



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

PREVALENCIA DE PARASITOSIS INTESTINAL Y SU ASOCIACIÓN CON
PARÁMETROS ANTROPOMÉTRICOS, NUTRICIONALES, CLÍNICOS,
HIGIENICOS SANITARIOS, RENDIMIENTO ESCOLAR Y NIVEL
SOCIOECONÓMICO EN NIÑOS DE 6-13 AÑOS QUE ASISTIERON A LA
ESCUELA BÁSICA ANTONIO JOSÉ DE SUCRE, MARIGÜITAR, MUNICIPIO
BOLÍVAR, ESTADO SUCRE. PERIODO ESCOLAR 2022-2023
(Modalidad: Tesis de Grado)


CINDY NAILETH PADRÓN BETANCOURT Y KAYRA JOSÉ RIVERO DE LA ROSA

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

CUMANÁ, 2024

PREVALENCIA DE PARASITOSIS INTESTINAL Y SU ASOCIACIÓN CON
PARÁMETROS ANTROPOMÉTRICOS, NUTRICIONALES, CLÍNICOS,
HIGIENICOS SANITARIOS, RENDIMIENTO ESCOLAR Y NIVEL
SOCIOECONÓMICO EN NIÑOS DE 6-13 AÑOS QUE ASISTIERON A LA
ESCUELA BÁSICA ANTONIO JOSÉ DE SUCRE, MARIGÜITAR, MUNICIPIO
BOLÍVAR, ESTADO SUCRE. PERIODO ESCOLAR 2022-2023

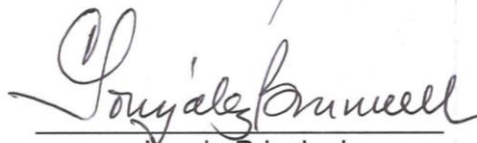
APROBADO POR:



Prof. Pedro Tovar
Asesor Académico



Profa. Yanet Antón
Coasesora Académica



Jurado Principal



Jurado Principal

ÍNDICE

	Pág.
LISTA DE TABLAS	III
DEDICATORIA	IV
AGRADECIMIENTOS	VI
RESUMEN	VIII
INTRODUCCIÓN	1
METODOLOGÍA	8
Población de estudio	8
Normas bioéticas	8
Criterios de inclusión	9
Criterios de exclusión	9
Recolección de las muestras	9
Heces	9
Diagnóstico parasitológico	9
Examen macroscópico	9
Examen microscópico	10
Método de sedimentación espontánea en tubo	10
Método de Willis-Malloy	11
Método de coloración de Kinyoun	11
Estrato socioeconómico	11
Rendimiento escolar	12
Determinación del percentil del índice de masa corporal (IMC)	12
Análisis estadístico	12
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	14
CONCLUSIONES	32
RECOMENDACIONES	33
BIBLIOGRAFÍA	34
ANEXOS	43
HOJAS DE METADATOS	53

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Prevalencia de parasitosis intestinal en muestras fecales de niños con edades de 6 a 13 años que asistieron a la escuela básica Antonio José de Sucre, Marigüitar, municipio Bolívar, estado Sucre. Periodo escolar 2022-2023.	14
Tabla 2. Prevalencia general de taxones en escolares de 6 a 13 años que asistieron a la escuela básica Antonio José de Sucre, Marigüitar, municipio Bolívar, estado Sucre. Periodo escolar 2022-2023.	15
Tabla 3. Prevalencia del tipo de parasitismo presente en escolares de 6 a 13 años que asistieron a la escuela básica Antonio José de Sucre, Marigüitar, municipio Bolívar, estado Sucre. Periodo escolar 2022-2023.	19
Tabla 4. Asociación entre parasitosis y el lavado de las manos en los escolares de 6 a 13 años que asistieron a la escuela básica Antonio José de Sucre, Marigüitar, municipio Bolívar, estado Sucre. Periodo escolar 2022-2023.	20
Tabla 5. Asociación de las condiciones de vivienda con la parasitosis intestinal en los escolares de 6 a 13 años que asistieron a la escuela básica Antonio José de Sucre, Marigüitar, municipio Bolívar, estado Sucre. Periodo escolar 2022-2023.	22
Tabla 6. Asociación entre las características del agua de consumo con la parasitosis intestinal en los escolares de 6 a 13 años que asistieron a la escuela básica Antonio José de Sucre, Marigüitar, municipio Bolívar, estado Sucre. Periodo escolar 2022-2023.	24
Tabla 7. Asociación de la presencia de animales domésticos y la parasitosis en los escolares de 6 a 13 años que asistieron a la escuela básica Antonio José de Sucre, Marigüitar, municipio Bolívar, estado Sucre. Periodo escolar 2022-2023.	25
Tabla 8. Asociación entre la parasitosis intestinal y la presencia/ausencia de síntomas clínicos presentados por los escolares de 6 a 13 años que asistieron a la escuela básica Antonio José de Sucre, Marigüitar, municipio Bolívar, estado Sucre. Periodo escolar 2022-2023.	26
Tabla 9. Asociación del sexo con la parasitosis intestinal en escolares de 6 a 13 años que asistieron a la escuela básica Antonio José de Sucre, Marigüitar, municipio Bolívar, estado Sucre. Periodo escolar 2022-2023.	27
Tabla 10. Asociación del grupo de edad con la parasitosis intestinal en escolares de 6 a 13 años que asistieron a la escuela básica Antonio José de Sucre, Marigüitar, municipio Bolívar, estado Sucre. Periodo escolar 2022-2023.	28
Tabla 11. Asociación entre el índice de masa corporal (kg/m^2) con la parasitosis intestinal en escolares de 6 a 13 años que asistieron a la escuela básica Antonio José de Sucre, Marigüitar, municipio Bolívar, estado Sucre. Periodo escolar 2022-2023.	29
Tabla 12. Asociación entre el rendimiento escolar y la parasitosis en los escolares de 6 a 13 años que asistieron a la escuela básica Antonio José de Sucre, Marigüitar, municipio Bolívar, estado Sucre. Periodo escolar 2022-2023.	30
Tabla 13. Asociación del estrato social con la parasitosis intestinal en escolares de 6 a 13 años que asistieron a la escuela básica Antonio José de Sucre, Marigüitar, municipio Bolívar, estado Sucre. Periodo escolar 2022-2023.	31

DEDICATORIA

A

Dios por su amor y misericordia, por toda la fortaleza que me ha dado para lograr llegar al lugar donde estoy. Porque sin Dios el camino hubiera sido más largo y difícil, pero en él todo es posible. Te agradezco padre del universo y a Jesús, en quién tenemos redención y vida eterna, porque en cada proceso de nuestra formación educativa nunca nos abandonaste y siempre te hiciste presente en nuestras vidas, manifestando tu poder y grandeza.

Mis familiares y amigos que siempre han estado conmigo dándome el apoyo necesario para llegar al lugar donde estoy, especialmente a mis padres Tania Betancourt y Francisco Padrón, que siempre me han apoyado en cada etapa de mi vida.

Mis hermanos Franyelis Padrón, Kimberlys Padrón y José Padrón, los cuales siempre han estado a mi lado y amo con todo mi corazón.

Mis abuelos que son como mis padres y que nunca me dejaron sola en cada proceso de mi vida.

Las hermanas que la universidad me regaló Rocío Guzmán, Maurived González, Nataly Castro y Kayra Rivero, con quienes he aprendido que existen realmente las amistades sinceras.

Mis pastores y hermanos en Cristo, los cuales con sus oraciones y palabras de fortaleza siempre me alentaban a seguir adelante.

Todas y cada una de las personas que de una u otra manera estuvieron conmigo en todo momento, aportando un granito de arena para que este sueño se hiciera realidad, a todos ellos mil gracias.

Cindy Naileth Padrón Betancourt

DEDICATORIA

A

Dios, ya que por su infinito amor y misericordia me da sabiduría y fortaleza para salir adelante en la vida y regalarme cada día para cumplir cada una de mis metas y alcanzar el anhelo de mi corazón de formarme como una profesional.

Mis amados padres Karem De La Rosa y José Rivero, por su amor incondicional, apoyo, enseñanza y paciencia lo cual me ayudó a salir adelante en los momentos más difíciles, todo lo que soy, es gracias a ellos, los amo.

Mi hijo Aaron Cova, a quien adoro y llena mi vida de alegrías, que ha sido mi mayor impulso de superación y mi inspiración para no rendirme y poder llegar a ser ejemplo para él.

Mis hermanos Rosso Rivero y Sandra Rivero, por su presencia, respaldo y cariño, además de saber que mis logros también son los suyos. Los admiro y aprecio de corazón.

Mis amigos y compañeros de clases por los buenos momentos que hemos compartido aprendiendo, en especial a mi amiga Cindy Padrón, por apoyarme siempre, por su amistad, paciencia y hacer más fácil el cumplimiento de este logro.

Todas y cada una de las personas que de alguna u otra manera contribuyeron a que logrará esta meta que me propuse en la vida.

Kayra José Rivero de la Rosa

AGRADECIMIENTOS

A

Todos mis familiares y amigos por su apoyo incondicional y por darme el ánimo necesario cuando más lo necesitaba.

La Universidad de Oriente, por brindarnos todas las herramientas necesarias para nuestra formación educativa. A todos esos profesores que cada día a pesar de las adversidades de la vida salen de sus casas ha apostar por un mejor futuro y a seguir formando profesionales preparados en las diferentes áreas laborales.

El profesor Pedro Tovar y a la Lcda. Arianne Peña, por aceptar ser nuestros tutores, por su paciencia, por su guía necesaria, por sus orientaciones y consejos, porque sin su contribución no hubiera sido posible realizar este trabajo, a ellos simplemente gracias.

Todo el personal de laboratorio del Ambulatorio Anselmo Loaiza Márquez y de la Unidad Educativa Antonio José de Sucre, por su colaboración y por permitirnos hacer vida en sus instalaciones para poder llevar a cabo la realización de este proyecto.

Cada una de esas personas que siempre estuvieron allí con una sonrisa, con una palabra de fortaleza y con los mejores consejos simplemente gracias.

Cindy Nailleth Padrón Betancourt

AGRADECIMIENTOS

A

La Universidad de Oriente por abrirnos sus puertas y habernos permitido formarnos en ella como profesionales y a todas las personas que participaron de este proceso, que el día de hoy se ve reflejado en la culminación de nuestra carrera universitaria.

Todos mis familiares y amigos por su apoyo incondicional y por darme el ánimo en cada momento.

Nuestros hermanos, compañeros y amistades por dar su apoyo sin condiciones, por su aliento para afrontar ciertos desafíos, por estar presente en el trayecto y en las etapas más importantes de nuestra vida.

El profesor Pedro Tovar y la Lcda. Arianne Peña, primeramente por aceptar ser nuestros tutores y en segundo lugar por su paciencia, brindarnos sus conocimientos, motivación con toda la ayuda y colaboración indispensable, porque sin su gran contribución no hubiese sido posible culminar con éxito nuestro trabajo de investigación.

Todo el personal del laboratorio del Ambulatorio Anselmo Loaiza y de la Unidad Educativa Antonio José de Sucre por el apoyo que nos brindaron para realizar nuestras investigaciones para la construcción de nuestro trabajo.

Todas las personas que nos prestaron su colaboración, gracias.

Kayra José Rivero de la Rosa

RESUMEN

El objetivo del presente estudio fue evaluar la prevalencia de parasitosis intestinal y su asociación con parámetros antropométricos, nutricionales, clínicos, higiénicos sanitarios, rendimiento escolar y nivel socioeconómico en niños con las edades comprendidas entre 6 a 13 años que asistieron a la escuela básica Antonio José de Sucre, Marigüitar, municipio Bolívar, estado Sucre, durante el periodo escolar 2022-2023. Para el logro de este objetivo se obtuvieron muestras de heces fecales de 74 niños a las cuales se les realizó el examen coproparasitológico (solución salina fisiológica al 0,90% y lugol al 1,00%), observándose las características microscópicas, adicionalmente se usaron los métodos de: sedimentación espontánea en tubo, Willis-Malloy, coloración de Kinyoun, con la finalidad de obtener una mejor visualización y resaltar las características microscópicas, de los distintos microorganismos. El estrato social se determinó empleando la encuesta de Graffar modificada. El rendimiento escolar se obtuvo mediante una escala de estimación aplicada por los docentes. En el examen coproparasitológico se pudo determinar una prevalencia de parasitosis de 74,32% (n=55), siendo la condición prevalente el monoparasitismo (52,73%); los parásitos intestinales más frecuentes fueron el cromista *Blastocystis* spp. (40,00%), seguido de los protozoarios distribuidos de la siguiente manera: *Entamoeba coli* (36,36%), *Endolimax nana* (34,54%), *Giardia duodenalis* (20,00%), *Iodamoeba bütschlii* (10,91%), y *Chilomastix mesnili* (3,64%); continuando con los helmintos *Ascaris lumbricoides* (7,27%) y *Trichuris trichiura* (3,64%). Para los parámetros sexo, masa corporal, sintomatología, condiciones de la vivienda y hábitos higiénicos no se evidenciaron asociaciones estadísticamente significativas ($p > 0,05$) con respecto a la parasitosis intestinal, sin embargo, los parámetros edad, rendimiento escolar, estrato social y presencia de mascotas si presentaron asociación significativa ($p < 0,05$) con la parasitosis intestinal al aplicar la prueba Chi-cuadrado. Se concluye que las condiciones socio-económicas y la tenencia de mascotas fueron factores determinantes para que existiera una elevada tasa de prevalencia de parasitosis intestinal, y a su vez, que esta afecta el rendimiento escolar de los niños estudiados.

INTRODUCCIÓN

Un parásito es un organismo que vive a expensa de un hospedador, el cual se alimenta y beneficia del mismo, estos pueden causar problemas de salud al individuo afectado (Nino, 1996).

Los parásitos se pueden clasificar en protozoarios, helmintos y cromistas. Los protozoarios, son organismos microscópicos, unicelulares, que pueden ser de vida libre o patógena y causar patologías de elevada prevalencia y relevancia clínica. Los helmintos son organismos metazoarios e invertebrados, conocidos como vermes o gusanos, aplanados o cilíndricos, la mayoría de los helmintos desarrollan ciclos vitales complejos fuera del hospedero humano (Chelsea *et al.*, 2023). Dentro de los cromistas destaca el género *Blastocystis*, siendo este un microorganismo unicelular anaerobio, frecuentemente hallado en el tracto gastrointestinal humano (Devera *et al.*, 1998; Cheng *et al.*, 2002).

Entre los protozoarios se pueden encontrar los rizópodos (*Entamoeba histolytica*, *Entamoeba coli*, *Endolimax nana*, *Iodamoeba butschlii*) y los flagelados (*Giardia duodenalis*, *Chilomastix mesnili*, *Pentatrichomonas hominis*, *Enteromonas hominis*, *Retortamonas intestinalis*). En cuanto a los helmintos, se clasifican en nematodos (*Ascaris lumbricoides*, *Enterobius vermicularis*, *Ancylostoma duodenalis*, *Necator americanus*, *Strongyloides stercoralis*, *Trichuris trichiura*), cestodes (*Taenia saginata*, *Taenia solium*, *Diphyllobothrium latum*, *Hymenolepis nana*) y trematodos (*Fasciola hepática*). Entre los cromistas están los ciliados (*Balantidium coli*), coccidios (*Cystoisospora belli*, *Cryptosporidium* spp., *Cyclospora cayetanensis*) y *Blastocystis* spp. (Botero y Restrepo, 2012).

Entre los parásitos intestinales que más afectan al hombre se encuentran los metazoarios helmintos, como *Ascaris lumbricoides* y *Trichuris trichiura* y los

protozoarios, principalmente *Entamoeba histolytica* y *Giardia duodenalis* (Ramos y Salazar, 1997).

El parasitismo intestinal se refiere a toda enfermedad producida por parásitos que afectan y atacan a nivel del tracto digestivo, los cuales pueden infectar severamente a la persona por vía oral (Fumadó, 2015). Estas enfermedades representan un problema de salud pública en el mundo, situándose dentro de las diez principales causas de muerte, especialmente en países en vías de desarrollo; afectan a todas las clases sociales y producen una importante morbilidad (Chalen *et al.*, 2022).

La infección por parásitos intestinales se puede producir por la ingesta de quistes de protozoos, huevos de helmintos o por la penetración de larvas por vía transcutánea desde el suelo hacia el organismo. La tendencia creciente a consumir carnes y alimentos del mar poco cocinados o crudos, favorece la transmisión y diseminación de parasitosis (Chacín, 2013). Además, se ha reportado que los productos frescos vendidos en mercados al aire libre tienen mayor probabilidad de adquirir una contaminación parasitaria que los productos vendidos en los supermercados (Castro, 2015).

Estas enfermedades son causadas principalmente cuando no se tienen las medidas higiénicas necesarias y se manifiestan generalmente en niños; una de las formas más comunes de adquirirlas es por la vía fecal-oral, por otro lado la aparición de estas enfermedades, se pueden evidenciar en el estado nutricional y en el rendimiento escolar (Román *et al.*, 2014)

Estos organismos a través de diferentes mecanismos como el de la respuesta inflamatoria mediada por citoquinas, producen pérdida del apetito y tiene además un efecto deletéreo sobre el metabolismo de las proteínas; pueden producir afectación sobre la absorción intestinal de nutrientes, debido a un

aumento en la velocidad del tránsito intestinal por lesiones de la mucosa intestinal y por reducción de la secreción de sales biliares. Investigadores han demostrado que las parasitosis persisten más tiempo y son más intensas en los niños, con efectos sobre el crecimiento y desarrollo (Ayala, 2018).

La presentación clínica variará en función del parásito implicado y de la parte afectada del tracto gastrointestinal. La mayoría de las veces los parásitos sobreviven en el aparato digestivo durante períodos prolongados sin provocar síntomas, mientras que en otras ocasiones dan lugar a cuadros graves (Hernández *et al.*, 2018).

Los síntomas producidos en los individuos afectados dependerán del organismo causante y de la condición del hospedador; debido a que pueden producir ciertas manifestaciones de tipo gastrointestinal, reflejándose sobre todo en los primeros años de vida, debido a que la mayoría de los niños aún no han adquirido los hábitos higiénicos necesarios para prevenirlas y no se ha desarrollado la inmunidad necesaria (Acurero *et al.*, 2013). Estas infecciones son generalmente subestimadas por ser asintomáticas y representan un factor de morbilidad importante en niños, cuando se asocian a la desnutrición (Bueno y Rivera, 2010).

El organismo puede neutralizar la infección, con lo que sana tras eliminar al parásito, cuyos productos e incluso el mismo microorganismo se desechan en la defecación, una amplia variedad de especies de protozoos puede ser ingerida, y después eliminada, por células fagocíticas, principalmente monocitos y macrófagos. De hecho, la mayor virulencia de algunas cepas de estas especies obedece a una mayor resistencia de las mismas a ser fagocitadas o a ser eliminadas por los mecanismos microbicidas de los fagocitos (Hernández *et al.*, 2001).

Los parásitos intestinales son causa de enfermedades debilitantes, agudas y crónicas, en ocasiones mortales, que pueden predisponer a otras enfermedades y contribuyen a la disminución de la capacidad física y mental del individuo, comprometiendo su productividad. Poseen importancia no sólo desde el punto de vista médico, sino también social y económico, además constituyen un factor importante en el subdesarrollo (Ortiz *et al.*, 2018).

Se determinó una alta prevalencia de parasitosis intestinales (92,20%) en niños menores de 15 años de Apostadero, estado Monagas, siendo el bruxismo la manifestación clínica más prevalente con 69,60%, seguido de dolor abdominal con 62,50% y prurito anal con 46,40% (Brito *et al.*, 2017).

Entre las enfermedades parasitarias intestinales que afectan a la población se encuentran principalmente la ascariasis, es una infestación por el helminto *Ascaris lumbricoides*, esta parasitosis es cosmopolita, considerada un marcador de subdesarrollo y pobreza relacionada directamente con las condiciones de vida de la población (Kuon y Rey, 2019). La giardiasis, también es una enfermedad parasitaria de distribución geográfica cosmopolita causada por el protozooario *Giardia duodenalis*, frecuente en los niños, caracterizada por cuadros enterales agudos y crónicos, de intensidad variable, que puede ocasionar síndrome de mal absorción (Vázquez y Campos, 2009).

Por otro lado la trichuriasis, es una enfermedad causada por el helminto *Trichuris trichiura*, un nematodo intestinal que causa patologías infecciosas frecuentemente en niños de edad preescolar y escolar. Este parásito puede ocasionar efectos adversos sobre el desarrollo físico, retraso en el crecimiento, baja talla y peso bajo para la edad. En cuanto a los síntomas y signos se le ha asociado desnutrición, prurito anal, anemia y prolapso rectal (Caicedo *et al.*, 2021). Se ha demostrado que las infecciones severas y crónicas causadas por

este parásito producen malabsorción intestinal con el consiguiente deterioro en el estado nutricional de los niños (Murillo *et al.*, 2022).

La prevalencia de las parasitosis intestinales en Venezuela, no se diferencia de las registradas en otros países latinoamericanos con características climáticas, condiciones de insalubridad y pobreza semejantes (Solano *et al.*, 2008). La pobreza y las precarias condiciones sanitarias que se viven en muchos hogares, condiciona a un mayor riesgo de infección por helmintos y protozoarios, esto puede repercutir en el estado nutricional de los individuos (Nino, 1996).

El estado nutricional de un individuo a lo largo de su vida depende de la compleja interacción con una serie de variables, entre las cuales están su propia información genética, patologías que pueden afectar su desarrollo desde la vida intrauterina, el nivel socioeconómico y las conductas alimentarias de la familia y la sociedad a las que pertenece, así como las patologías que retrasan su crecimiento y desarrollo durante la infancia, la niñez y la pubertad, entre las cuales el parasitismo intestinal es tan sólo una de las causas de desnutrición. Sin embargo, a partir de estudios se han establecido algunos mecanismos por los cuales los parásitos intestinales inducen o agravan la malnutrición. Estos incluyen; disminución en la ingestión de alimentos (hiporexia/anorexia), mala digestión, mala absorción, pérdidas crónicas de nutrientes por heces (enteropatía perdedora de proteínas, pérdidas sanguíneas) y disminución en las reservas de hierro (Ordóñez *et al.*, 2002).

El desarrollo de la infancia que va desde los 6 a los 11 años de edad, es clave para consolidar la capacidad cognitiva de concentración y memoria, la socialización con las demás personas, formar la identidad y la autoestima (Romero y Tapia, 2014). La presencia, persistencia y diseminación de parásitos intestinales están directamente relacionadas con las características geográficas,

culturales, la baja escolaridad, bajo nivel socioeconómico, de saneamiento básico y ecológicas, como la contaminación fecal del suelo y de los alimentos, la falta de agua potable y los adecuados hábitos higiénicos (Barrera, 2018). Cuando los niños presentan un bajo rendimiento académico, es recomendable estudiar las causas, ya que estudios han considerado que puede deberse a la presencia de parásitos intestinales (Morelo y Hernández, 2020).

Las buenas prácticas de higiene como la correcta cocción de los alimentos, el lavado de los alimentos, el lavado de las manos antes de la ingesta de los alimentos y después de utilizar los servicios higiénicos, la correcta recolección y depósito de basuras, la fumigación de sitios donde se alberguen insectos y roedores, son medidas que pueden ayudar a evitar no solo a una parasitosis intestinal, sino también diversas enfermedades (Chaz, 2002).

Entre los municipios que conforman al estado Sucre, se encuentra el municipio Bolívar, cuya capital es Marigüitar. Este municipio se ubica al oeste del estado Sucre, sobre el golfo de Cariaco. Posee una extensión territorial de 211,00 km², una población de 21 886 habitantes. Las principales actividades económicas involucran la pesca y el comercio, además cuenta con recursos físicos y naturales para el desarrollo del turismo (Jiménez y Soto, 2009).

En muchos hogares del municipio Bolívar, los padres de familias, no poseen los recursos necesarios para brindarles las condiciones mínimas a sus hijos, en cuanto a la nutrición, educación, salud e higiene. Esto puede propiciar al establecimiento de infecciones parasitarias, siendo los niños los más afectados. Por tal motivo se consideró importante la realización de este estudio que permitirá evaluar la prevalencia de parasitosis intestinal y su asociación con parámetros antropométricos, nutricionales, clínicos, higiénicos sanitarios, rendimiento escolar y nivel socioeconómico en niños de 6 a 13 años que asistieron a la escuela básica Antonio José de Sucre, Marigüitar, municipio

Bolívar, estado Sucre, durante el periodo escolar 2022-2023. Consolidar este estudio será de vital importancia para que la población estudiada promueva la prevención de parasitosis intestinal, así como seguimiento a los niños afectados, con el objetivo de mejorar las condiciones sanitarias de las familias, estimular la higiene y salud pública.

METODOLOGÍA

Población de estudio

La población estudiada estuvo constituida por 74 escolares de ambos sexos con edades comprendidas entre 6 a 13 años, que asistieron a la escuela básica Antonio José de Sucre, Marigüitar, municipio Bolívar, estado Sucre. Periodo escolar 2022-2023.

Normas bioéticas

Con el objeto de dar a conocer la importancia a los directivos, docentes, padres y representantes de los niños y niñas de la población en estudio, se les brindó información del alcance de este trabajo de investigación, 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), a los representantes de cada niño se le aplicó una encuesta y se obtuvo una ficha de recolección de datos en donde estaban contenidos datos demográficos, socio-económicos y sanitarios ambientales que permitan orientar riesgo de parasitosis intestinales (Anexo 2) y un estudio de estratificación social (Anexo 3) (Méndez, 1982).

Criterios de inclusión

Fueron objeto de inclusión las muestras de heces procedentes de niños y niñas con edades comprendidas entre 6 y 13 años que asistieron a la escuela básica Antonio José de Sucre, Marigüitar, municipio Bolívar, estado Sucre. Periodo escolar 2022-2023.

Criterios de exclusión

Fueron objeto de exclusión en esta investigación aquellos niños que no entraron dentro del intervalo de edad determinado, que recibían tratamientos antiparasitarios, muestras insuficientes o contaminadas. También se excluyeron aquellos niños cuyos representantes expresaran no estar de acuerdo con participar voluntariamente en esta investigación y para garantizar la viabilidad de las estructuras parasitarias, las muestras fueron analizadas en un lapso no mayor a las 24 horas después de su recolección.

Recolección de las muestras

Heces

A cada uno de los representantes de los escolares se le hizo entrega de un recolector de heces estéril, el cual estaba previamente rotulado con sus datos. Así mismo, se les indicó que la misma debía ser recolectada por evacuación espontánea (Fleury, 2019).

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

Se realizó el examen directo de heces, mediante el uso de solución salina fisiológica (SSF) al 0,90% y lugol al 1,00%. Se colocó 1 o 2 gotas de SSF al 0,90% 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 a examinar, y con el mismo aplicador, se realizó la suspensión homogénea en la gota de SSF al 0,90%. 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. La solución salina fisiológica se utilizó para identificar quistes y trofozoítos de protozoarios y helmintos (larvas, huevos), así como la morfología de los cromistas. En el caso del lugol se utilizó para colorear trofozoítos y quiste de protozoos, además de inmovilizar y teñir estructuras internas de larvas y así identificar una morfología específica (Bauer, 1986; Mckenzie, 2000; Bernard *et al.*, 2001; Botero y Restrepo, 2004; Balcells, 2009).

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 0,90% 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 *et al.*, 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 coloración de Kinyoun

Se realizaron extendidos de heces frescas para la aplicación de coloración de Kinyoun. Para ello, las muestras de heces se extendieron en portaobjetos limpios y desgrasados con la ayuda de un aplicador de madera, luego, se fijó con metanol por 3 minutos. Se colorearon con carbol-fucsina concentrada durante 20 minutos en frío, se lavó suavemente con agua destilada o corriente, evitando arrastrar el extendido. La decoloración se llevó a cabo con ácido sulfúrico (H₂SO₄) al 10,00% por 20 segundos, se lavó nuevamente con agua y posteriormente se le agregó el colorante de contraste (azul de metileno al 1,00%) por 30 segundos y finalmente, se lavó con agua, se dejó secar a temperatura ambiente, luego se observó la preparación al microscopio con objetivo de 40X y 100X. Las estructuras con características similares a los ooquistes de coccidios se midieron con el micrómetro ocular (Arcay y Bruzual, 1993).

Estrato socioeconómico

Para establecer la situación socioeconómica de la población estudiada, se utilizó la encuesta de Graffar modificado según el manual de procedimientos del área de la familia Fundacredesa (Méndez, 1982). Este instrumento, fue aplicado a la madre, padre o representante legal del niño (Anexo 3).

Rendimiento escolar

Para evaluar el rendimiento escolar se aplicó la escala de estimación, este instrumento permite según Segura, registrar el grado, de acuerdo con una escala determinada, en el cual un comportamiento, una habilidad o una actitud determinada es desarrollada por el estudiante (Segura, 2009). Este elemento se basa en una serie de frases (indicadores o rasgos) que señalan los procedimientos o conductas a evaluar. Una escala en donde el profesor marca, acorde con lo que observa, el nivel en que se encuentra el estudiante en relación al ideal del indicador (anexo 4).

Determinación del percentil del índice de masa corporal (IMC)

Se determinó usando la herramienta electrónica (calculadora) del Centro Nacional para la Prevención de Enfermedades Crónicas y Promoción de la Salud, División de Nutrición, Actividad Física, y Obesidad (Anexo 5). Así mismo, se corroboró a través del gráfico de crecimiento de percentiles de IMC para la edad (Anexo 6). Se utilizaron los puntos de corte del percentil para el IMC establecidos por la OMS:

Bajo peso: < percentil 5,00

Normo peso: entre los percentiles 5,00 y 84,99

Sobrepeso: entre los percentiles 85,00 y 94,99

Obesidad: ≥ percentil 95,00

Análisis estadístico

Los resultados se presentaron a través de estadísticas descriptivas (tablas) utilizando fórmulas de prevalencia expresada en porcentaje (%) y se utilizó el método de Chi-cuadrado (χ^2), cuyo nivel de confiabilidad seleccionado para esta investigación fue de 95,00%, para establecer la asociación entre los aspectos higiénico-sanitarias, edad, sexo, percentiles del índice de masa corporal, rendimiento y estrato socioeconómico encontrados en los escolares evaluados con la parasitosis intestinal (Stanton, 2006). Así mismo se utilizó el test exacto

de Fisher que permite analizar si dos variables dicotómicas están asociadas cuando la muestra a estudiar es demasiado pequeña y no se cumplen las condiciones necesarias para la aplicación del test Chi-cuadrado (χ^2), por lo tanto se aplicó en casos puntuales del análisis estadístico (Díaz y Fernández, 2004).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la tabla 1 se muestra la prevalencia de parasitosis intestinal encontrada en 74 niños de 6 a 13 años de edad, que asistieron a la escuela básica Antonio José de Sucre, Marigüitar, municipio Bolívar, estado Sucre. Periodo escolar 2022-2023. En la misma se puede observar que el 74,32% (n=55) de escolares presentaron algún parásito intestinal, mientras que el 25,68% (n=19) no presentaron ningún tipo de parásitos.

Tabla 1. Prevalencia de parasitosis intestinal en muestras fecales de niños con edades de 6 a 13 años que asistieron a la escuela básica Antonio José de Sucre, Marigüitar, municipio Bolívar, estado Sucre. Periodo escolar 2022-2023.

Escolares	Total	
	N	%
Parasitados	55	74,32
No parasitados	19	25,68
Total	74	100

N: número de pacientes; % porcentaje

La elevada prevalencia de parásitos intestinales es característico de poblaciones que carecen de apropiado saneamiento ambiental, tratamiento efectivo de las aguas, además de poseer condiciones socioeconómicas precarias, siendo estos factores los que predisponen a la población estudiada a las parasitosis. En los datos obtenidos se evidenció una alta prevalencia de parasitosis intestinal (74,32%) estos resultados concuerdan con los reportados por Berbín (2013) quien encontró un 77,60% de parasitosis en niños que asistían a la escuela primaria bolivariana Estado Nueva Esparta, Cumaná, estado Sucre.

Considerando que la población estudiada pertenece a una zona rural, en un estudio comparativo de parasitosis intestinales entre poblaciones rurales y urbanas del estado Sucre, se pudo evidenciar que el grupo más afectado pertenece a las zonas rurales en comparación con las zonas urbanas (González

et al., 2014). La carencia de infraestructura sanitaria en las zonas rurales las vuelve más vulnerables en cuánto a adquirir dichas enfermedades, esto confirma una vez más que la falta o la deficiencia de condiciones sanitarias e higiénicas, predisponen a todo la población a adquirir infecciones (Cando *et al.*, 2017).

Cabe mencionar que la baja mortalidad en comparación a la elevada morbilidad es el aspecto más problemático de las parasitosis intestinales y hace difícil estimar de forma adecuada la carga de las enteroparasitosis como problema de salud pública (Devera *et al.*, 2006).

La tabla 2 muestra la prevalencia de taxones en niños con edades comprendidas de 6 a 13 años que asistieron a la escuela básica Antonio José de Sucre, Marigüitar, municipio Bolívar, estado Sucre, durante el periodo escolar 2022-2023.

Tabla 2. Prevalencia general de taxones en escolares de 6 a 13 años que asistieron a la escuela básica Antonio José de Sucre, Marigüitar, municipio Bolívar, estado Sucre. Periodo escolar 2022-2023.

Parásitos	Nº	Prevalencia (%)
<i>Blastocystis</i> spp.	22	40.00
<i>Entamoeba coli</i>	20	36.36
<i>Endolimax nana</i>	19	34.54
<i>Giardia duodenalis</i>	11	20.00
<i>Iodamoeba bütschlii</i>	6	10.91
<i>Chilomastix mesnili</i>	2	3.64
<i>Ascaris lumbricoides</i>	4	7.27
<i>Trichuris trichiura</i>	2	3.64

En esta tabla se puede observar que dentro de los taxones con mayor prevalencia se encuentra el cromista *Blastocystis* spp. con 40,00%, seguido de los protozoos distribuidos de la siguiente manera: *Entamoeba coli* (36,36%), *Endolimax nana* (34,54%), *Giardia duodenalis* (20,00%), *Iodamoeba büstchli*

(10,91%) y *Chilomastix mensnili* (3,64%). De Los helmintos las especies observadas fueron *Ascaris lumbricoides* (7,27%) y *Trichuris trichiura* (3,64%).

La blastocistosis es una parasitosis intestinal que tiene una alta prevalencia tanto en el ámbito nacional como internacional de hecho, *Blastocystis* spp. es el taxón parasitario que se encuentra con mayor frecuencia (Pérez *et al.*, 2011). Su prevalencia mundial oscila entre 0,30% y 54,00%, siendo asociado a poblaciones con malas condiciones de saneamiento, pobreza, hacinamiento y malos hábitos higiénicos. Este parásito ha sido señalado consistentemente con elevadas prevalencias en diferentes áreas geográficas en individuos de estudio en Venezuela. Se considera el taxón de mayor prevalencia internacional, no obstante, a pesar de los amplios conocimientos obtenidos sobre el mismo, no hay aún unanimidad de criterios sobre su patogenicidad. Hoy en día se piensa que puede comportarse como patógeno bajo ciertas condiciones del hospedero tales como la inmunosupresión, desnutrición, el trasplante de órganos o las coinfecciones con otros organismos, por lo que existe la posibilidad de que se trate de un patógeno oportunista (González *et al.*, 2014).

En un estudio realizado por González *et al.*, (2014) de un total de 1 203 individuos de cuatro poblaciones rurales y dos zonas urbanas de Cumaná, estado Sucre, Venezuela, se encontró un mayor número de parasitados en las zonas rurales siendo *Blastocystis* spp. (cromista) y *Trichuris trichiura* (helminto) las de mayor prevalencia. *Blastocystis* spp. estuvo asociado con protozoarios como *Entamoeba coli*, *Endolimax nana* y *Giardia duodenalis*. Los helmintos asociados fueron *T. trichiura* y *A. lumbricoides* en los dos tipos de poblaciones. La alta frecuencia de parasitosis intestinales en las poblaciones evaluadas, demostró la exposición de los habitantes a mecanismos comunes de contaminación como por ejemplo al consumo de agua no tratada o manipulada inadecuadamente, así como al tratamiento inapropiado de alimentos, deficiencia en el saneamiento ambiental y en la higiene personal.

De igual manera los protozoarios han resaltado como agentes con un gran potencial para generar epidemias desde hace unas décadas, por medio de agua y alimentos, aunado a otras causas como viviendas precarias sin instalaciones sanitarias adecuadas, alto nivel de hacinamiento, bajo nivel socioeconómico y de educación, afectando en su mayoría a individuos en edades pediátricas (Brito *et al.*, 2017).

Dentro de los protozoarios que se encontraron en este estudio se destacan *Entamoeba coli* (36,36%) y *Endolimax nana* (34,54%), las cuales carecen de importancia clínica, sin embargo, tienen gran significado epidemiológico, ya que su presencia puede indicar 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. Su presencia representa un marcador importante de contaminación fecal en la población (Devera *et al.*, 2014).

Entre los protozoarios de reconocida patogenicidad, *Giardia duodenalis* ocupó el tercer lugar de prevalencia con 20,20%. La giardiasis es una de las principales causa de diarrea no viral ni bacteriana, afecta a millones de personas en todo el mundo, es frecuente en climas cálidos y templados, varios autores han informado de su presencia. Al igual que *Blastocystis* spp. y otros protozoos, la infección por *Giardia duodenalis* puede ocurrir por el consumo de agua o alimentos no seguros o el uso de objetos contaminados con quistes, generalmente, se asocia con otras especies comensales indicadoras de contaminación fecal o la falta de servicios hidrosanitarios (hogares sin cloaca o agua corriente) (Navone *et al.*, 2017).

Dentro de las especies identificadas también se encontraron otros protozoarios como *Iodamoeba butschlii* (10,91%) y *Chilomastix mesnili* (3,64%), los mismos constituyen organismos comensales del intestino humano, conocidos como

marcadores de contaminación fecal-oral de alimentos y agua, además son llamados indicadores de hábitos higiénicos. A pesar de la poca relevancia clínica de estos organismos, su presencia es importante epidemiológicamente porque son organismos centinela, ya que comparten con parásitos patógenos como *Entamoeba histolytica* y *Giardia duodenalis*, los mismos vehículos de transmisión como los alimentos y aguas contaminadas (Cuervo, 2009).

Se encontró una baja prevalencia de helmintos entre los que resaltan *Ascaris lumbricoides* (7,27%) y *Trichuris trichiura* (3,64%) a pesar de que el estudio se realizó en una zona rural, no se encontró una elevada prevalencia de helmintos, posiblemente por el uso de antihelmínticos como el albendazol, el cual suelen suministrar a las personas en las campañas de desparasitación. En términos generales, la mayoría de los individuos parasitados con geohelmintos presentan cuadros leves de infección parasitaria. Dentro de la población hay personas que poseen cargas parasitarias bajas, sin embargo algunos individuos presentan cargas parasitarias altas que pueden actuar como foco de infección hacia las demás personas (Rodríguez *et al.*, 2012).

La tabla 3 muestra la prevalencia del tipo de parasitismo en niños con edades comprendidas de 6 a 13 años que asistieron a la escuela básica Antonio José de Sucre, Marigüitar, municipio Bolívar, estado Sucre, durante el periodo escolar 2022-2023.

En los resultados obtenidos se pudo observar que predominó el monoparasitados (52,73%) sobre el poliparasitados (47,27%). Estos resultados concuerdan con los reportados por Devera *et al.* (2014) quienes observaron 46,30% de poliparasitismo y 53,70% de monoparasitismo. El monoparasitismo fue más común que el poliparasitismo entre los infectados, aunque en la mayoría de los estudios realizados en comunidades rurales suelen encontrar que la afectación es provocada por más de un agente parasitario.

Tabla 3. Prevalencia del tipo de parasitismo presente en escolares de 6 a 13 años que asistieron a la escuela básica Antonio José de Sucre, Marigüitar, municipio Bolívar, estado Sucre. Periodo escolar 2022-2023.

Tipos de Parasitismo	Parasitados	
	N	%
Monoparasitados	29	52,73
Poliparasitados	26	47,27
Total	55	100

N: número de pacientes parasitados; %: porcentaje

Resultados similares también fueron reportados por Berbín (2013) quien al determinar la prevalencia de parasitosis intestinal por cualquier agente etiológico enteral (helmintos, protozoarios o la asociación de ambos), en la escuela primaria bolivariana Estado Nueva Esparta, Cumaná, estado Sucre, concluyó que de 83 niños parasitados el 53,00% estaban monoparasitados y el 47,00% estaban poliparasitados.

Cabe mencionar que aunque en los resultados obtenidos se pudo apreciar mayor porcentaje de niños monoparásitados, en ciertos casos es frecuente encontrar poliparasitismo en diversas regiones de Venezuela donde generalmente existen las condiciones que favorecen estas infecciones además, es importante considerar que muchos de estos parásitos comparten la misma epidemiología y por lo tanto, en su transmisión juega un papel importante los mismos determinantes que pueden ser de índole ecológicos y socio-sanitario (Devera *et al.*, 2007).

En la tabla 4 se puede observar que no hay asociación significativa (χ^2 : 0,87; $p > 0,05$) entre la parasitosis y el lavado de manos antes de comer y después de ir al baño. Sin embargo, aunque no se encontró asociación significativa entre la parasitosis y el lavado de manos, se pudo apreciar un alto porcentaje (38,18% y 27,27%) de niños parasitados que no lavan sus manos antes de comer y después de ir al baño respectivamente.

Tabla 4. Asociación entre parasitosis y el lavado de las manos en los escolares de 6 a 13 años que asistieron a la escuela básica Antonio José de Sucre, Marigüitar, municipio Bolívar, estado Sucre. Periodo escolar 2022-2023.

Lavado de las manos	Parasitados		No Parasitados		χ^2	p
	N	%	N	%		
Antes de comer						
Si	34	61,82	14	73,68	0,87	0,3503ns
No	21	38,18	5	26,32		
Después de ir al baño						
Si	40	72,73	16	84,21	1,01	0,3145ns
No	15	27,27	3	15,79		
Total	55	100	19	100		

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

Estos resultados concuerdan con los reportados por Melgar *et al.* (2016) quienes a pesar de que tampoco encontraron asociación significativa entre la parasitosis y el lavado de manos, reportaron que el 41,00% de los niños evaluados tenían un hábito higiénico deficiente y que el 20,00% de niños compartían el baño con personas ajenas al núcleo familiar, las cuales son condiciones que pueden propiciar una parasitosis.

Es importante resaltar que muchos de estos niños no cuentan con la supervisión constante por parte de sus padres cuando van al baño, lo que afecta sobre todo a los más pequeños quienes desconocen los hábitos de higiene adecuados. En este caso se puede considerar que los resultados obtenidos indican la presencia de contaminación ya sea del agua, alimentos u otros que hayan conllevado a la parasitosis. Por otro lado, existen algunas parasitosis en donde las costumbres y hábitos, como la falta de uso de calzado y el contacto frecuente con la tierra a través del trabajo y juego son importantes vías para la transmisión de enteroparasitosis, cuya puerta de entrada al organismo humano es la piel (Cedeño *et al.*, 2021).

En cuanto a las condiciones de la vivienda y la parasitosis intestinal, en la tabla 5 se puede apreciar que no se encontró asociación significativa entre ambas, esto concuerda con lo reportado por Marcano *et al.* (2013) quienes observaron, que a pesar de que existía en la comunidad estudiada viviendas adecuadas (casas cuyos pisos eran de cemento o cerámica, con baños y servicio de aseo urbano) un porcentaje por encima del 50,00% de personas resultaron parasitadas. Es importante resaltar que un pequeño porcentaje de 25,00%, vivían en condiciones favorables para adquirir infecciones parasitarias (viviendas improvisadas, con pisos de tierra) y resultaron casi todos (93,00%) positivos a la infección por parasitosis intestinales.

Aunque el tipo de piso no resultó asociado con la parasitosis ($\chi^2:0,13$; $p>0,05$) las condiciones inadecuadas del piso pueden llegar a favorecer las parasitosis como aquellas que son ocasionadas por geohelminintos (*Ascaris lumbricoides* y *Trichuris trichiura*) que tienen similitudes en su ciclo biológico externo y forma de transmisión, estos necesitan una fase en la tierra para convertirse en huevos larvados infectantes, los cuales son muy resistentes a las condiciones ambientales (González *et al.*, 2014).

Con respecto al tipo de pared y techo de la vivienda, no se encontró asociación significativa con la parasitosis, en un estudio realizado por Gómez *et al.* (2004) se compararon comunidades que habitaban dos tipos de vivienda diferentes; aquellas con residencia principal de paredes de barro, techo de paja y piso de tierra, que viven en condiciones precarias, contra aquellas comunidades con viviendas de paredes de bloque, techo de zinc y piso de cemento, encontrando una mayor frecuencia de individuos parasitados por Anquilostomas asociada al tipo de vivienda, pero con bajos niveles de infección. Los resultados indican que la introducción de cambios en hábitos y costumbres, no acompañados de los hábitos necesarios para su manejo, favorece la transmisión de infecciones parasitarias.

Tabla 5. Asociación de las condiciones de vivienda con la parasitosis intestinal en los escolares de 6 a 13 años que asistieron a la escuela básica Antonio José de Sucre, Marigüitar, municipio Bolívar, estado Sucre. Periodo escolar 2022-2023.

Condiciones de vivienda	Parasitados		No Parasitados		χ^2	p
	N	%	N	%		
Tipo de piso						
Cerámica/cemento/granito	42	76,36	15	78,95	0,05	0,8175ns
Tierra	13	23,64	4	21,05		
Tipo de paredes						
Bloque	40	72,73	13	68,42	0,13	0,7196ns
Zinc	15	27,27	6	31,58		
Tipo de techo						
Machihembrado	7	12,73	2	10,53	2,87	0,4127ns
Asbesto	9	16,36	6	31,58		
Zinc	26	47,27	9	47,36		
Acerolit	13	23,64	2	10,53		
Ubicación del baño						
Dentro	44	80,00	13	68,42	1,07	0,3010ns
Fuera	11	20,00	6	31,58		
Total	55	100	19	100		

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

En cuanto a la ubicación del baño no se encontró asociación significativa con la parasitosis ($\chi^2:1,07$; $p>0,05$) estos resultados concuerdan con los reportados por Cardozo *et al.* (2017) quienes no encontraron asociación de la parasitosis con el tipo de sanitario y la forma de desecho de basura, no obstante describe también mayor frecuencia de parasitosis en aquellos que poseen baño con “pozo séptico” (definido como el que posee pozo ciego). Según la ONU, en la actualidad seis de cada diez personas carecen de acceso a instalaciones de saneamiento gestionadas de forma segura y al menos 892 millones de personas continúan con la práctica insalubre de la defecación al aire libre (Zarza, 2023).

En la tabla 6 se puede observar que la única variable que mostró asociación muy significativa con la parasitosis según la prueba aplicada fue el consumo de agua ($\chi^2:7,14$; $p<0,01$) en el cual 61,82% de los parasitados consumen agua sin tratar. Aunque el agua es necesaria para la supervivencia humana, cuando no se trata de la manera adecuada puede ser portadora de microorganismos y parásitos causantes de enfermedad y muerte. A lo largo del mundo, millones de personas no tienen acceso al agua potable, como consecuencia de esto, hay una significativa morbilidad debida a enfermedades transmitidas por el agua (Córdoba *et al.*, 2010).

Cabe mencionar que los quistes de parásitos como *Giardia duodenalis* y *Cryptosporidium Parvum*; son muy resistentes a las condiciones del ambiente, los procesos de cloración, e inclusive, por su tamaño, pueden pasar a través de los filtros de las plantas de tratamiento de aguas. Las aguas contaminadas juegan un papel crucial en las infestaciones parasitarias, tanto así que por medio de las mismas se pueden infestar un número considerado de personas (Cermeno *et al.*, 2008).

Aunque no se encontró asociación significativa entre el abastecimiento de agua y el almacenamiento de la misma con la parasitosis, el grado de exposición al parasitismo es mayor en personas que carecen de agua potable en su vivienda, de hasta 90 veces más en relación con aquellos que si cuentan con este tipo de servicio. Los camiones cisterna son una de las principales fuentes abastecedoras de agua potable para un sector importante de la población, pero el riesgo de que las personas se contaminen con enteroparásitos al consumir este tipo de agua es de 4 a 46 veces más alta en relación al resto de la población (Alarcón *et al.*, 2010).

Tabla 6. Asociación entre las características del agua de consumo con la parasitosis intestinal en los escolares de 6 a 13 años que asistieron a la escuela básica Antonio José de Sucre, Marigüitar, municipio Bolívar, estado Sucre. Periodo escolar 2022-2023.

Características del agua	Parasitados		No Parasitados		χ^2	p
	N	%	N	%		
Abastecimiento de agua						
Río/quebrada	7	12,73	2	10,53		
Camión cisterna	20	36,36	6	31,58	0,28	0,8698ns
Acueducto domiciliario	28	50,91	11	57,89		
Agua de consumo						
Sin tratar	34	61,82	5	26,32	7,14	0,0075**
Tratada	21	38,18	14	73,68		
Almacenamiento de agua						
Pipote tapado	16	29,09	3	15,79		
Pipote sin tapa	19	34,55	10	52,63	2,24	0,3257ns
Tanque	20	36,36	6	31,58		
Total	55	100	14	100		

N: número de pacientes; %: porcentaje; χ^2 : Chi-Cuadrado; p: probabilidad; **: asociación muy significativa ($p < 0,01$); ns: no significativo ($p > 0,05$).

En relación con el agua existen factores de riesgos para contraer las parasitosis intestinales, como por ejemplo aquellas personas que no tienen agua potable dentro de sus viviendas y son abastecidos por camiones cisterna, razón por la cual los pobladores tienen que almacenar agua en cilindros plásticos, lo que facilita la contaminación de la misma por la manipulación constante, la presencia de vectores, el polvo, entre otros (Stranieri *et al.*, 2009).

La tabla 7 muestra la asociación de la presencia de animales domésticos y la parasitosis en los escolares en estudio, estos resultados obtenidos concuerdan con los reportados por Monsalve *et al.* (2009) quienes concluyeron que aproximadamente el 60,00% de los patógenos reconocidos como causantes de enfermedad humana son zoonóticos y el 75,00% de las enfermedades que se consideran como emergentes en las últimas dos décadas, provienen de fuentes de animales silvestres.

Tabla 7. Asociación de la presencia de animales domésticos y la parasitosis en los escolares de 6 a 13 años que asistieron a la escuela básica Antonio José de Sucre, Marigüitar, municipio Bolívar, estado Sucre. Periodo escolar 2022-2023.

Animales domésticos	Parasitados		No Parasitados		χ^2	p
	N	%	N	%		
Aves de corral						
Si	33	60,00	6	31,58	4,58	0,0324*
No	22	40,00	13	57,89		
Perros/gatos						
Si	35	63,64	9	47,37	4,75	0,0293*
No	20	36,36	10	52,63		
Total	55	100	19	100		

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

Cada día son más las familias que optan por adquirir una mascota para compañía de sus hijos y de todos los miembros del hogar. Así mismo, este incremento en el número de caninos y felinos ha llevado a que los parques públicos y areneras, lugares de entretenimiento de niños y niñas sean un sitio donde la transmisión de enfermedades zoonóticas puedan existir, lo que también representa un riesgo presente en los hogares. Como ejemplos encontramos ectoparásitos (pulgas, piojos y ácaros de la sarna) y parásitos intestinales del grupo de los cestodos, nematodos, protozoarios (Sepúlveda, 2019).

De acuerdo a los resultados obtenidos en la tabla 8, se pudo evidenciar que no existe asociación significativa entre la parasitosis y la presencia/ausencia de síntomas clínicos ($\chi^2: 0,29$; $p > 0,05$). Estos resultados concuerdan con los reportados por Agudelo *et al.* (2008) quienes al evaluar diferentes pacientes parasitados que se encontraban tanto asintomáticos, como con presencia de síntomas clínicos no encontraron una asociación significativa, por lo cual concluyeron que la presencia de síntomas tiene un bajo valor predictivo positivo para la presencia de parásitos patógenos.

Tabla 8. Asociación entre la parasitosis intestinal y la presencia/ausencia de síntomas clínicos presentados por los escolares de 6 a 13 años que asistieron a la escuela básica Antonio José de Sucre, Marigüitar, municipio Bolívar, estado Sucre. Periodo escolar 2022-2023.

Condición	Parasitados		No Parasitados		χ^2	p
	N	%	N	%		
Sintomáticos	15	27,27	4	21,05	0,29	0,5926ns
Asintomáticos	40	72,73	15	78,95		
Total	55	100	19	100		

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

La clínica en los pacientes es con mucha frecuencia inespecífica y variable, puede ser desde asintomática hasta presentar manifestaciones agudas. Los plazos para que aparezcan los signos son variables y dependen de los ciclos parasitarios. En un estudio realizado a una gran cantidad de controles asintomáticos, positivos para *Blastocystis* spp. Sugiere que el estadio de portador existe, sin embargo esto no necesariamente descarta su potencial rol patógeno. Otros protozoarios, incluyendo *Giardia duodenalis*, son encontrados con frecuencia en pacientes asintomáticos. Es posible que individuos con inmunidad previa sean más propensos a una infección asintomática. Alternativamente, su efecto patológico dependería de factores del hospedero tales como alteración de la inmunidad o disturbios de la función gastrointestinal (Salinas *et al.*, 2007).

En la tabla 9 se puede apreciar que no se encontró asociación significativa entre el sexo y la parasitosis intestinal ($\chi^2: 0,15$; $p > 0,05$). Esto concuerda con lo reportado por Espinoza *et al.* (2011) quienes en su estudio observaron un mayor número de casos en el sexo masculino, pero no encontraron una diferencia significativa, lo que demuestra que ambos sexos pueden estar expuestos y ser afectados por igual.

Tabla 9. Asociación del sexo con la parasitosis intestinal en escolares de 6 a 13 años que asistieron a la escuela básica Antonio José de Sucre, Marigüitar, municipio Bolívar, estado Sucre. Periodo escolar 2022-2023.

Sexo	Parasitados		No parasitados		χ^2	p
	N	%	N	%		
Femenino	29	52,73	11	57,89	0,15	0,6968ns
Masculino	26	47,27	8	42,11		
Total	55	100	19	100		

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

Es importante resaltar que la exposición a estos parásitos es semejante tanto en niños como en niñas dado a que muchas veces se encuentran ambos sexos expuestos a las mismas condiciones como jugar o consumir alimentos contaminados. Los hábitos alimenticios son similares en ambos sexos, así como las oportunidades de infestación por parásitos, aunque existen estudios que señalan una mayor prevalencia en los niños. Por otra parte, se ha demostrado asociación significativa entre helmintiasis y el género, en una comunidad marginal del municipio Maracaibo, exponiendo que la prevalencia parasitaria en un determinado género se debe a factores ocupacionales y de comportamiento y no a una susceptibilidad inherente al género (Solano *et al.*, 2008).

En la tabla 10, se pudo evidenciar que el grupo etario más afectado por la parasitosis intestinal fue el grupo de menor edad que va de 6 a 9 años de edad (χ^2 : 5,87; $p < 0,05$). Estos resultados estuvieron ligeramente por debajo de los encontrados por Ramos *et al.*, (1997) Quienes reportaron que de 150 niños evaluados con edades comprendidas entre 6 y 14 años en la población de Cariaco, Municipio Ribero, Estado Sucre, el 78% de los niños presentó infestación parasitaria, siendo los niños con edades entre 9 y 11 años los más afectados.

Tabla 10. Asociación del grupo de edad con la parasitosis intestinal en escolares de 6 a 13 años que asistieron a la escuela básica Antonio José de Sucre, Marigüitar, municipio Bolívar, estado Sucre. Periodo escolar 2022-2023.

Grupo etario	Parasitados		No parasitados		χ^2	p
	N	%	N	%		
6-9	35	63,64	6	31,58		
10-13	20	36,36	13	68,42	5,87	0,0154*
Total	55	100	19	100		

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

La parasitosis intestinal debe verse no sólo como el reflejo de la insalubridad en la que vive una población, sino como una desventaja para el desarrollo integral de la población infantil. Los parásitos intestinales en los niños son más recurrentes en la edad preescolar, porque en esta etapa acostumbran a jugar con tierra, tienen menos hábitos de lavado de manos y suelen llevarse a la boca alimentos sin lavar o cosas que recogen del suelo (Rodríguez *et al.*, 2021).

Tanto los adultos como los niños que tienen parásitos pueden presentar cambios en su sistema nervioso y manifestar problemas como inestabilidad emocional, desgano, dificultad para recordar cosas, insomnio, irritabilidad, problemas de concentración, pérdida de peso o desnutrición, todo esto puede conllevar a que se vea deteriorada en los niños su capacidad de aprendizaje o de pleno desenvolvimiento en el sociedad (Brito *et al.*, 2017).

En cuanto a los resultados obtenidos en la evaluación nutricional antropométrica, determinada por indicadores, se obtuvo un alto porcentaje de normopeso (81, 82%) y no se encontró asociación significativa entre el índice de masa corporal y la parasitosis intestinal (χ^2 : 2,01; $p > 0,05$).

Tabla 11. Asociación entre el índice de masa corporal (kg/m^2) con la parasitosis intestinal en escolares de 6 a 13 años que asistieron a la escuela básica Antonio José de Sucre, Marigüitar, municipio Bolívar, estado Sucre. Periodo escolar 2022-2023.

Percentil del IMC	Parasitados		No Parasitados		χ^2	p
	N	%	N	%		
Bajo peso	9	16,36	1	5,26	2,01	0,3667ns
Normopeso	45	81,82	17	89,48		
Sobrepeso	1	1,82	1	5,26		
Total	55	100	19	100		

IMC: índice de masa corporal; N: número de pacientes; %: porcentaje; χ^2 : Chi-Cuadrado; p: probabilidad; ns: no significativo ($p > 0,05$).

Con respecto a estos resultados en un trabajo realizado por Suárez *et al.* (2017) obtuvieron los siguientes datos, según el índice de masa corporal un 94,02% normopeso, un 0,85% de desnutrición severa, un 0,85% de desnutrición moderada y un 4,27% sobrepeso. Ciertamente se ha demostrado que existe una interrelación recíproca entre la presencia de parasitosis intestinal y el estado nutricional, sin embargo, ésta será evidente al conseguirse alta intensidad de parásitos intestinal.

La desnutrición está relacionada principalmente con la falta de seguridad alimentaria, por lo cual, si a los niños se les brinda una buena alimentación independientemente de la presencia de parásitos tenderán a un crecimiento normal. Según Cordero *et al.* (2009) una dieta adecuada y balanceada en las escuelas además del impacto esperado en el estado nutricional de los niños, podría ser un factor protector en la homeostasis del sistema inmune y de la capacidad de generar respuestas de defensa contra diferentes agentes infecciosos.

En la tabla 12, se puede apreciar que existe asociación muy significativa entre el rendimiento escolar y la parasitosis intestinal ($p < 0,01$) siendo el rendimiento escolar regular y deficiente donde se obtuvo mayor porcentaje de niños parasitados (58,18%) con respecto a estos datos obtenidos, en un trabajo

realizado por Fernández (2018) obtuvo los siguientes resultados con respecto a la relación entre la parasitosis y el rendimiento escolar, deficiente (61,91%), regular (30,95%), bueno (2,38%) y muy bueno (4,76%). En este contexto se tiene que los parásitos intestinales pueden causar malnutrición en los niños y disminuir sus posibilidades de crecer, desarrollarse y aprender, sobre todo si la parasitosis es severa.

Tabla 12. Asociación entre el rendimiento escolar y la parasitosis en los escolares de 6 a 13 años que asistieron a la escuela básica Antonio José de Sucre, Marigüitar, municipio Bolívar, estado Sucre. Periodo escolar 2022-2023.

Rendimiento escolar	Parasitados		No Parasitados		p	OR (IC 95%)
	N	%	N	%		
Regular/deficiente	32	58,18	3	15,79		
Muy bien/bien	23	41,82	16	84,21	0,0012**	7,42
Total	55	100	19	100		(1,93-28,47)

N: número de pacientes; %: porcentaje; p: probabilidad de Fisher; **: asociación muy significativa ($p < 0,01$); OR: Odds Ratio; IC: intervalo de confianza al 95,00%.

En esta tabla también se puede evidenciar que los niños parasitados tienen 7,42 veces más posibilidad de tener un rendimiento escolar regular o deficiente que los no parasitados, lo que puede estar asociado al hecho de que un niño enfermo disminuye sus actividades diarias, su calidad de vida, su desempeño escolar, sus capacidades físicas y cognitivas (Díaz *et al.*, 2018).

En un estudio realizado por Cardozo *et al.* (2017) no encontraron asociación entre la parasitosis y el estado nutricional, pero si con respecto al desempeño escolar, siendo el promedio general significativamente menor en los escolares con parasitosis, en relación con los no parasitados. Los escolares presentaron una alta prevalencia de parasitosis asociado a peor desempeño escolar.

En la tabla 13, Según los resultados obtenidos se encontró asociación altamente significativa entre el estrato social y la parasitosis intestinal ($p < 0,0001$), siendo los estratos sociales IV y V donde se registraron la mayor

cantidad de niños con parasitosis intestinal (74,55%), resultados que se encuentran ligeramente por debajo de los reportados por Acosta *et al.* (2002) quienes encontraron en una investigación realizada en una zona rural del estado Falcón, que el 85,06% de los escolares con parasitosis intestinales pertenecían a los mismos estratos sociales.

Tabla 13. Asociación del estrato social con la parasitosis intestinal en escolares de 6 a 13 años que asistieron a la escuela básica Antonio José de Sucre, Marigüitar, municipio Bolívar, estado Sucre. Periodo escolar 2022-2023.

Estrato Social	Parasitados		No Parasitados		p	OR (IC 95%)
	N	%	N	%		
IV (O)/V (PC)	41	74,55	4	21,05		
III (MB)	14	25,45	15	78,95	0,0000***	10,98
Total	55	100	19	100		(3,12-38,67)

N: número de pacientes; %: porcentaje; IV: clase obrera; V: pobreza crítica; III: clase media baja; p: probabilidad de Fisher; ***: asociación altamente significativa ($p < 0,001$); OR: Odds Ratio; IC: intervalo de confianza al 95,00%.

En esta tabla también se puede evidenciar que los niños que pertenecen a los estratos sociales de obrero y pobreza crítica tienen 10,98 veces mayor posibilidad de padecer de parasitosis intestinal que los de clase media baja, lo cual puede estar asociado al hecho de que en las clases sociales más vulnerables están incluidos los grupos poblacionales más desfavorecidos, los cuales se caracterizan por la poca o nula instrucción académica de los padres, los bajos ingresos económicos y las condiciones de hacinamiento en las que vive el grupo familiar, estas condiciones de vida propician a que exista una mayor posibilidad de adquirir una parasitosis intestinal (Hernández *et al.*, 2012)

CONCLUSIONES

La población escolar estudiada presentó una alta prevalencia de parasitosis intestinal (74,32%), causada principalmente por *Blastocystis* spp., *Entamoeba coli*, *Endolimax nana* y *Giardia duodenalis*, prevaleciendo la monoparasitosis (52,73%).

La parasitosis intestinal no se asoció de manera significativa con el sexo, la presencia o ausencia de sintomatología, el índice de masa corporal, las variables higiénicas, sociales y condiciones de las viviendas de los niños evaluados.

El grupo etario más afectado con parásitos intestinales fue el comprendido entre 6 a 9 años.

El consumo de agua con inadecuado tratamiento, la presencia de animales domésticos, el rendimiento escolar y el estrato social se asociaron significativamente con la parasitosis intestinal.

RECOMENDACIONES

Realizar trabajos de investigación donde se identifique la asociación entre los taxones en la población de escolares.

Realizar estudios que abarquen todos los grupos etarios con la finalidad de establecer el comportamiento en dependencia de la edad, condiciones higiénico-sanitarias y nivel socioeconómico.

BIBLIOGRAFÍA

Acosta, M., Cazorla, D., y Garvett, M. 2002. Enterobiasis en escolares de una población rural del Estado Falcón, Venezuela y su relación con el nivel socio-económico. *Investigación Clínica*, 43(3): 173-182.

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.

Agudelo, S.; Gómez, L.; Coronado, X.; Orozco, A.; Valencia.; Restrepo, L.; Galvis, L. y Botero, L. 2008. Prevalencia de parasitosis intestinales y factores asociados en un corregimiento de la costa Atlántica Colombiana. *Revista de Salud Pública*, 10(4): 633-642.

Alarcón, M.; Lannacone, J. y Espinoza, Y. 2010. Parasitosis intestinal, factores de riesgo y seroprevalencia de toxocariosis en pobladores del parque industrial de Huaycán, lima, Perú. *Neotropical Helminthology*, 4(1): 17-36.

Arcay, L. y Bruzual, E. 1993. *Cryptosporidium* en ríos de Venezuela: encuesta epidemiológica de una población humana y fauna en convivencia. *Parasitología al Día*, 17(1/2): 11-18.

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

Ayala, S. 2018. ¿Qué enseña usted sobre los parásitos intestinales? *Actualidades Biológicas*, 3(7): 13-18.

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

Barrera, A. 2018. Relación del rendimiento académico escolar y la parasitosis intestinal en niños (as) de 5 a 11 años que cursan 3ero primaria de las unidades educativas Rbo y Ceala - La Asunta. Tesis de posgrado. Universidad Mayor de San Andrés, Bolivia.

Barahona, L.; Maguiña, C.; Náquira, C.; Terashima, A. y Tello, R. 2022. Sintomatología y factores epidemiológicos asociados a parasitismo por *Blastocystis hominis*. *Parasitología Latinoamericana*, 57(3-4): 96-102.

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

- 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. Tesis de grado. Departamento de Bioanálisis, Universidad De Oriente.
- 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(4): 193-199.
- Brito, J.; Landaeta, J.; Chávez, A.; Gastiaburú, P. y Blanco, Y. 2017. Prevalencia de parasitosis intestinales en la comunidad rural Apostadero, municipio Sotillo, estado Monagas, Venezuela. *Revista Científica*, 20(2): 7-14.
- 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 Retrepo, M. 2012. *Parasitosis humanas*. Quinta edición. Corporación para Investigaciones Biológicas. Medellín, Colombia.
- Bueno, E. y Rivera, D. 2010. Estudio de parasitosis intestinales y desnutrición en niños y adolescentes de la localidad Lomitas (Vereda Hatogrande), Cundinamarca. Tesis de grado. Facultad de Ciencias, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá.
- Cando, M.; Escobar, S.; Espinoza, C. y Caluña, E. 2017. Prevalencia de parasitosis intestinales y su posible relación con estados anémicos en los niños que acuden a los centros de educación inicial. *Revista Científica Europea*, 13(27): 113-130.
- Caicedo, A.; Ganchozo, W. y Zambrano, H. 2021. Efectos de la infección por *Trichuris trichiura* en el desarrollo físico en niños de 0 a 15 años de edad. *Dominio de Ciencias*, 6(9): 1059-1072
- Cardozo, G. y Samudio, M. 2017. Factores predisponentes y consecuencias de la parasitosis intestinal en escolares paraguayos. *Pediatría Asunción*, 44(2): 117-125.
- Cermeno, J; Arenas, J; Yori, N. y Hernandez, I. 2008. Cryptosporidium Parvum y Giardia Lamblia en aguas crudas y tratadas del estado Bolívar, Venezuela. *Universidad, Ciencia y Tecnología*, 12(46): 39-42.

Castro, M. 2015. Espárragos (*Asparagus officinalis*) como vector de transmisión de parásitos intestinales: estudio piloto. Tesis de maestría. Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, México.

Cedeño, J.; Cedeño, M.; Parra, W. y Cedeño, J. 2021. Prevalencia de parasitosis intestinal en niños, hábitos de higiene y consecuencias nutricionales. *Dominio de las Ciencias*, 7(4): 273-292.

Chacín, L. 2013. Las enfermedades parasitarias intestinales como un problema de salud global. *Investigación Clínica*, 54(1): 1-4.

Chalen, M.; Quiroz, N.; Rodríguez, B. y Estefania, Y. 2022. Estudio situacional de la parasitosis intestinal y coccidios a nivel mundial. *MQRInvestigar*, 6(3): 1297-1313.

Chaz, C. 2002. La Parasitosis. *La Granja*, 1(1): 13-13.

Chelsea, M. y Petri, W. 2023. Abordaje de las infecciones parasitarias. <<https://www.msdmanuals.com/es/professional/enfermedades-infecciosas/abordaje-de-las-infecciones-parasitarias/abordaje-de-las-infecciones-parasitarias> > (27/09/2024).

Cheng, R.; Castellano, J.; Díaz, O. y Villalobos, R. 2002. Prevalencia de giardiasis en hogares de cuidado diario en el municipio San Francisco, estado Zulia, Venezuela. *Investigaciones Clínicas*, 43(4): 26-42.

CIOMS (Consejo de Organizaciones Internacionales de Ciencias Médicas). 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 río chico. Estado Miranda, Venezuela. *Revista de la Facultad de Medicina*, 32(2): 132-138.

Córdoba, M; Del Coco, V. y Basualdo, J. 2010. Agua y salud humana. *Química Viva*, 9(3): 105-119.

Cuervo, C. 2009. Estudio de parasitosis intestinales y desnutrición en niños y adolescentes de la localidad Lomitas (Vereda Hatogrande), Cundinamarca. Tesis de grado. Departamento de Microbiología, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.

Devera, R.; Blanco, Y.; Amaya, I.; Nastasi, M.; Rojas, G. y Vargas, B. 2014. Parásitos intestinales en habitantes de la comunidad rural "La canoa", estado Anzoátegui, Venezuela. *Revista Venezolana de Salud Pública*, 2 (1): 15-21.

Devera, R.; Mago, Y. y Rumhein, F. 2006. Parasitosis intestinales y condiciones socio-sanitarias en niños de una comunidad rural del estado Bolívar, Venezuela. *Revista Biomédica*, 17(4):311-313.

Devera, R.; Sposito, A.; Blanco, Y. y Requena, I. 2007. Parasitosis intestinales en escolares: cambios epidemiológicos observados en Ciudad Bolívar. *Saber*, 20(1): 47-56.

Devera, R.; Velásquez, V. y Vásquez, M. 1998. Blastocistosis en pre-escolares de Ciudad Bolívar, Venezuela. *Revista Venezolana de Salud Pública*, 14(2): 401-407.

Díaz, P. y Fernández, P. 2004. Asociación de variables cualitativas: El test exacto de Fisher y el test de McNemar. *Cadernos de atención primaria*, 11(5): 304-308.

Díaz, V.; Funes, P.; Echagüe, G.; Sosa, L.; Ruiz, I.; Zenteno, J.; Rivas, L. y Granado D. 2018. Estado nutricional, hematológico y parasitosis intestinal de niños escolares de 5 a 12 años de cuatro localidades rurales de Paraguay. *Memorias del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud*, 16(1): 26-32.

Espinosa, M.; Alazales, M. y Garcia, 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, K. 2018. Anemia y parasitosis en relación al rendimiento escolar en la institución educativa privada Ciro Alegría del distrito de Florencia Mora abril - junio 2017. Tesis de grado. Universidad Alas Peruanas. Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la Salud, Perú.

Fleury, M. 2019. Manual de Toma de Muestras en Laboratorio Clínico. Tercera edición. Rio de Janeiro, Brasil.

Fuentes, M.; Galíndez, L.; García, D.; González, N.; Goyanes, J.; Herrera, E. y Sánchez, J. 2011. Frecuencia de parasitosis intestinales y características epidemiológicas de la población infantil de 1 a 12 años que consultan al Ambulatorio Urbano Tipo II de Cerro Gordo.: Barquisimeto, estado Lara. Enero-junio 2007. *Kasmera*, 39(1): 31-42.

Fumadó, V. 2015. Parásitos intestinales. *Pediatría Integral*, 19 (1): 58-65.

Gómez, D. 2014. Las enfermedades de la pobreza. <<https://revistas.udea.edu.co/index.php/experimenta/article/view/25310>> (11/01/2024).

González, B. y García, N. 2021. *Blastocystis* sp. y otros enteroparásitos en niños y personal que labora en hogares de cuidado diario de la comunidad La Llanada, Cumaná, estado Sucre, Venezuela. *Revista de la Sociedad Venezolana de Microbiología*, 41(1): 33-40.

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.

Gómez, J.; Botto, C.; Zent, S.; Marín, A.; Sánchez, J.; Noguera, C. y Rangel, T. 2004. Influencia del tipo de vivienda y del tamaño de asentamiento de comunidades indígenas Piaora en la transmisión de helmintos intestinales. *Revista de Ciencia y Tecnología de las Américas*, 29(7): 389-395.

Hagel, I.; Salgado, A.; Rodríguez, O.; Ortiz, D.; Hurtado, M.; Puccio, F.; Prisco, M.; Lattouf, J.; Palenque, M.; Guillén, M.; Salom, V. y Lyn, N. 2001. Factores que influyen en la prevalencia e intensidad de las parasitosis intestinales en Venezuela. *Gaceta medica de Caracas*, 109(1): 82-90.

Hernández, A; Valdés, M. y Zuazo, J. 2001. *Microbiología y Parasitología Médicas*. Tercera edición. Ciudad de La Habana, Cuba.

Hernández, E.; García, E.; Moral, A.; Herrero, J.; Gómez, M. y Segovia, B. 2018. Parasitosis con manifestaciones clínicas gastrointestinales. *Elsevier*, 12(58): 3403-3408.

Hernández, M.; Agnedys, E.; Conde, E.; Reyes, A.; Stranieri, M. y Silva, I. 2012. Variables socio-epidemiológicas de las enteroparásitosis en escolares de la escuela bolivariana "Manuel Molina Hernández", Boca de Tocuyo. Estado Falcón, Venezuela. *Comunidad y Salud*, 10(1): 48-55.

Jiménez, G. y Soto, Y. 2009. Integración de la responsabilidad social al turismo sustentable, como vía de desarrollo económico y social. Caso: comunidad de Marigüitar, municipio Bolívar estado Sucre. Período 2008. Tesis de grado. Departamento de Administración, Universidad de Oriente, Cumaná, Venezuela.

Kuon, L. y Rey, R. 2019. Ascariasis: actualización sobre una parasitosis endémica. *Revista Científica Hallazgos*, 4(1): 87-99.

Llerena, M.; López, A.; Martínez, R. y Mayorga, E. 2022. Prevalencia de parasitosis intestinal en escolares de zonas semirurales de Ecuador II. *Boletín de Malariología y Salud Ambiental*, 62(3): 397-402.

Lobo, A.; Ramírez, J. y Gerig, N. 2023. Parasitosis intestinales y extraintestinales en pediatría. *Sociedad Española de Infectología Pediátrica* 2(1): 197-218.

López, M. y Pérez, M. 2011. Parasitosis intestinales. *Anales de Pediatría Continuada*, 9(4): 249-258.

Marcano, Y.; Suárez, B.; González, M.; Gallego, L.; Hernández, T. y Naranjo, M. 2013. Caracterización epidemiológica de parasitosis intestinales en la comunidad 18 de Mayo, Santa Rita, estado Aragua, Venezuela, 2012. *Boletín de Malariología y Salud Ambiental*, 53(2): 135-145.

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

Mejía, J. 2016. Prevalencia de parasitosis intestinal y los hábitos de higiene, en estudiantes universitarios de ciudad universitaria, Universidad Nacional Autónoma de Honduras. Noviembre-Diciembre 2015. Tesis de posgrado. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Nicaragua.

Méndez, C.; Landaeta, M.; Nieves, M.; Hevia, P. y Layrisse, M. 1998. Crecimiento físico y estado nutricional antropométrico de hierro y vitamina A en escolares de Venezuela. *Archivos Venezolanos de Puericultura y Pediatría*, 62(4): 168-178.

Méndez, H. 1982. *Método Graffar modificado para Venezuela*. Manual de procedimientos del área de la familia Fundacredesa, Caracas, Venezuela.

Melgar, M.; Mendaro, A.; Pizzorno, N.; Poloni, A.; Rébora, M. y Delfino, M. 2016. Prevalencia de parasitosis intestinal en niños. *Anales de la Facultad de Medicina*, 3(1): 23-29.

Milano, A. 2007. Enteroparasitosis infantil en un área urbana del nordeste argentino. *Medicina (Buenos Aires)*, 67(3): 238-242.

Monsalve, S.; Mattar, S. y González, M. 2009. Zoonosis transmitidas por animales silvestres y su impacto en las enfermedades emergentes y reemergentes, *Revista MVZ Córdoba*, 14(2): 1762-1773.

Morelo, E. y Hernández, R. 2020. Influencia de parasitosis en el rendimiento escolar de los estudiantes de grado primero de la institución educativa Lacides

C. Bersal del municipio de Santa Cruz de Lorica, Tesis de pregrado. Facultad de Educación y Ciencias Humanas, La Universidad de Córdoba, Colombia.

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

Murillo, W.; Murillo, A.; Celi, K. y Zambrano, C. 2022. Parasitosis intestinal, anemia y desnutrición en niños de Latinoamérica: Revisión Sistemática. *Kasmera* 50(1): 1-12.

Navone, G.; Zonta, M.; Cociancic, P.; Garraza, M.; Gamboa, M.; Giambelluca, L.; Dahinten, S. y Oyhenart, E. 2017. Estudio transversal de las parasitosis intestinales en poblaciones infantiles de Argentina. *Revista Panamericana de Salud*, 41(24): 1-9.

Nino, R. 1996. *Parasitología*. Ediciones Delforn. Carabobo, Venezuela.

Ordóñez, E. y Angulo, S. 2002. Desnutrición y su relación con parasitismo intestinal en niños de una población de la Amazonia colombiana. *Biomédica*, 22(4): 486-498.

Ortiz, D.; Figueroa, L.; Hernández, V.; Elizabeth, V. y Jimbo, E. 2018. Conocimientos y hábitos higiénicos sobre parasitosis intestinal en niños. Comunidad "Pepita de Oro". Ecuador. 2015-2016. *Revista Médica Electrónica*, 40(2): 249-257.

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

Pérez, J.; Suárez, M.; Torres, C.; Vásquez, M.; Vielma, Y.; Vogel, M.; Cárdenas, E.; Herrera, E. y Sánchez, J. 2011. Parasitosis intestinales y características epidemiológicas en niños de 1 a 12 años de edad. Ambulatorio urbano II "Laura Labellarte", Barquisimeto, Venezuela. *Archivos Venezolanos de Puericultura y Pediatría*, 74(1): 16-22.

Pérez, L. 2018. Parasitosis intestinal y factores epidemiológicos en menores de 11 años del centro de salud Morro Solar-Jaén, setiembre-noviembre, 2017. Tesis de grado. Escuela de Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica, Universidad Nacional de Jaén, Perú.

Pérez, R.; Valdez, E.; Cubillas, M.; Cota, L. y Morales, G. 2014. Aplicación de un modelo educativo para prevenir parasitosis intestinal. *Estudios Sociales Hermosillo, Son*, 22(44): 92-117.

Ramos, L. y Salazar, R. 1997. Infestación Parasitaria en Niños de Cariaco-Estado Sucre, Venezuela y su Relación con las Condiciones Socioeconómicas. *Kasmera*, 25(3): 175-189.

Román, R; Abril, E; Cubilla, M; Quihui, L. y Morales, G. 2014. Aplicación de un modelo educativo para prevenir parasitosis intestinal. *Estudios sociales*, 22(44): 92-117.

Ramos, L. y Salazar, R. 1997. Infestación parasitaria en niños de Cariaco, estado Sucre, Venezuela y su relación con las condiciones socioeconómicas. *Kasmera*, 25(3): 175-189.

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

Rodríguez, D; Medin, K; Mero, K. y Ortega, M. 2021. "Factores de riesgos y efectos de la presencia del *Enterobius vermicularis* en niños en edad preescolar en la provincia de Manabí, Ecuador." *Dominio de las Ciencias* 7(2): 1433-1445.

Rodríguez, Z.; Churio, O.; Bracho, A.; Corte, M.; Acurero, E. y Villalobos, R. 2012. Relación entre geohelmintiasis intestinales y variables químicas, hematológicas e IgE, en una comunidad Yukpa del estado Zulia, Venezuela. *Revista de la Sociedad Venezolana de Microbiología*, 32(1): 55-61.

Romero, Y. y Tapia, F. 2014. Desarrollo de las habilidades cognitivas en niños de edad escolar. *Multiciencias*, 14(3): 297-303.

Saredi, N. 2004. Generalidades en parasitología. Atención primaria de la salud, *Boletín Proaps-Remediar*, 2(14): 1-36.

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

Sepúlveda, Y. 2019. Revisión sobre aspectos para la prevención y control de enfermedades parasitarias zoonóticas de caninos y felinos en la población infantil. Tesis de pregrado, Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales, Bogotá, Colombia.

Salinas, J. y Vildozola, H. 2007. Infección por *Blastocystis*. *Revista de Gastroenterología del Perú*, 27(3): 264-274.

Segura, M. 2009. La evaluación de los aprendizajes basada en el desempeño por competencias. *Revista Electrónica del Instituto de Investigación en Educación*, 9(2): 125-126.

Solano, L.; Acuña, I.; Barón, M.; Morón, A. y Sánchez, A. 2008. Influencia de las parasitosis intestinales y otros antecedentes infecciosos sobre el estado nutricional antropométrico de niños en situación de pobreza. *Parasitología Latinoamericana*, 63(1): 12-19.

Stanton, A. 2006. *Bioestadística*. Sexta edición. McGraw-Hill Interamericana de España S.L. Madrid, España.

Stranieri, M.; Silva, I.; Molina, Y.; Monges, D.; Montenegro, L.; Morales, M. y Dávila, I. 2009. Parasitosis intestinales en alumnos de la unidad educativa Carabobo: Belén, municipio Carlos Arvelo, estado Carabobo, Venezuela. *Comunidad y Salud*, 7(1): 23-28.

Suárez, V.; García, M.; Ticas, C. y Flores, M. 2019. Estado nutricional, anemia y parasitosis intestinal en los niños y adolescentes del Hogar de Amor y Esperanza, Tegucigalpa, año 2017. *Revista Ciencia y Tecnología*, 1(24): 64-77.

Tabares, L. y González, L. 2008. Prevalencia de parasitosis intestinales en niños menores de 12 años, hábitos higiénicos, características de las viviendas y presencia de bacterias en el agua. *Latreia*, 21(3): 253-259.

Vázquez, O. y Campos, T. 2009. Giardiasis. La parasitosis más frecuente a nivel mundial. *Revista del Centro de Investigación de la Universidad la Salle*, 8(31): 75-90.

World Health Organization (WHO). 1995. Report of the Expert Committee Physical status: the use and interpretation of anthropometry.

Zarza, L. 2023. ¿Qué es una letrina? <<https://www.iagua.es/respuestas/que-es-letrina>> (04/01/2024).

ANEXOS

ANEXO 1

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

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Bajo la supervisión académica del Profesor Pedro L. Tovar L. de la Universidad de Oriente, Núcleo de Sucre se realizará el proyecto de investigación intitulado: PREVALENCIA DE PARASITOSIS INTESTINAL Y SU ASOCIACIÓN CON PARÁMETROS ANTROPOMÉTRICOS, NUTRICIONALES, CLÍNICOS, HIGIENICOS SANITARIOS, RENDIMIENTO ESCOLAR Y NIVEL SOCIOECONÓMICO EN NIÑOS DE 6-13 AÑOS DE LA ESCUELA BÁSICA ANTONIO JOSÉ DE SUCRE, MARIGÜITAR, MUNICIPIO BOLÍVAR, ESTADO SUCRE. PERIODO ESCOLAR 2022-2023.

Yo: _____

C.I: _____ Nacionalidad: _____

Domiciliado en: _____

Siendo mayor de 18 años, en uso pleno de mis facultades mentales y sin que medie coacción ni violencia alguna, en completo conocimiento de la naturaleza, forma, duración, propósito, inconvenientes y riesgos relacionados con el estudio indicado, declaro mediante la presente:

1. Haber sido informado (a) de manera clara y sencilla y por parte del grupo de investigadores de este proyecto, de todos los aspectos relacionados con el proyecto de investigación cuyo objetivo general es: Evaluar la prevalencia de parasitosis intestinal y su asociación con parámetros antropométricos, nutricionales, clínicos, higiénicos sanitarios, rendimiento escolar y nivel socioeconómico en niños con la edad comprendida entre 6 a 13 de edad de la escuela básicas Antonio José de Sucre, Marigüitar, municipio Bolívar, estado Sucre, en el periodo escolar 2022-2023.

2. Tener conocimiento de que los objetivos específicos del trabajo de investigación son:

Determinar el nivel socioeconómico y los aspectos clínicos e higiénicos sanitarios de los niños con la edad comprendida entre 6 a 13 años de la escuela básica Antonio José de Sucre, Marigüitar, municipio Bolívar, estado Sucre.

Analizar el estado nutricional y rendimiento escolar de los niños mencionados.

Identificar parasitosis intestinal en el grupo de niños estudiados, mediante el método directo (solución salina fisiológica al 0,90% y lugol al 10,00%) y los métodos de concentración (sedimentación espontánea en tubo, Willis-Malloy) y la coloración de Kinyoun.

Asociar la parasitosis intestinal con los aspectos higiénicos sanitarios, sintomatología, edad, sexo, condición nutricional, rendimiento escolar y nivel socioeconómico en los niños estudiados.

3. Haber sido informado de que mi participación en este estudio no implica riesgos para mi salud.

4. Que cualquier pregunta que tenga en relación con este estudio, me será respondida oportunamente por el equipo de investigadores con quien me puedo comunicar por el teléfono con la Br.

5. Que el único beneficio que obtendré de este estudio no es de índole personal sino comunal o grupal.

6. Que se garantiza total confidencialidad de los resultados y que mi nombre no será utilizado en ningún estudio o reporte.

7. Que puedo reservarme el derecho de revocar el consentimiento en cualquier momento sin que ello conlleve a algún tipo de consecuencia negativa hacia mi persona.

Firma del(a) representante

C.I:

Lugar: _____

Fecha: _____

Firma de la investigadora

C.I:

Lugar: _____

Fecha: _____

ANEXO 2

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

ENCUESTA PERSONAL

1) Identificación.

Nombres y Apellidos: _____

Fecha de nacimiento: _____ Edad: _____

Dirección: _____

Teléfono: _____

2) Aspectos clínicos

a) Gastrointestinales

Dolor abdominal Sí____ No____

Estreñimiento Sí____ No____

Diarrea Sí____ No____

Prurito anal Sí____ No____

Vómitos Sí____ No____

Expulsión de parásitos Sí____ No____

Flatulencia Sí____ No____

Distensión abdominal Sí____ No____

Otros Sí____ No____ ¿Cuáles? _____

¿Consumo de tratamiento antiparasitario? Sí____ No____

¿Cuál? _____ ¿Cuándo? _____

3) Epidemiológicos

Tipo de vivienda

Casa: _____ Apartamento: _____ Rancho: _____ N° Cuartos: _____ 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**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 _____

Lavado de manos

Antes de comer Sí _____ No _____ Después de ir al baño Sí _____ No _____

ANEXO 3

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

ENCUESTA

Datos del Familiar

Nombre

Edad: _____ Sexo: _____

Dirección: _____

Estratificación Social (Método de Graffar modificado):

1.- Profesión del jefe de la familia:

_____ Universitaria, alto comerciante con posiciones gerenciales, oficial de las fuerzas armadas nacionales.

_____ Profesiones técnicas o medianos comerciantes o productores.

_____ Empleados sin profesión universitaria o técnica definida, pequeños comerciantes o productores.

_____ Obreros especializados.

_____ Obreros no especializados.

2.- Nivel de instrucción de la madre:

_____ Enseñanza universitaria o su equivalente.

_____ Enseñanza secundaria o técnica superior.

_____ Enseñanza secundaria (bachillerato incompleto).

_____ Educación primaria o alfabeta.

_____ Analfabeta.

3.- Fuentes de ingresos:

_____ Fortuna hereditaria o adquirida.

_____ Ganancias, beneficios y honorarios profesionales.

_____ Sueldo mensual.

_____ Salario semanal o trabajos a destajos.

_____ Donaciones de origen público o privado. Desempleados.

4. Condiciones de alojamiento:

_____ Vivienda con óptimas condiciones sanitarias en ambiente de lujo.

_____ Vivienda con óptimas condiciones sanitarias sin ambiente de lujo, pero espaciosa.

_____ Vivienda con buenas condiciones sanitarias en espacio reducido.

_____ Vivienda con ambientes espaciosos o reducidos con deficiencias en algunas condiciones sanitarias (número de baños, agua, electricidad, etc.).

_____ Viviendas con una habitación y condiciones sanitarias inadecuadas.

Puntuación final	Estrato socioeconómico	Clase social
4-6	I	Alta
7-9	II	Media alta
10-12	III	Media baja
13-15	IV	Obrera
16-20	V	Marginal

ANEXO 4

ESCALA DE RENDIMIENTO ESCOLAR

Nombres y Apellidos	Muy Bien	Bien	Regular	Deficiente

Muy bien	Tuvo un buen comportamiento dentro y fuera del salón de clases, cumple con las tareas y posee record de asistencia.
Bien	Su conducta es buena pero puede mejorar, es responsable pero debe mejorar la calidad de sus trabajos y asiste generalmente a clases.
Regular	Es inquieto y platica en clases, en ocasiones no cumple con la tareas y tiene más de 5 faltas injustificadas.
Deficiente	Tiende a molestar a sus compañeros y se le debe vigilar en clase, no trae tareas, no termina los trabajos en clase y sus faltas son excesivas.

ANEXO 5

Calculadora del percentil del IMC en niños y adolescentes

Español (Spanish) ▾

Sistema inglés Sistema métrico

Edad: años, meses Fecha de nacimiento, fecha de medición

Edad:

años (2 a 19) meses (0 a 11)

o solamente ingrese el número total de meses:

meses (24 a 239)

Sexo:

niño niña

Estatura, redondeado al 0.1 cm más cercano:

cm

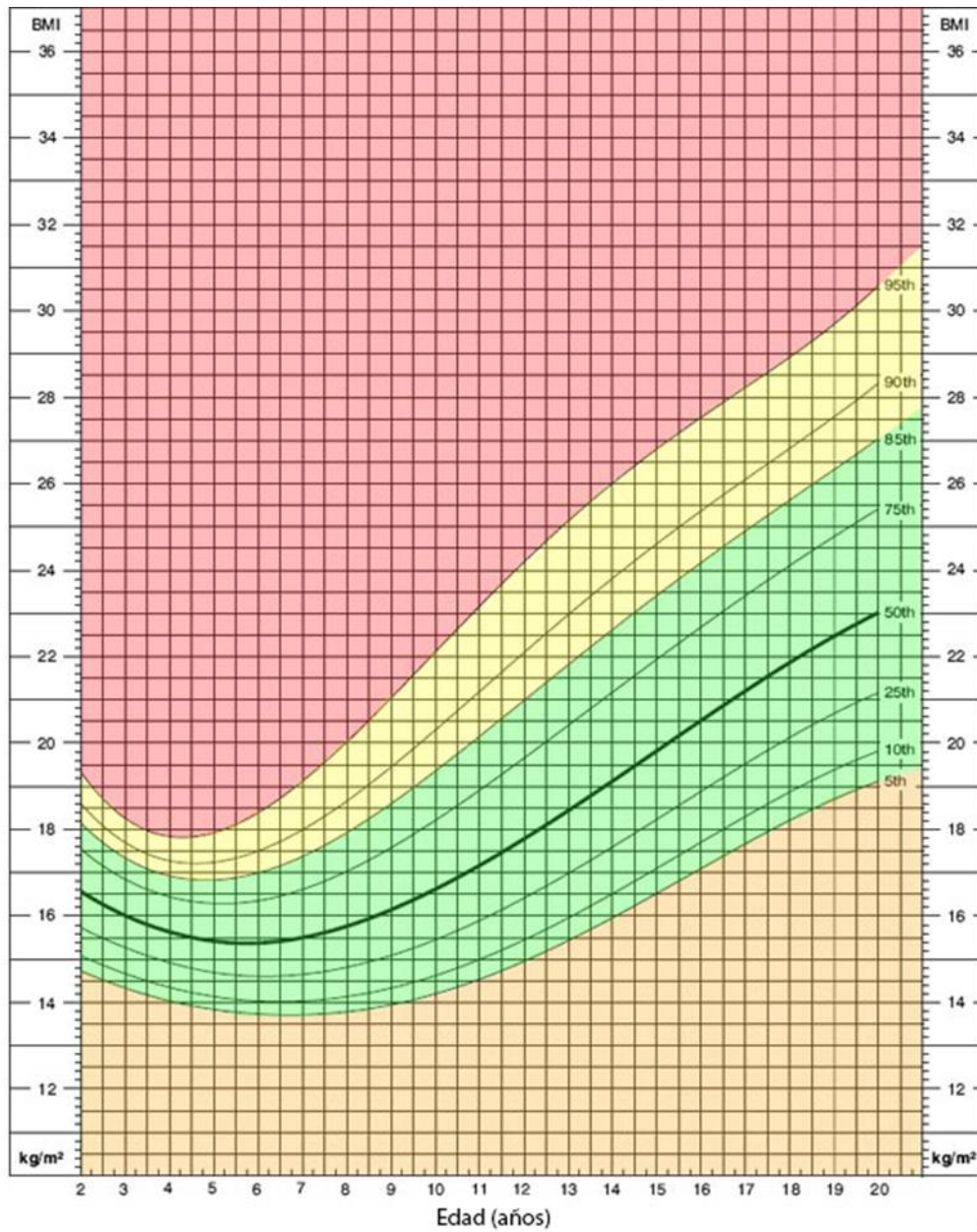
Peso (en kg), redondeado al 0.1 kg más cercano:

kg

Calcular

ANEXO 6

Gráfico de percentiles del índice de masa corporal por edad: niños, niñas de 2 a 19 años de edad



OBJETIVOS

General

Evaluar la prevalencia de parasitosis intestinal y su asociación con parámetros antropométricos, nutricionales, clínicos, higiénicos sanitarios, rendimiento escolar y nivel socioeconómico en niños de 6-13 años que asistieron a la escuela básica Antonio José de Sucre, Marigüitar, municipio Bolívar, estado Sucre. Periodo escolar 2022-2023

Específicos

Identificar la parasitosis intestinal en los niños con edades comprendidas entre 6 a 13 años que asistieron a la escuela básicas Antonio José de sucre, Marigüitar, municipio Bolívar, estado Sucre, en el periodo escolar 2022-2023

Estudiar los parámetros antropométricos en niños de 6-13 años de la escuela básica Antonio José de Sucre.

Determinar el estado nutricional en el grupo de niños a estudiar en base al índice de masa corporal.

Estudiar las condiciones higiénicas sanitarias de los niños, considerando la sintomatología clínica que presentan.

Analizar el rendimiento escolar de los niños antes mencionados.

Determinar el estrato socioeconómico del grupo familiar de la población en estudio.

Asociar la parasitosis intestinal con los parámetros antropométricos, nutricionales, clínicos, higiénicos sanitarios, rendimiento escolar y nivel socioeconómico en niños de 6-13 años que asistieron la escuela básica Antonio José de Sucre, Marigüitar, municipio Bolívar, estado Sucre. Periodo escolar 2022-2023.

HOJAS DE METADATOS

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

Título	Prevalencia de parasitosis intestinal y su asociación con parámetros antropométricos, nutricionales, clínicos, higiénicos sanitarios, rendimiento escolar y nivel socioeconómico en niños de 6-13 años que asistieron a la escuela básica Antonio José de Sucre, Marigüitar, municipio Bolívar, estado Sucre. Periodo escolar 2022-2023
Subtítulo	

Autor(es)

Apellidos y Nombres	Código ORCID / e-mail	
Padrón Betancourt Cindy Nailleth	ORCID	
	e-mail	Cindypadron99@gmail.com
	e-mail	
Rivero de la Rosa kayra José	ORCID	
	e-mail	Kayrarivero4@gamil.com
	e-mail	

Palabras o frases claves:

prevalencia
parasitosis intestinal
asociaciones
hábitos higiénicos
parásito
tesis de trabajo de grado

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

Área o Línea de investigación:

Área	Subáreas
Ciencias	Bioanálisis

Resumen (abstract):

Resumen

El objetivo del presente estudio fue evaluar la prevalencia de parasitosis intestinal y su asociación con parámetros antropométricos, nutricionales, clínicos, higiénicos sanitarios, rendimiento escolar y nivel socioeconómico en niños con las edades comprendidas entre 6 a 13 años que asistieron a la escuela básica Antonio José de Sucre, Marigüitar, municipio Bolívar, estado Sucre, durante el periodo escolar 2022-2023. Para el logro de este objetivo se obtuvieron muestras de heces fecales de 74 niños a las cuales se les realizó el examen coproparasitológico (solución salina fisiológica al 0,90% y lugol al 1,00%), observándose las características microscópicas, adicionalmente se usaron los métodos de: sedimentación espontánea en tubo, Willis-Malloy, coloración de Kinyoun, con la finalidad de obtener una mejor visualización y resaltar las características microscópicas, de los distintos microorganismos. El estrato social se determinó empleando la encuesta de Graffar modificada. El rendimiento escolar se obtuvo mediante una escala de estimación aplicada por los docentes. En el examen coproparasitológico se pudo determinar una prevalencia de parasitosis de 74,32% (n=55), siendo la condición prevalente el monoparasitismo (52,73%); los parásitos intestinales más frecuentes fueron el cromista *Blastocystis* spp. (40,00%), seguido de los protozoarios distribuidos de la siguiente manera: *Entamoeba coli* (36,36%), *Endolimax nana* (34,54%), *Giardia duodenalis* (20,00%), *Iodamoeba bütschlii* (10,91%), y *Chilomastix mesnili* (3,64%); continuando con los helmintos *Ascaris lumbricoides* (7,27%) y *Trichuris trichiura* (3,64%). Para los parámetros sexo, masa corporal, sintomatología, condiciones de la vivienda y hábitos higiénicos no se evidenciaron asociaciones estadísticamente significativas ($p > 0,05$) con respecto a la parasitosis intestinal, sin embargo, los parámetros edad, rendimiento escolar, estrato social y presencia de mascotas si presentaron asociación significativa ($p < 0,05$) con la parasitosis intestinal al aplicar la prueba Chi-cuadrado. Se concluye que las condiciones socio-económicas y la tenencia de mascotas fueron factores determinantes para que existiera una elevada tasa de prevalencia de parasitosis intestinal, y a su vez, que esta afecta el rendimiento escolar de los niños estudiados.

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

Contribuidores:

Apellidos y Nombres	ROL / Código ORCID / e-mail										
Tovar Pedro	ROL	CA		AS	X	TU		JU			
	ORCID	12.273.296									
	e-mail	pedroltovar174@gmail.com									
Anton Yanet	ROL	CA		AS		TU		JU			
	ORCID	8.439.227									
	e-mail	Yanetanton2019@gmail.com									
Gonzalez Brunnell	ROL	CA		AS		TU		JU			
	ORCID	11.829.813									
	e-mail	brunnellgonzalez@gmail.com									
Caraballo Daxi	ROL	CA		AS		TU		JU			
	ORCID	5.859.659									
	e-mail	daxicaraballo@8gmail.com									
	e-mail										

Fecha de discusión y aprobación:

Año Mes Día

2024	10	22
------	----	----

Lenguaje: Esp _____

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

Archivo(s):

Nombre de archivo
NSUTTG_PBCN2024

Alcance:

Espacial: UNIVERSAL

Temporal: INTEMPORAL

Título o Grado asociado con el trabajo: Licenciado**Nivel Asociado con el Trabajo: Licenciatura****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

CU N° 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"**.

Letido 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.

UNIVERSIDAD DE ORIENTE
SISTEMA DE BIBLIOTECA

RECIBIDO POR *[Firma]*

FECHA 5/8/09 HORA 5:30

Comunicación que hago a usted a los fines consiguientes.

Cordialmente,

[Firma]
JUAN A. BOLANOS CUNVELO
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/maruja

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 grados son de la exclusiva propiedad de la Universidad de Oriente, y solo podrá ser utilizados para otros fines con el consentimiento del Concejo de Núcleo respectivo, quien deberá participarlo previamente al Concejo Universitario, para su autorización”.



AUTOR



AUTOR



TUTOR