; %: porcentaje;  $\chi^2$ : Chi-Cuadrado; p: probabilidad; ns: no significativo ( $p>0,05$ ).

El tipo de vivienda tampoco se asoció de forma significativa con la prevalencia de parasitosis intestinal. No obstante, es importante señalar que un buen porcentaje de estos niños parasitados (87,74%) habitan en casas cuyas condiciones deberían reducir el riesgo de infección, sin embargo, la elevada prevalencia de niños parasitados refleja que la transmisión se puede estar llevando acabo bajo otras condiciones o malos hábitos higiénicos presentados por estos escolares.

Con respecto a la ubicación del baño no se observó asociación significativa con la parasitosis intestinal, ya que en esta investigación, un gran porcentaje de los niños parasitados poseen baños internos en sus hogares e indicaron realizar sus necesidades en la misma, sin embargo; esto no fue una limitante para adquirir la infección parasitaria, posiblemente debido a la falta de una buena educación sanitaria. Estos resultados coinciden con los reportados en el estado Sucre por Guilarte y cols. (2014), quienes refirieron que a pesar de que existan las condiciones sanitarias adecuadas (disposición de agua intradomiciliaria y baños o letrinas), la falta de educación sanitaria se constituye en un factor determinante en el establecimiento de la infección parasitaria.

La tabla 9 muestra el resumen de la prueba Chi-cuadrado aplicado a algunas variables sociales con respecto a la prevalencia de parasitosis, no observándose asociación significativa en ninguna de ellas.

En esta tabla se puede observar que a pesar de no haber asociación significativa con respecto a la eliminación de excretas y la parasitosis intestinal una gran proporción de niños parasitados (95,28%) poseen letrinas y pozos sépticos en sus hogares, factores que aunque evitan el fecalismo al aire libre, no son totalmente adecuados o higiénicos debido a la falta o poco aseo y mantenimiento que los individuos le dan a los mismos (Mora y cols., 2009).

El tipo de disposición final de la basura no mostró asociación significativa con la parasitosis, sin embargo, se puede observar que en las dos formas de disposición de basura practicadas, existe transmisión parasitaria, lo cual puede estar relacionada con el hecho de que en esta zona hay una falta total de servicio de aseo domiciliario, lo cual constituye un factor favorable en la propagación y diseminación de las parasitosis intestinales. Así mismo, la acumulación de desperdicios en el ambiente (disposición al aire libre) condiciona un ambiente propicio para la presencia de vectores como cucarachas y moscas, los cuales sirven para transportar las diferentes especies parasitarias (Iannacone y cols., 2006).

Tabla 9. Asociación de las variables sociales con la parasitosis intestinal en niños de 0 a 10 años de la comunidad de Santa Fe, Sector Pueblo Nuevo, parroquia Raúl Leoni, municipio Sucre, estado Sucre.

Variables sociales	Parasitados		No Parasitados		$\chi^2$	p
	N	%	N	%		
<b>Eliminación de excretas</b>						
Pozo séptico	101	95,28	13	92,86	0,07	0,794ns
Cielo abierto	5	4,72	1	7,14		
<b>Disposición de basura</b>						

Quemado	93	87,74	12	85,71	0,05	0,830ns
Aire libre	13	12,26	2	14,29		
<b>Abastecimiento de agua</b>						
Acueducto domiciliario	63	59,43	9	64,29	1,02	0,600ns
Manantial	40	37,74	4	28,57		
Camión cisterna	3	2,83	1	7,14		
<b>Agua de consumo</b>						
Sin tratar	105	99,06	13	92,86	0,35	0,277ns
Filtrada	1	0,94	1	7,14		
<b>Almacenamiento de agua</b>						
Pipote tapado	9	8,50	2	14,29		
Pipote sin tapa	34	32,07	8	57,14	4,78	0,091ns
Tanque	63	59,43	4	28,57		
Total	106	100	14	100		

N: número de pacientes; %: porcentaje;  $\chi^2$ : Chi-Cuadrado; p: probabilidad; ns: no significativo ( $p > 0,05$ ).

Con respecto al abastecimiento, consumo y almacenamiento de agua no se presentaron asociaciones significativas con las parasitosis; pero se observa que para la mayor parte de los niños parasitados el aporte de agua de sus viviendas proviene del acueducto domiciliario y unmanantial, lo cual permite inferir que estas fuentes de agua no están recibiendo el tratamiento adecuado para la potabilización, constituyéndose en vías de transmisión de especies parasitarias como los cromistas y protozoarios (Mora y cols., 2009).

Así mismo, a pesar de no existir diferencias significativas, la mayoría de niños parasitados (99,06%) consumen agua sin tratar, debido a la falta de filtros en las viviendas, o sin hervir constituyéndose en un factor determinante para el hallazgo de las parasitosis en este trabajo de investigación. Según Basualdo y cols. (2007), el agua contaminada con materia fecal de humanos y animales se considera como el principal vehículo involucrado en la transmisión de parásitos, estos organismos crecen en el tracto intestinal y abandonan el cuerpo por las heces, pudiendo de alguna manera producir la contaminación fecal del agua si esta no es adecuadamente tratada antes de consumirla, el organismo patógeno puede penetrar en un nuevo individuo, el agua por ser consumida en grandes

cantidades, puede ser infecciosa aun cuando contenga un número pequeño de organismos patógenos.

El predominio de cromistas, protozoarios y helmintos en los niños valorados en este trabajo de investigación, permite suponer que una de las principales vías de contaminación es el agua, ya que estos se caracterizan por ser estables al medio ambiente, infectar aún en baja carga parasitaria y no ser destruidos por el cloro a las concentraciones usadas para la potabilización del agua de consumo (Solano y cols., 2008).

Los resultados encontrados en esta investigación coinciden con los reportados por Salcedo (2009), el cual relaciona estos agentes con el consumo de agua no hervida. Así mismo, numerosos trabajos han demostrado que el consumo de agua no tratada física o químicamente es la principal fuente de infección por el cromista Blastocystis spp. (Basualdo y cols., 2007).

En la tabla 10, se muestra la asociación entre el ingreso económico mensual y la parasitosis encontrada, en niños provenientes de Santa Fe, en la misma se observa que la prueba Chi-cuadrado mostró asociaciones altamente significativas ( $\chi^2= 15,94$ ;  $p<0,001$ ) entre la parasitosis y el ingreso económico, siendo los niños cuyas familias reciben el menor ingreso económico los más afectados.

Tabla 10. Asociación del ingreso económico con la parasitosis intestinal en niños de 0 a 10 años de la comunidad de Santa Fe, Sector Pueblo Nuevo, parroquia Raúl Leoni, municipio Sucre, estado Sucre.

Ingreso Económico (Bs)	Parasitados		No parasitados		$\chi^2$	p
	N	%	N	%		
>200,00/día	1	0,94	2	14,29		
100,00-180,00/día	8	7,55	4	28,57	15,94	0,000***

< 100,00/día	97	91,51	8	57,14
Total	106	100	14	100

N: número de parasitados; (%): porcentaje;  $\chi^2$ : Chi-Cuadrado; p: probabilidad; \*\*\*: asociación altamente significativa (p<0,001).

El hecho de que el mayor porcentaje de los niños parasitados, se encuentren entre las familias cuyos ingresos son inferiores a 100,00 Bs/día, indica que este nivel de ingreso económico se asocia con las condiciones para contraer parasitosis intestinal, debido a que se ve mermada la posibilidad de la familia de mantener un adecuado entorno de salubridad, alimentación y educación, tal como ha estado ocurriendo en las familias venezolanas a partir del año 2012, donde la crisis económica por la que atraviesa el país ha deteriorado el poder adquisitivo de la población general, favoreciendo la aparición de enfermedades emergentes y reemergentes como las parasitosis intestinales (Zambrano, 2020).

Los resultados observados en este trabajo de investigación coinciden con los reportados por Solano y cols. (2008) y Graterol y cols. (2018), quienes encontraron una estrecha relación entre los bajos ingresos económicos con la aparición de las parasitosis en niños, situación que resulta muy común en los países en vías de desarrollo que atraviesan por graves crisis económicas como es el caso de Venezuela (Zambrano, 2020), lo cual propicia un deterioro de los servicios básicos y de la alimentación, acompañado de un deterioro de condiciones higiénico sanitarias.

Po otra parte, aunque no estuvo incluida en nuestra investigación, es importante hacer referencia que los alimentos que ingieren muchos de estos niños están a cargo de terceras personas como los familiares y empleadas del servicio del comedor de la institución educativa, los cuales podrían llegar a tener condiciones de salubridad inadecuadas, situación que se relaciona con la adquisición de la infección parasitaria en estos niños (Zuta y cols., 2019).

Además, se pudo observar la presencia de un gran número de animales domésticos (principalmente perros) dentro y fuera de la mayoría de los hogares y escuelas(Moffa y cols., 2019).

De todo esto se desprende que la comunidad Santa Fe, Sector Pueblo Nuevo, parroquia Raúl Leoni, municipio Sucre del estado Sucre, se enfrenta a un problema de salud pública en su población preescolar y escolar con edades comprendidas entre 0 a 10 años, lo que indica que los niños estudiados y/o sus familiares están poniendo en práctica hábitos que representan un factor de riesgo para padecer parasitosis intestinal, la cual debe verse no sólo como el reflejo de la insalubridad en que vive la población, sino como una desventaja para el desarrollo integral de la población infantil, por lo que resulta de suma importancia que se establezcan en esta comunidades pautas de prevención y control de las parasitosis con la finalidad de mejorar la calidad de vida de los niños expuestos a condiciones de riesgo.

## CONCLUSIONES

Se determinó una alta prevalencia de parasitosis intestinal (88,33%) en niños con edades comprendidas entre 0 a 10 años de la comunidad de Santa Fe, Sector Pueblo Nuevo, parroquia Raúl Leoni, municipio Sucre, estado Sucre, encontrándose en mayor proporción los enteroparasitos Blastocystis ssp., Endolimax nana, Ascaris lumbricoides.

El monoparasitismo prevaleció en los niños con edades comprendidas entre 0 a 10 años de la comunidad de Santa Fe, Sector Pueblo Nuevo, parroquia Raúl Leoni, municipio Sucre, estado Sucre.

No se encontró asociación significativa entre la parasitosis intestinal y la presencia de sintomatología en los niños evaluados.

Se determinó que dentro de las variables socioeconómicas y epidemiológicas solo se encontraron asociación significativa con las parasitosis intestinales, con la edad, siendo el grupo etario más afectado el comprendido entre 0-5 años y con el ingreso económico, siendo un factor determinante para la elevada prevalencia de la patología.

## **RECOMENDACIONES**

Promover medidas de protección individual y familiar, que reduzcan o eviten el contacto con los parásitos, tales como hervir el agua, mantener una adecuada higiene personal y del hogar.

Incentivar a la población a realizarse evaluaciones periódicas a fin de poder detectar a la población asintomática y poder evitar la propagación de infecciones parasitarias.

Realizar estudios que abarquen todos los grupos etarios con la finalidad de establecer el comportamiento en dependencia de la edad, así como establecer las asociaciones más frecuentes de los poliparasitados.

Realizar conversatorios de concientización de la población.

## BIBLIOGRAFÍA

Acurero, E.; Calchi, M.; Rivero, Z.; Bracho, A.; Maldonado, A.; Reyes, M.; Vergara, B. y Velazco, A. 2013. Enteroparásitos en niños con desnutrición moderada en dos centros hospitalarios de la ciudad de Maracaibo. Kasmera, 41(2): 127-135.

Acurero, E.; Rivero, Z.; Díaz, O.; Bracho, A.; Calchi, M.; Terán, R. y Paz, M. 2016. Enteroparásitos en niños de una comunidad indígena del municipio Machiques de Perijá, estado Zulia Venezuela. Kasmera, 44(1): 26-34.

Aleaga, Y.; Cañete, I.; Rodríguez, Z.; Martínez, A. y Martínez, I. 2019. Blastocystis spp. y otros enteropatógenos en pacientes pediátricos atendidos en el hospital "Juan Manuel Márquez". Panorama Cuba y Salud, 14(2): 29-33.

Al Delaimy, A.; Al Mekhlafi, H.; Nasr, N.; Sady, H.; Atroosh, W.; Nashiry, M.; Anuar, T.; Moktar, N.; Lim, Y. y Mahmud, R. 2014. Epidemiology of intestinal polyparasitism among Orang Asli school children in rural Malaysia. PLOS Neglected Tropical Diseases, 8: e3074.

Al Rumhein, F.; Sánchez, J.; Requena, I.; Blanco, Y. y Devera, R. 2005. Parasitosis intestinales en escolares: relación entre su prevalencia en heces y en el lecho subungueal. RevistaBiomédica, 16(4): 227-237.

Alvarado, B. y Vásquez, L. 2006. Determinantes sociales, prácticas de alimentación y consecuencias nutricionales del parasitismo intestinal en niños de 7 a 18 meses de edad en Guapi, Cauca. RevistaBiomédica, 26(1): 82-94.

Arencibia, H.; Lobaina, J.; Terán, C.; Letra, R. y Arencibia, A. 2013. Parasitismo intestinal en la población infantil venezolana. Revista de Profesionales de la Salud, 17(5): 742-748.

Ash, L. y Orihel, T. 2010. Atlas de parasitología humana. Quinta edición. Médica Panamericana. Buenos Aires.

Atías, A. Parasitología médica. Tercera Edición. Santiago de Chile. Publicaciones Técnicas Mediterráneas LTDA. 1991. 615p.

Azócar, A. y El Hadwe, S. 2010. Parásitos intestinales en alumnos de la unidad educativa bolivariana "19 de abril", estado Bolívar. Trabajo de pregrado. Departamento de Parasitología y Microbiología, Universidad de Oriente, Ciudad Bolívar.

Balcells, A. 2009. La clínica y el laboratorio. Novena edición. Barcelona, España.

Baldeón, C.; Del Castillo, C.; Balarezo, J.; Alva, A.; Sánchez, P. y Velázquez, J. 2014. Bruxismo y parasitosis intestinal en niños de 4 a 6 años de edad en La Brea (Talara, Piura) Perú. Revista Estomatológica Herediana, 24(3): 163-170.

Barón, M.; Solano, L.; Páez, M y Pabón, M. 2007. Estado nutricional de hierro y parasitosis intestinal en niños de Valencia, estado Carabobo, Venezuela. Anales Venezolanos de Nutrición, 20(1): 5-11.

Basualdo, J.; Córdova, M.; De Luca, M.; Ciarmela, M.; Pezzani, B.; Grenovero, M. y Minvielle, M. 2007. Intestinal parasitoses and environmental factors in a rural population of Argentina, 2002-2003. Journal of the São Paulo Institute of Tropical Medicine, 49(1): 251-255.

Bauer, J. 1986. Análisis clínico: Métodos e interpretación. Novena edición. Editorial Reverté. S.A. Barcelona, España.

Becerril, M. y Romero, R. 2004. Parasitología médica. 1ª Edición. México.

Berbín, A. 2013. Prevalencia de parasitosis intestinal en niños de 6 a 12 años que asisten a la escuela primaria bolivariana "estado Nueva Esparta", Cumaná, estado Sucre, durante el período escolar 2010-2011 y su asociación con anemia ferropénica y estado nutricional. Trabajo de grado. Departamento de Bioanálisis, Universidad de Oriente, Cumaná.

Bernard, R.; Hernández, G.; Ramírez, E.; Gómez, A. y Martínez, L. 2001. Protozoos emergentes. Comparación de tres métodos de identificación. Revista Mexicana de Patología Clínica, 45: 193-199.

Botero, D. y Restrepo, M. 1998. Parasitología humana. Tercera edición. Corporación para Investigaciones Biológicas. Medellín, Colombia.

Botero, D. y Restrepo, M. 2004. Parasitosis humanas. Cuarta edición. Corporación para Investigaciones Biológicas. Medellín, Colombia.

Botero, D. y Restrepo, M. 2012. Parasitosis Humanas. Quinta edición. Corporación de Investigaciones Biológicas. Medellín, Colombia.

Bracho, A.; Martínez, K.; Roldan, A., Rivero, Z.; Atencio, R. y Villalobos, R. 2016. Parasitosis intestinales en diferentes comunidades indígenas del estado Zulia, Venezuela. Revista Venezolana de Salud Pública, 4(1): 9-15.

Bracho, A.; Rivero, Z.; Villalobos, A. y Urdaneta, H. 2013. Detección de Entamoebahistolytica y Entamoebadispar mediante PCR, en niños menores de cinco años con diarrea, en Maracaibo, Venezuela: Estudio preliminar. Investigación Clínica, 54(4): 373-381.

Brito, N.; Landaeta, M.; Chávez, A.; Gastiaburú, P. y Blanco, Y. 2017. Prevalencia de parasitosis intestinales en la comunidad rural Apostadero, municipio Sotillo, estado Monagas, Venezuela. Revista Científica Ciencia Médica, 20(2): 7-14.

Bundy, D. 1997. This wormy world-Then and now. Parasitol Today, 13:407-408.

Calchi, M.; Rivero, Z.; Brach, A.; Villalobos, R.; Acurero, E. y Maldonado, A. 2013. Prevalencia de Blastocystis sp. y otros protozoarios comensales en individuos de Santa Rosa de Agua, Maracaibo, estado Zulia. Revista de la Sociedad Venezolana de Microbiología, 33(1): 66-71.

Campos, M.; Beltrán, M.; Fuentes N. y Moreno, G. 2018. Huevos de helmintos como indicadores de contaminación de origen fecal en aguas de riego agrícola, biosólidos, suelos y pastos. Revista Biomédica, 38: 42-53.

Cando, U.; Escobar, S.; Espinoza, C. y Caluña, E. 2017. Prevalencia de parasitosis intestinal y su posible relación con estados anémicos en los niños que acuden a los centros de educación inicial. European Scientific Journal, 13(17): 113-130.

Cardozo, G. y Samudio, M. 2017. Factores predisponentes y consecuencias de la parasitosis intestinal en escolares paraguayos. Pediatría, 44(2):117-125.

Cavalier, T. 2018. Kingdom chromista and its eight phyla: a new Synthesis emphasizing periplastid protein targeting, cytoskeletal and periplastid evolution, and ancient divergences. Protoplasma, 255(1): 297-357.

Cazorla, D.; Leal, G.; Escalona, A.; Hernández, J.; Acosta, M. y Morales, P. 2014. Aspectos clínicos y epidemiológicos de la infección por coccidios intestinales en Uramaco, estado Falcón. Boletín Malariología Salud Ambiental, 54(2): 159-173.

Cazorla, D. 2014. ¿Blastocystis spp. o B. hominis? ¿Protozooario o chromista? Saber, 26(3): 343-346.

Cazorla, D. 2015. Entamoebahistolytica y Entamoebadispar en Venezuela desde el año 2003 hasta la actualidad. Una revisión. Saber, 27(4): 655-658.

Cermeño, J.; Hernández, I.; Camaripano, M.; Medina, N.; Guevara, A. y Hernández, C. 2008. Etiología de diarrea aguda en niños menores de 5 años Ciudad Bolívar, Venezuela. Revista de la Sociedad Venezolana de Microbiología, 28(1): 55-60.

CIOMS (Consejo de Organizaciones Internacionales de Ciencias Médicas). 1993. Pautas éticas internacionales para la investigación biomédica en seres humanos. Directrices Éticas Propuestas, Suiza.

Cueto, G.; Pérez, M.; Verdes, S. y Núñez, M. 2009. Características del parasitismo intestinal en niños de dos comunidades del policlínico XX aniversario, municipio Santa Clara, Cuba. Revista Cubana de Medicina Integral, 25(1): 1-15.

Consejo de Organizaciones Internacionales de Ciencias Médicas (CIOMS). 1993. Pautas éticas internacionales para la investigación biomédica en seres humanos. Directrices Éticas Propuestas. Suiza.

Cordero, R.; Infante, B.; Zabala, M. y Hagel, I. 2009. Efecto de las parasitosis intestinales sobre los parámetros antropométricos en niños de un área rural de Rio Chico. Estado Miranda Venezuela. Revista de la Facultad de Medicina, 32: 132-138.

Cuñat, Y.; Hernández, E.; Cuñat, Y.; Noblet, V. y Gamboa, M. 2015. Parasitismo intestinal en niños de 0-14 años. Intervención educativa a los padres. Revista de Información Científica, 93(5): 1143-1153.

Del Coco, V.; Molina, N.; Basualdo, J. y Córdoba, M. 2017. Blastocystis spp.: advances, controversies and future challenges. Revista Argentina de Microbiología, 49(1): 110-118.

Devera, R.; Amaya, I.; Blanco, Y.; Requena, I.; Tedesco, R.; Rivas, N.; Cortesía, M. y González, R. 2012. Parásitos intestinales en una comunidad suburbana de Ciudad Bolívar, estado Bolívar, Venezuela. Revista de Enfermería y Otras Ciencias de la Salud, 5(1): 55-64.

Devera, R.; Blanco, Y.; Amaya, I.; Álvarez, E.; Rojas, J. y Tutaya, R. 2014. Prevalencia de parásitos intestinales en habitantes de una comunidad rural del estado Bolívar, Venezuela. Kasmera, 42(1): 22-31.

Devera, R.; Blanco, Y. y Amaya, I. 2015. Prevalencia de parásitos intestinales en escolares de Ciudad Bolívar, Venezuela: comparación entre dos periodos. Kasmera, 43(2): 122-129.

Devera, R.; Jaimes, N.; Yáñez, A.; Amaya, I.; Blanco, Y.; Mata, J. y Requena, I. 2013. Uso del cultivo en el diagnóstico de Blastocystis sp. Revista de la Sociedad Venezolana de Microbiología, 33(1): 60-65.

Devera R. 2015. Blastocystis spp.: 20 años después. Kasmera; 43(2): 94-96.

Devera, R.; Soares, A.; Rayarán, D.; Amay, I. y Blanco, Y. 2020. Enteroparasitosis en escolares: importancia de los parásitos asociados. Revista Venezolana de Salud Pública, 8(1): 49-64.

Díaz, I.; Rivero, Z.; Bracho, A.; Castellano, M.; Acurero, E.; Calchi, M. y Atencio, R. 2006. Prevalencia de enteroparasitosis en niños de la etnia Yukpa de Toronto, estado Zulia. Revista Médica de Chile, 134(1): 72-78.

Espinosa, E.; Alazales, M. y García, A. 2011. Parasitosis intestinal, su relación con factores ambientales en niños del sector "Altos de Milagro", Maracaibo. Revista Cubana de Medicina General Integral, 27(3): 396-405.

Fernández, J.; Astudillo, C.; Segura, L.; Gómez, N.; Salazar, A.; Tabares, J.; Restrepo, C.; Ruiz, M.; López, M. y Reyes, P. 2017. Perfiles de poliparasitismo intestinal en una comunidad de la Amazonia colombiana. Revista Biomédica, 37: 368-377.

Fotedar, R.; Stark, D.; Beebe, N.; Marriot, D.; Ellis, J. y Harkness, J. 2007. PCR detection of Entamoeba histolytica, Entamoeba dispar and

Entamoebamoshkovskii in stool samples from Sydney, Australia. Journal Clinical Microbiology, 45(3): 1035-1037.

Fuentes, M.; Galindez, L.; García, D.; González, N.; Goyanes, J. y Herrera, E. 2011. Frecuencia de parasitosis y características epidemiológicas de la población infantil de 1 a 12 años que consultan el ambulatorio urbano tipo II de cerro Gordo. Barquisimeto, estado Lara. Kasmera, 39(1): 31-42.

Gallego, L.; González, M.; Guillén, A.; Suárez, B.; Salazar, J.; Hernández, T. y Naranjo, H. 2013. Presence of intestinal protozoans in water of consumption in "18 de Mayo Community". Aragua State-Venezuela. 2011. Boletín de Malariología y Salud Ambiental, 53: 29-36.

González, B.; Michelli, E.; Guilarte, D.; Rodulfo, H.; Mora, L. y Gómez, T. 2014. Estudio comparativo de parasitosis intestinales entre poblaciones rurales y urbanas del estado Sucre, Venezuela. Revista de la Sociedad Venezolana de Microbiología, 34(2): 97-102.

Gordon, D. 2007. Kingdom chromista in New Zealand. Water Atmosphere, 15(4):14- 15.

Guzmán, Y. 2010. Prevalencia y distribución espacial de la carga parasitaria de la trichuriasis intestinal en individuos de la comunidad barrio "Santa Ana" parroquia Valentín Valiente, municipio Sucre, estado Sucre. Trabajo de grado. Departamento de Bioanálisis, Universidad de Oriente, Cumaná.

Graterol, D.; Mundaray, O.; Noguera, A.; Indriago, I.; Guevara, D. y De Lima, A. 2018. Poliparasitismo intestinal y estado nutricional en niños pre-escolares y escolares. Municipio Naguanagua, estado Carabobo. Venezuela, 2014-2015. Comunidad y Salud, 16(1): 49-57.

Guilarte, D.; Gómez, E.; El Hen, F.; Garantón, A. y Marín, L. 2014. Aspectos epidemiológicos y hematológicos asociados a las parasitosis intestinales en indígenas Waraos de una comunidad del estado Sucre, Venezuela. Interciencia, 39(2): 116-121.

Guzmán, F. y Rodríguez, N. 2018. Parasitosis intestinal, parámetros hematológicos y epidemiológicos en niños de primero y segundo grado que asisten a la escuela unidad educativa Bolivariana “Adelaida Núñez Sucre” en San Juan de Macarapana, estado Sucre. Tesis de Grado. Departamento de Bioanálisis. Universidad de Oriente, Núcleo Sucre. Venezuela.

Guzmán, O. y Betancourt, L. 2019. Blastocystosis y otras parasitosis, parámetros antropométricos, hematológicos y epidemiológicos en escolares con blastocistosis de la U.E Anexa “Pedro Arnal” de Cumaná, estado Sucre. Trabajo de grado. Departamento de Bioanálisis, Universidad De Oriente, Cumaná.

Hernández, A.; Barrios, E.; Sánchez, L.; Araque, W. y Delgado, V. 2012. Tipos morfológicos, número de parásitos por campo y carga parasitaria de Blastocystis spp. proveniente de pacientes sintomáticos y asintomáticos. Salud, 16 (3): 13-16.

Hernández, L. y Pulido, C. 2009. Estudio de parasitosis intestinal en niños pre-escolares del colegio anexo San Francisco de Asís-Bogotá. Tesis de grado. Departamento de Bacteriología. Universidad Javeriana. Bogotá, D.C.

Ianncone, J.; Benites, J. y Chirinos, L. 2006. Prevalencia de infección por parásitos intestinales en escolares de primaria de Santiago de Surco, Lima, Perú. Parasitología Latinoamericana, 61: 1-13.

Iglesias, S. y Failoc, V. 2018. Iodamoebabütschlii. Revista Chilena de Infectología, 35(6): 669-670.

Izzeddin, N. e Hincapié, L. 2015. Frecuencia de parasitosis intestinal y su relación con las condiciones socio-sanitarias en niños con edades comprendidas entre 1 y 7 años del sector la Pocaterra. Revista Venezolana de Salud Pública, 3(1):9-14.

Lacoste, E.; Rosado, F.; Ángel, C.; Rodríguez, M.; Medina, I. y Suárez, R. 2012. Aspectos epidemiológicos de las parasitosis intestinales en niños de Vegón de Nutrias, Venezuela. Revista Cubana de Higiene y Epidemiología, 50(3): 330-339.

Leelayoova, S.; Siripattanapipong, S.; Thathaisong, U.; Naaglor, T.; Taamasri, P. y Piyaraj, P. 2008. Drinking water: a possible source of Blastocystisspp. subtype 1 infection in school children of a rural community in central Thailand. The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene, 79(1): 401-406.

López, L. y Ortiz, E. 2011. A vulnerability approach to the definition of the middle class. Policy Research Working, World Bank, Washington, DC.

Londoño, A.; Loaiza, J.; Lora, F. y Gómez, J. 2014. Frequency and sources of Blastocystis spp. In children from 0 to 5 years old attended in public children's homes in the urban area of Calarcá, Colombia. Revista Biomedical, 34(2): 218-227.

Lucero, T.; Álvarez, L.; Chicue, J.; López, D. y Mendoza, C. 2015. Parasitosis intestinal y factores de riesgo en niños de los asentamientos subnormales, Florencia-Caquetá, Colombia. Revista Facultad Nacional de Salud Pública, 33(2):171-180.

Mckenzie, S. 2000. Hematología clínica. Editorial el Manual Moderno. Segunda Edición. México.

Medina, A.; Mellado, M.; Garcia, M.; Piñeiro, R. y Maertín, P. 2012. Parasitosis intestinal. Protocolos diagnósticos terapéuticos de la AEP. Infectología Pediátrica, 12: 77-88.

Melo, E.; Ferraz, F. y Aleixo, D. 2010. Importância do estudo da prevalência de parasitos intestinais de crianças em idade de escolar. Revista de Salud Biológica, 5(1): 43-47.

Moffa, M.; Cronk, R.; Fejfar, D.; Dancausse, S.; Padilla, L. y Bartram, J. 2019. A systematic scoping review of hygiene behaviors and environmental health conditions in institutional care settings for orphaned and abandoned children. Science of The Total Environment, **658**: 1161-1174.

Mora, L.; Segura, M.; Martínez, I.; Figuera, L.; Salazar, S.; Fermín, I. y González, B. 2009. Parasitosis intestinales y factores higiénicos sanitarios asociados en individuos de localidades rurales del estado Sucre. Kasmera, **37**(2): 148-156.

Moreno, P.; Perfetti, D.; Antequera, I.; Navas, P. y Acosta, M. 2014. Contamination of banknotes with enteric parasites in Coro, Falcon state, Venezuela. Boletín de Malariología y Salud Ambiental, **54**: 38-46.

MPPCTII (Ministerio del Poder Popular para la Ciencia, Tecnología e Industrias Intermedias). 2011. Código de ética para la Vida. Caracas. Venezuela.

MPPS (Ministerio de Poder Popular Para la Salud). 2015. Anuario de mortalidad 2013. Caracas. Venezuela. Acceso 20agosto 2020. Disponible en: <http://www.ovsalud.org/descargas/publicaciones/documentosoficiales/AnuarioMortalidad-2013.pdf>.(16-04-2020).

Muñoz, D.; Ortiz, J.; Marcano, L. y Castañeda, Y. 2021. Blastocystis pp. y su asociación con otros parásitos intestinales en niños de edad preescolar, estado Sucre, Venezuela. Revista Cubana de Medicina Tropical, **73**(2): e619.

Naing, C.; Whittaker, M.; Nyunt, V.; Reid, S.; Wong, S.; Mak, J. y Tanner, M. 2013 Malaria and soil-transmitted intestinal helminth co-infection and its effect on anemia: A meta-analysis. Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene, **107**(11): 672-683.

Nastasi, J. 2015. Prevalencia de parasitosis intestinal en unidades educativas de Ciudad Bolívar, Venezuela. Revista Cuidarte, **6**(2):1077-1084.

Nastasi, J.; Blanco, Y.; Aray, R.; Rumbos, E.; Vidal, M. y Volcán, I. 2017. *Ascaris lumbricoides* y otros enteroparásitos en niños de una comunidad indígena del estado Bolívar, Venezuela. Revista Ciencia e Investigación Médica Estudiantil Latinoamericana, 22(1): 40-45.

Pajuelo, G.; Luján, D.; Paredes, B. y Tello, R. 2006. Aplicación de la técnica de sedimentación espontánea en tubo en el diagnóstico de parásitos intestinales. Revista Mexicana de Patología Clínica, 53(2): 114-118.

Pedraza, B.; Suarez, H.; De la Hoz, I. y Fragoso, P. 2019. Prevalencia de parásitos intestinales en niños de 2-5 años en hogares comunitarios de Cartagena de Indias, Colombia. Revista Chilena de Nutrición, 46(3): 239-244.

Pérez, K. 2016. Prevalencia y factores asociados a parasitosis intestinales, en escolares y su grupo familiar, municipio Francisco Linares Alcántara estado Aragua, Venezuela, 52 2014. Tesis de grado. Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Carabobo, Aragua.

Pino, J. 2016. Parasitosis intestinal en preescolares y escolares atendidos en el centro médico. Horizonte Médico, 16(3): 35-41.

Requena, I.; Rihuana, R.; Amaya, I.; Blanco, Y.; Devera, R. y Nastasi, J. 2019. Manifestaciones dermatológicas en niños parasitados por *Blastocystis* spp., comunidad Canaguapana, municipio Sucre, estado Bolívar, Venezuela. Saber, Universidad de Oriente, Venezuela, 31: 158-164.

Rivero, Z.; Bracho, A.; Atencio, R.; Uribe, I. y Villalobos, R. 2016. Prevalencia del complejo *Entamoeba* spp., en niños y adolescentes de varios municipio del estado Zulia, Venezuela. Revista Saber. Universidad de Oriente, 28(1): 30-39.

Rodríguez, A. 2015. Factores de riesgo para parasitismo intestinal en niños escolarizados de una institución educativa del municipio de Soracá-Boyacá. Revista Universidad Salud, 17(1): 112-120.

Rodríguez, A.; Camacho, J. y Baracaldo, C. 2016. Estado nutricional, parasitismo intestinal y sus factores de riesgo en una población vulnerable del municipio de Iza (Boyacá), Colombia año 2013. Revista Chilena de Nutrición, 43(1): 54-53.

Rojas, L.; Núñez, F.; Aguiar, H, Silva, L.; Álvarez, D. y Martínez, R. 2012. Segunda encuesta nacional de infecciones parasitarias intestinales en Cuba, 2009. Revista Cubana de Medicina Tropical, 64(1): 15-21.

Ruggiero, M.; Gordon, D.; Orrell, T.; Bailly, N.; Bourgoin, T.; Brusca, R.; Cavalier Smith, T.; Guiry, M. y Kirk, P. 2015. A higher level classification of all living organisms. PLOS ONE; 10(4): 1-60.

Salcedo, R. 2009. Frecuencia de enfermedades causadas por protozoos y helmintos en relación a los hábitos de los niños de 4 a 9 años de edad que acuden al centro educativo “el Tesoro del Saber” de la ciudad de Loja. Trabajo de grado. Departamento de Medicina de la Salud Humana. Universidad nacional de Loja.

Sánchez, E. 2018. Incidencia de Giardialambli mediante antígenos fecales y examen microscópico directo en niños menores de 5 años atendidos en los centros de salud de José Leonardo Ortiz y Saltur del Departamento de Lambayeque, entre octubre a diciembre del 2016. Tesis de pregrado para optar al título de licenciado en Biología-Microbiología-Parasitología. Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad “Pedro Ruiz Gallo”. Lambayeque. Perú.

Sánchez, L.; Barrios, E.; Sardiña, A.; Araque, W. y Delgado V. 2012. Infección experimental de aislados humanos de Blastocystisspp. en ratones inmunosuprimidos con dexametason.Kasmera, 40(1): 67-77.

Sard, B.; Navarro, R. y Sanchis, G. 2011. Amebas intestinales no patógenas; una visión clínico analítica. Enfermedad Infección Microbiología Clínica, 29(3): 20-28.

Seijas, D. y Pérez, K. 2011. Prevalencia de parasitosis intestinales y factores socioepidemiológicos asociados en niños del Preescolar “Álvaro José Martínez Paiva”, Municipio Francisco Linares Alcántara, Estado Aragua 2011. Trabajo de grado. Departamento de Bioanálisis. Universidad de Carabobo, Maracay. Venezuela.

Serrano, D. y Linares, A. 1990. Principios éticos de la investigación biomédica. Oficina Sanitaria Panamericana, 108(1): 489-498.

Solano, L.; Acuña, I.; Barón, M.; Morón, A. y Sánchez, A. 2008. Asociación entre pobreza e infestación parasitaria intestinal en preescolares, escolares y adolescentes del sur de Valencia estado Carabobo-Venezuela. Kasmera, 36(2): 137-147.

Souppart, L.; Moussa, H.; Cian, A.; Sancier, G.; Poirier, P. y El Alaoui, H. 2010. Subtype analysis of Blastocystis isolates from symptomatic patients in Egypt. Parasitological Journals, 106(1): 505-511.

Stanton, G. 2006. Bioestadística. Sexta edición. Mc Graw Hill. México.

Stensvold, C. y Clark, C. 2016. Current status of Blastocystis: A personal view. Parasitol. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1383576916301544DOI:10.1016/j.parint.2016.05.015PMID27247124>> (16-04-2020).

Tamirat, H. 2017. Prevalence of intestinal parasitic infections and associated risk factors among students at Dona Berber primary school, Bahir Dar, Ethiopia. BMC Infection Diseases, 17:362-369.

Tedesco, R.; Camaro, Y.; Morales, G.; Amaya, I.; Blanco, Y. y Devera, R. 2012. Parásitos intestinales en niños de hogares de cuidado diario comunitarios de Ciudad 54 Bolívar, estado Bolívar, Venezuela. Revista Multidisciplinaria del Consejo de Investigación de la Universidad de Oriente, 24(2): 142-150.

Traviezo, L.; Triolo, M. y Agobian, G. 2006. Predominio de Blastocystis hominis sobre otros enteroparásitos en pacientes del municipio Palavecino, estado Lara, Venezuela. Revista Cubana de Medicina Tropical, 58(1): 14-18.

Velásquez, M. 2016. Factores de riesgo asociados a la Blastocystosis intestinal en escolares de la Unidad Educativa “Nueva Córdova de Santa Fe”, parroquia “Raúl Leoni”, municipio Sucre, estado Sucre. Tesis de grado. Departamento de Bioanálisis, Universidad de Oriente, Cumaná.

Vincent, G.; Ting, C.; Chien, L.; Yueh, L.; Olaoluwa, A.; Akwaowo, O.; Olusola, A.; Ajayi, B.; Po, C.; Chia, C.; Ying, H.; Pasaiko, S. y Chia, F. 2017. Intestinal parasitic infections: Current status and associated risk factors among school aged children in an archetypal African urban slum in Nigeria. Journal of Microbiology, Immunology and Infection, 52(1): 106-113.

Werner, B. 2014. Infecciones por parásitos más frecuentes y su manejo. Revista Médica Clínica Las Condes, 25(3): 485-528.

Zambrano, O. 2020. *Clase media en Venezuela: definición, caracterización y evolución reciente*. Observatorio Venezolano de Finanzas (OVF). 26 p.

Zonta M.; Oyhenart, E. y Navone, G. 2010. Nutritional status, body composition, and intestinal parasitism among the Mbyá-Guarani communitier of Misiones, Argentina. American Journal of Human Biology, 22: 193-200.

Zuta, N.; Rojas, A.; Mori, M. y Cajas, V. 2019. Impacto de la educación sanitaria escolar, hacinamiento y parasitosis intestinal en niños preescolares. Revista de Investigación en Comunicación y Desarrollo, 10(1): 47-56.

## **ANEXO**

### **ANEXO 1**

#### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Bajo la supervisión académica de la Profa. María Milagros Bermúdez, se estará realizando el Proyecto de Investigación titulado: PREVALENCIA ASPECTOS CLINICOS, SOCIOECONOMICOS Y EPIDEMIOLOGIA DE LAS PARASITOSIS INTESTINALES EN NIÑOS DE 0 A 10 AÑOS DE LA COMUNIDAD DE SANTA FE, PUEBLO NUEVO. PARROQUIA RAUL LEONI, MUNICIPIO SUCRE, ESTADO SUCRE. El cual es ejecutado por las bachilleres Erika Gómez y Laura Rodríguez, estudiantes regulares de la Licenciatura en Bioanálisis, en la UDO-Sucre.

Yo, \_\_\_\_\_, portador de la C.I.: \_\_\_\_\_, en uso pleno de mis facultades mentales y sin que medie coacción ni violencia alguna, en completo conocimiento de la naturaleza, forma, duración y propósito declaro mediante la presente.

1. Haber sido informado(a) de manera clara y sencilla por parte del grupo de investigación de todos los aspectos relacionados con este proyecto.

2. Tener conocimiento claro de que el objetivo antes señalado es: Identificar parásitos intestinales en muestras fecales de niños mediante examen directo, métodos de concentración, tinción y oviscópica.

3. Conocer bien el protocolo experimental expuesto por la investigadora, en el cual se establece que mi participación en el trabajo consiste en: donar de manera voluntaria una muestra de materia fecal, la cual será recogida siguiendo las instrucciones dadas por la responsable de la investigación.

4. Que la muestra de heces que acepto donar, será utilizada única y exclusivamente para identificar enteroparásitos.

5. Que bajo ningún concepto podré restringir el uso para fines académicos de los resultados obtenidos en el presente estudio.

6. Que mi participación en el estudio no implica riesgo o inconveniente alguno para la salud de mi representado.

7. Que cualquier pregunta que tenga en relación con este estudio me será respondida oportunamente por parte del equipo evaluador.

Firma del representante del paciente voluntario:

\_\_\_\_\_

Lugar:

\_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_

En Cumaná, a los \_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ de 2022

\_\_\_\_\_

Firma del representante legal

## ANEXO 2

### DECLARACIÓN DEL INVESTIGADOR

Luego de haber explicado detalladamente al voluntario la naturaleza del protocolo mencionado, certifico mediante la presente que, a mi leal saber, el sujeto que firma este formulario de consentimiento comprende la naturaleza, requerimientos, riesgos y beneficios de su participación en este estudio. Ningún problema de índole médica, de idioma o instrucción han impedido al sujeto tener una clara comprensión con este estudio.

Quien recolecta la muestra:

Brs. Erika del C. Gómez J. y Laura I. Rodríguez F.

Firmas: \_\_\_\_\_

Lugar \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ fecha:

---

### ANEXO 3

UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
NÚCLEO DE SUCRE  
ESCUELA DE CIENCIAS  
DEPARTAMENTO DE BIOANÁLISIS

#### ENCUESTA

##### 1) Identificación.

Nombres \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ Apellidos: \_\_\_\_\_

Fecha de nacimiento: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_

##### 2) Aspectos clínicos

###### a) Gastrointestinales

Dolor abdominal Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ Estreñimiento Si \_\_\_\_\_  
No \_\_\_\_\_ Diarrea Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_  
Prurito anal Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_  
Vómitos Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ Expulsión de parásitos Si \_\_\_\_\_  
No \_\_\_\_\_  
Flatulencia Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ Distensión abdominal Si \_\_\_\_\_  
No \_\_\_\_\_ Otros Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ ¿Cuáles?

¿Consumo de tratamiento antiparasitario? Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

¿Cuál? \_\_\_\_\_ ¿Cuándo?

##### 3) Epidemiológicos

**Tipo de vivienda**

Casa: \_\_\_\_\_ Apartamento: \_\_\_\_\_ Rancho: \_\_\_\_\_ N° Cuarto: \_\_\_\_\_ N°  
Habitantes: \_\_\_\_\_

**Condiciones de la vivienda**

**Paredes**

Bloque \_\_\_\_\_ Cartón \_\_\_\_\_ Zinc \_\_\_\_\_  
Otros \_\_\_\_\_

**Techo**

Platabanda: \_\_\_\_\_ Asbesto \_\_\_\_\_ Zinc \_\_\_\_\_ Acerolit \_\_\_\_\_  
Otros \_\_\_\_\_

**Piso**

Cerámica \_\_\_\_\_ Granito \_\_\_\_\_ Cemento \_\_\_\_\_ Tierra \_\_\_\_\_  
Otros \_\_\_\_\_

**Baño**

Dentro \_\_\_\_\_ Fuera \_\_\_\_\_ Comunitario \_\_\_\_\_  
Otro \_\_\_\_\_

**Hábitos higiénicos**

**Eliminación de excretas**

Cloacas \_\_\_\_\_ Letrina \_\_\_\_\_ Pozo Sépticos \_\_\_\_\_ Suelo/Campo abierto \_\_\_\_\_  
Otros \_\_\_\_\_

**Servicio de agua**

Acueducto \_\_\_\_\_ Río \_\_\_\_\_ Aljibe \_\_\_\_\_ Camión cisterna \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Consumo de agua**

Filtrada \_\_\_\_\_ Potable \_\_\_\_\_ Hervida \_\_\_\_\_ Sin tratar \_\_\_\_\_ Clorada \_\_\_\_\_  
Otro \_\_\_\_\_

**Almacenamiento de agua**

Tanque\_\_\_\_\_ Pipote\_\_\_\_\_ Tapado\_\_\_\_\_

Destapado\_\_\_\_\_

**Disposición de basura**

Aseo urbano: \_\_\_\_\_ Frecuencia\_\_\_\_\_ Aire  
libre\_\_\_\_\_

**Lavado de manos**

Antes de comer Si\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_ Después de ir al baño Si\_\_\_\_\_  
No\_\_\_\_\_

Uso de calzado Si\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

Frecuencia\_\_\_\_\_

Aseo personal

¿Se baña? Si\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_ Frecuencia

\_\_\_\_\_

¿Cambia la ropa de cama? Si\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_ Frecuencia

\_\_\_\_\_

## **ANEXO 4**

UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
NÚCLEO DE SUCRE  
ESCUELA DE CIENCIAS  
DEPARTAMENTO DE BIOANÁLISIS

### **ENCUESTA**

Cantidad de personas que reciben ingresos mensuales en la familia: \_\_\_\_\_

#### **Promedio de Ingreso mensual:**

Persona 1: \_\_\_\_\_ Fuente del ingreso: \_\_\_\_\_

Persona 2: \_\_\_\_\_ Fuente del ingreso: \_\_\_\_\_

Persona 3: \_\_\_\_\_ Fuente del ingreso: \_\_\_\_\_

Persona 4: \_\_\_\_\_ Fuente del ingreso: \_\_\_\_\_

Total Ingreso: \_\_\_\_\_

## HOJAS DE METADATOS

### Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 1/6

Título	Prevalencia, aspectos clínicos, socioeconómicos y Epidemiológicos de las Parasitosis Intestinales en niños con edades comprendidas entre 0-10 años de la comunidad de Santa Fe, sector pueblo nuevo, parroquia Raúl Leoni, Municipio Sucre, Estado Sucre
Subtítulo	

#### Autor(es)

Apellidos y Nombres	Código CVLAC / e-mail	
Gómez Jiménez Erika Del Carmen	CVLAC	20.991.636
	e-mail	erigomez1607@gmail.com
	e-mail	
Rodríguez Fernández Laura Isabel	CVLAC	20.065.928
	e-mail	larodriguez2415@gmail.com
	e-mail	
	CVLAC	
	e-mail	
	e-mail	

#### Palabras o frases claves:

Parasitosis intestinal
------------------------

## Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 2/6

### Líneas y sublíneas de investigación:

Área	Sub área
Ciencias	Bioanálisis

### Resumen (abstract):

El objetivo del presente estudio fue evaluar la prevalencia, aspectos clínicos, socioeconómicos y epidemiológicos de la parasitosis intestinal en niños de 0 a 10 años de la comunidad de Santa Fe, sector Pueblo Nuevo, parroquia Raúl Leoni, municipio Sucre, estado Sucre, durante los meses de enero-mayo del año 2022. Para el logro de este objetivo se obtuvieron muestras de heces fecales de 120 niños a las cuales se les realizó el examen coproparasitológico (SSF 0,85% y lugol 1,00%). El examen coproparasitológico mostró una prevalencia de parasitosis de 88,33% (n=106), siendo la condición prevalente el monoparasitismo (74,53%); los parásitos intestinales más frecuentes fueron el cromista Blastocystis spp. (29,17%), seguido de los protozoarios con 50,00%, distribuidos de la siguiente forma: Endolimax nana (22,50%), Entamoeba coli (9,16%), complejo Entamoeba spp. (8,33%), Giardia duodenalis (6,67%), Iodamoeba bütschlii (1,67%), Chilomastix mesnili (1,67%); continuando con los helmintos que representaron el 20,83%: Ascaris lumbricoides (15,83%), Enterobius vermicularis (2,50%), Trichuris trichiura (2,50%). Para el parámetro sexo no se evidenció asociación estadísticamente significativa ( $p>0,05$ ) con respecto a la parasitosis intestinal, sin embargo, los parámetros edad e ingreso económico presentaron asociación significativa ( $p<0,05$ ) con la parasitosis intestinal al aplicar la prueba Chi-cuadrado. Se concluye que las condiciones socio-sanitarias, económicas y el estilo de vida de la población de los niños evaluados fueron factores determinantes para que existiera una elevada tasa de prevalencia de parasitosis intestinal.

## Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 3/6

### Contribuidores:

Apellidos y Nombres	ROL / Código CVLAC / e-mail	
Bermúdez Maria	ROL	C <input type="checkbox"/> A <input checked="" type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> JU <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> S <input checked="" type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/>
	CVLAC	8.649.525
	e-mail	mariamilagrosbf@gmail.com
	e-mail	
Figueroa Milagros	ROL	C <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> JU <input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/>
	CVLAC	13.772.817
	e-mail	mdelvfl@yahoo.es
	e-mail	
SIMONI ZULAY	ROL	C <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> JU <input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/>
	CVLAC	13.773.647
	e-mail	Zulay.simoni@gmail.com
	e-mail	

Fecha de discusión y aprobación:

Año	Mes	Día
2023	05	17

Lenguaje: SPA \_\_\_\_\_

## Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 4/6

### Archivo(s):

Nombre de archivo	Tipo MIME
NSUTTG_GJED	Application/word

Alcance:

Espacial: \_\_\_\_\_ (Opcional)

Temporal: \_\_\_\_\_ (Opcional)

**Título o Grado asociado con el trabajo:**

Licenciado(a) Bioanálisis

---

**Nivel Asociado con el Trabajo:** Licenciado(a)

---

**Área de Estudio:** Bioanálisis

---

**Institución(es) que garantiza(n) el Título o grado:** Universidad de Oriente

---

---

---

# Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 5/6



UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
CONSEJO UNIVERSITARIO  
RECTORADO

CUN°0975

Cumaná, 04 AGO 2009

Ciudadano  
**Prof. JESÚS MARTÍNEZ YÉPEZ**  
Vicerrector Académico  
Universidad de Oriente  
Su Despacho

Estimado Profesor Martínez:

Cumplo en notificarle que el Consejo Universitario, en Reunión Ordinaria celebrada en Centro de Convenciones de Cantaura, los días 28 y 29 de julio de 2009, conoció el punto de agenda **"SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA PUBLICAR TODA LA PRODUCCIÓN INTELECTUAL DE LA UNIVERSIDAD DE ORIENTE EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UDO, SEGÚN VRAC N° 696/2009"**.

Leído el oficio SIBI – 139/2009 de fecha 09-07-2009, suscrita por el Dr. Abul K. Bashirullah, Director de Bibliotecas, este Cuerpo Colegiado decidió, por unanimidad, autorizar la publicación de toda la producción intelectual de la Universidad de Oriente en el Repositorio en cuestión.



Comunicación que hago a usted a los fines consiguientes.

Cordialmente,

**JUAN A. BOLANOS CUNPELO**  
Secretario



C.C: Rectora, Vicerrectora Administrativa, Decanos de los Núcleos, Coordinador General de Administración, Director de Personal, Dirección de Finanzas, Dirección de Presupuesto, Contraloría Interna, Consultoría Jurídica, Director de Bibliotecas, Dirección de Publicaciones, Dirección de Computación, Coordinación de Teleinformática, Coordinación General de Postgrado.

JABC/YGC/manuja

## Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso- 6/6

Artículo 41 del REGLAMENTO DE TRABAJO DE PREGRADO (vigente a partir del II Semestre 2009, según comunicación CU-034-2009) : “los Trabajos de Grado son de la exclusiva propiedad de la Universidad de Oriente, y sólo podrán ser utilizados para otros fines con el consentimiento del Consejo de Núcleo respectivo, quien deberá participarlo previamente al Consejo Universitario para su autorización”.



---

**ERIKA GÓMEZ**  
**AUTOR**



---

**LAURA RODRIGUEZ**  
**AUTOR**



---

**PROF. MARÍA BERMUDEZ**  
**ASESOR**