



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
 NÚCLEO BOLIVAR
 ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD
 "Dr. FRANCISCO BATTISTINI CASALTA"
 COMISIÓN DE TRABAJOS DE GRADO

ACTA

TG-2024-13-16

Los abajo firmantes, Profesores: Prof. IGNACIO RODRIGUEZ Prof. MARIA APONTE y Prof. YTALIA BLANCO, Reunidos en: Consejo de Investigación

a la hora: 3:30 pm

Constituidos en Jurado para la evaluación del Trabajo de Grado, Titulado:

FRECUENCIA DE ENTEROPARÁSITOS DIAGNOSTICADOS EN UN LABORATORIO PRIVADO DE CIUDAD BOLIVAR, ESTADO BOLIVAR. ENERO - MARZO DE 2024

Del Bachiller Morales Salas Sheyla Sarai C.I.: 24036582, como requisito parcial para optar al Título de Licenciatura en Bioanálisis en la Universidad de Oriente, acordamos declarar al trabajo:

VEREDICTO

REPROBADO	APROBADO	APROBADO MENCIÓN HONORIFICA	<input checked="" type="checkbox"/>	APROBADO MENCIÓN PUBLICACIÓN
-----------	----------	-----------------------------	-------------------------------------	------------------------------

En fe de lo cual, firmamos la presente Acta.

En Ciudad Bolívar, a los 00 días del mes de noviembre de 2024

Prof. IGNACIO RODRIGUEZ
 Miembro Tutor

Prof. MARIA APONTE
 Miembro Principal

Prof. YTALIA BLANCO
 Miembro Principal

Prof. IVÁN AMAYA RODRIGUEZ
 Coordinador comisión Trabajos de Grado

ORIGINAL DACE





UNIVERSIDAD DE ORIENTE
 NÚCLEO BOLIVAR
 ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD
 "Dr. FRANCISCO BATTISTINI CASALTA"
 COMISIÓN DE TRABAJOS DE GRADO

ACTA

TG-2024-13-16

Los abajo firmantes, Profesores: Prof. IGNACIO RODRIGUEZ Prof. MARIA APONTE y Prof. YTALIA BLANCO, Reunidos en: Consejo de Investigación

a la hora: 3:30 pm

Constituidos en Jurado para la evaluación del Trabajo de Grado, Titulado:

FRECUENCIA DE ENTEROPARÁSITOS DIAGNOSTICADOS EN UN LABORATORIO PRIVADO DE CIUDAD BOLIVAR, ESTADO BOLIVAR. ENERO - MARZO DE 2024

Del Bachiller **Urrieta Figueroa Mariannys Isabel** C.I.: 26244081, como requisito parcial para optar al Título de **Licenciatura en Bioanálisis** en la Universidad de Oriente, acordamos declarar al trabajo:

VEREDICTO

REPROBADO	APROBADO	APROBADO MENCIÓN HONORIFICA	<input checked="" type="checkbox"/> APROBADO MENCIÓN PUBLICACIÓN
-----------	----------	-----------------------------	--

En fe de lo cual, firmamos la presente Acta.

En Ciudad Bolívar, a los 01 días del mes de Noviembre de 2024

[Signature]
Prof. IGNACIO RODRIGUEZ
 Miembro Tutor

[Signature]
Prof. MARIA APONTE
 Miembro Principal

[Signature]
Prof. YTALIA BLANCO
 Miembro Principal

[Signature]
Prof. IVÁN AMAYA RODRIGUEZ
 Coordinador comités Trabajos de Grado



ORIGINAL DACE



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO BOLÍVAR
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD
“Dr. Francisco Battistini Casalta”
DEPARTAMENTO DE PARASITOLOGIA Y MICROBIOLOGIA

**FRECUENCIA DE ENTEROPARÁSITOS DIAGNOSTICADOS
EN UN LABORATORIO PRIVADO DE CIUDAD BOLIVAR,
ESTADO BOLÍVAR. ENERO –MARZO DE 2024.**

Tutor académico:
Lcdo. Ignacio Rodríguez

Trabajo de Grado Presentado por:
Br: Morales Salas Sheyla Sarai
C.I: 24.036.582
Br: Urrieta Figueroa Mariannys Isabel
C.I: 26.244.081

Como requisito parcial para optar por el título de Licenciatura en Bioanálisis

Ciudad Bolívar, Noviembre de 2024.

ÍNDICE

ÍNDICE.....	iv
AGRADECIMIENTOS.....	vi
RESUMEN	vii
INTRODUCCIÓN.....	1
JUSTIFICACIÓN	11
OBJETIVOS	12
Objetivo general.....	12
Objetivos específicos	12
METODOLOGÍA.....	13
Tipo de estudio	13
Universo.....	13
Muestra	13
Criterios de inclusión.....	13
Criterios de exclusión	13
Materiales y equipos	14
Técnicas y procedimientos para la de recolección de datos	14
Exámenes Coparazitológicos.....	15
Consideraciones éticas.....	16
Análisis Estadístico.....	16
RESULTADOS	17
Tabla 1	20
Tabla 2	21
Tabla 3	22
Tabla 4	23
Tabla 5	24
Tabla 6	25

Tabla 7	26
DISCUSIÓN	27
CONCLUSIÓN	30
RECOMENDACIONES	31
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	32

AGRADECIMIENTOS

Primeramente, agradecemos a Dios por habernos permitido llegar hasta este momento tan anhelado para nosotras.

A nuestros padres por ser nuestro pilar, que, con su amor y apoyo incondicional, han sido la base fundamental de nuestras vidas.

Expresamos nuestro agradecimiento infinito al Licdo. Ignacio Rodríguez nuestro tutor, por el conocimiento impartido, el apoyo, la paciencia y la dedicación que nos ha tenido durante este proceso, que ha sido determinante para el éxito de este trabajo.

Al laboratorio 42 por abrirnos sus puertas y permitirnos realizar nuestro trabajo en sus instalaciones.

Al Profesor Iván Darío Amaya, por brindarnos sus conocimientos y apoyarnos en la realización de nuestro trabajo de investigación.

A la Universidad de Oriente, nuestra casa de estudios por habernos brindado las herramientas necesarias para convertirnos en profesionales.

Finalmente expresamos nuestro profundo agradecimiento a nuestros familiares y amigos que de alguna u otra manera nos han apoyado durante este proceso académico.

Br. Sheyla Morales.
Br. Mariannys Urrieta.

**FRECUENCIA DE ENTEROPARASITOS DIAGNOSTICADOS EN UN
LABORATORIO PRIVADO DE CIUDAD BOLÍVAR, ESTADO BOLÍVAR.**

ENERO –MARZO 2024.

Br. Morales Sheyla y Br. Urrieta Mariannys.

2024

RESUMEN

Los enteroparasitos se consideran un problema de salud pública que afecta a los individuos de todas las edades y sexo, están ampliamente diseminados al rededor del mundo, describiéndose elevadas tasas de prevalencia en países tropicales y subtropicales, donde se reúnen las características geográficas y climatológicas que contribuyen a las necesidades biológicas de geohelminetos y protozoarios, permitiendo la diseminación de la parasitosis que se origina, algunas veces de manera simultánea. Objetivo: Determinar la frecuencia de enteroparásitos diagnosticados en un laboratorio privado de Ciudad Bolívar, estado Bolívar, enero-marzo de 2024. Metodología: Estudio descriptivo, transversal, de campo, no experimental, la muestra estuvo constituida por 58 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión. Resultados: Las muestras de heces fecales recolectadas fueron sometidas a las técnicas coproparasitológicas de Examen directo con solución salina al 0,85% y Lugol y método de concentración kato. Se obtuvo una prevalencia de enteroparasitos de 55,2% (n=32). Se identificaron 6 diferentes taxones siendo el más prevalente el chromista *Blastocystis* spp. Con 43,1% (n=25). Se identificaron 3 protozoarios, *Entamoeba coli*. 5,2% (n=3), *Giardia intestinalis*. 5,2% (n=3) y *Endolimax nana*. 5,2% (n=3). Solo se encontraron 2 helmintos: Ancilostomideos 12,1% (n=7) y *Trichuris trichiura*. 1,7% (n=1). Conclusión: La frecuencia de enteroparasitos diagnosticados en un laboratorio privado de Ciudad Bolívar, Estado Bolívar, enero – marzo de 2024 fue de 55,2%, siendo el más prevalente el chromista *Blastocystis* spp. Con 43,1%.

Palabras claves: Enteroparasitos, frecuencia, *Blastocystis* spp.

INTRODUCCIÓN

El parasitismo, es una relación ecológica entre dos poblaciones de especies diferentes, en donde, el parásito depende fisiológicamente de su hospedador para poder vivir, pudiéndole ocasionar daño o no a este último. De acuerdo con su lugar de hábitat, estos pueden ser endoparásitos, si viven en el interior de su huésped y se encuentran principalmente a nivel intestinal (también llamados parásitos intestinales); o ectoparásitos que generalmente se encuentran a nivel externo del huésped e infectan solo las capas superficiales de la piel (Huayanca, 2020).

Los parásitos intestinales se consideran un problema de salud pública que afecta a individuos de todas las edades y sexos, pero se presenta sobre todo en los primeros años de vida, ya que en este grupo de población aún no se han adquirido los hábitos higiénicos necesarios para prevenirlas y no se ha desarrollado inmunidad frente a diferentes tipos de parásitos. A pesar de la baja letalidad existente, cada año hay un repunte en las tasas de morbilidad (Becerril, 2014).

Los parásitos intestinales están ampliamente diseminados alrededor del mundo, describiéndose elevadas tasas de prevalencia en países tropicales y subtropicales, donde se reúnen las características geográficas y climatológicas que contribuyen a las necesidades biológicas de geohelminos y protozoarios, permitiendo la diseminación de las parasitosis que originan, algunas veces de manera simultánea. Existen factores condicionantes que favorecen el contacto entre las especies parasitarias, donde se encuentran la falta de saneamiento ambiental básico por la indebida disposición de excretas y basuras, falta de agua potable y los hábitos higiénicos deficientes en el manejo de alimentos. Esto resulta importante sobre todo en aquellas especies cuya vía de transmisión es la fecal-oral a través de la ingestión de sus formas evolutivas infectantes (Durán et al., 2019).

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 otras enteroparasitosis cuya puerta de entrada al organismo humano, es la piel. Todo ello se ve favorecido por el bajo nivel socioeconómico y educativo presente en algunas comunidades (Cedeño et al., 2021).

En la actualidad se acepta que tres grupos de agentes causan parasitosis intestinales en humanos: Los chromistas (*Blastocystis* spp), protozoarios y los helmintos. El primero pertenecía a los protozoarios, pero ha sido separado de éstos en un nuevo reino (chromista). Este microorganismo es el responsable de la parasitosis intestinal más común en la actualidad en Venezuela y el estado Bolívar: la blastocistosis. De las parasitosis intestinales causadas por protozoarios destacan la giardiosis y la amebosis. Estas últimas de mayor prevalencia entre niños con diarrea y pacientes inmunocomprometidos (Botero y Restrepo, 2012; Devera, 2015; Devera et al., 2015).

Los chromistas constituyen un reino que fue separado de los protozoarios y cuyo representante más importante como causante de enfermedad intestinal humana es *Blastocystis* spp, que puede infectar tanto al hombre como a los animales. Se le conoce 4 tipos de formas: forma vacuolar, granular, ameboide y quiste. La infección se produce por el consumo de alimentos o agua contaminada con quistes, estos llegan al intestino delgado liberando la forma vacuolar, esta se puede transformar en la forma granular o viceversa; sin embargo, en la forma vacuolar se produce la reproducción por fisión binaria. La forma vacuolar se enquistas y son eliminadas por las heces, pudiendo ser infectivas hasta por un mes fuera del cuerpo (Huancayo, 2020).

Aun no hay consenso si *Blastocystis* spp, es o no patógeno, pero existen muchas investigaciones que así lo demuestran, concluyendo que la virulencia y patogenia depende del Subtipo, siendo el ST3, el más encontrado en pacientes sintomático. Anteriormente las especies de *Blastocystis* se nombraban de acuerdo con el hospedador del cual era aislado: *B. hominis* (Humano), *B. ratti* (ratas), *B. suis* (cerdo), etc. (Brito et al., 2017; Acurero et al., 2013).

Sin embargo, diversas investigaciones han demostrado una gran variedad genética de este organismo, incluso en poblaciones aisladas en un mismo hospedero; es por ello, que se recomienda usar la nomenclatura de *Blastocystis* sp. hasta que la nomenclatura de especies quede resuelta. Los mecanismos patógenos no están del todo claros; este parásito al llegar al íleon y colon produce inflamación por la liberación de proteasas; así como, cambios en la permeabilidad epitelial y otros mecanismos aún desconocidos (Brito et al., 2017; Acurero et al., 2013).

Por su parte, los protozoarios, son organismos unicelulares microscópicos. Se transmiten vía fecal-oral, por la ingestión de quistes presentes en agua y alimentos contaminados. A nivel intestinal, los quistes se transforman en trofozoítos que absorben nutrientes, se reproducen y enquistan para ser eliminados con las heces. Así mismo, algunos animales son reservorio de quistes de protozoos infectantes para el hombre, lo que los transforma en parásitos zoonóticos (Barros et al., 2023).

La infestación más común entre los protozoos enteropatógenos del hombre, fundamentalmente en climas templados y en niños de guarderías y orfanatos es por *Giardia lamblia* o *G. intestinalis* o *G. duodenalis*. Los últimos años han crecido en importancia cromistas como *Cryptosporidium* spp, *Cyclospora cayetanensis* e *Isospora belli* muy frecuentemente asociado, también hay que considerar *Blastocystis* spp, este último, cada vez más mencionado como agente de cuadros diarreicos agudos dejando de lado la suposición que solo se trata de un comensal (Nastasi, 2015).

En cuanto a los helmintos, son parásitos que causan infección en los humanos con el contacto de los huevos o larvas y que pueden vivir en el conducto gastrointestinal durante años. Todos los helmintos son organismos pluricelulares y de acuerdo con la forma del cuerpo se clasifican en redondos (Nemátodos) y planos (platyhelminthes). Su reproducción es mediante huevos que originan larvas. Mientras que los platyhelminthes son aplanados, no poseen cavidad corporal y su aparato digestivo es muy rudimentario (Botero y Restrepo, 2012).

Dentro de los helmintos se encuentran *Ascaris lumbricoides* y *Trichuris trichiura*. Éstos dos junto con *Strongyloides stercoralis* y los ancilostomídeos (*Necator americanus* y *Ancylostoma duodenale*) constituyen el grupo de los geohelmintos, porque parte de sus ciclos vitales transcurren en la tierra y se transmiten a partir de la misma cuando se encuentra contaminada con materias fecales humanas (Nastasi, 2015). Los helmintos pueden ingresar al hospedero por vía oral o a través de la piel. Se estima en más de mil millones el número de personas que, en el mundo, están infectadas con geohelmintos. En el grupo de los cestodos el más importante tanto para el estado Bolívar como Venezuela en general es *Hymenolepis nana*, cuya prevalencia puede llegar a 5%, siendo más común en niños (Devera y Rodríguez, 2010).

En general la sintomatología producida por los enteroparásitos depende de la carga parasitaria, siendo en casos de infecciones intensas es que aparecen manifestaciones clínicas las cuales son inespecíficas y variadas: dolor abdominal, diarrea, alteraciones del apetito, pérdida de peso, retardo del crecimiento, nerviosismo, inquietud, bajo rendimiento escolar, alteraciones del comportamiento, bruxismo, entre otros. Estos parásitos pueden condicionar la vida de las personas afectando su estado nutricional y desarrollo, inclusive algunos de ellos determinan complicaciones como la oclusión intestinal, que muchas veces pueden ser graves (Botero y Restrepo, 2012).

El diagnóstico de las parasitosis intestinales basado en las manifestaciones clínicas no se recomienda ya que la sintomatología, cuando está presente, es variada e inespecífica. Los datos epidemiológicos, aunque ayudan tampoco son definitivos. Por ello, el diagnóstico de certeza consiste en la visualización de alguna de las formas parasitarias. A veces ello es posible directamente a “ojo desnudo”, pero en general se requiere del empleo del microscopio para observar estas fases evolutivas. Las heces constituyen la muestra biológica a ser examinada, salvo algunas excepciones como para el helminto *Enterobius vermicularis* que requiere el uso de una técnica especial (técnica de Graham) que no emplea las heces y ello se debe al ciclo biológico peculiar de este parásito (Devera et al., 2020).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha estimado 3.500 millones de residentes parasitados en el mundo, y alrededor de 450 millones de personas sufren enfermedades parasitarias, esto se debe a la inmadurez inmunológica y pocos hábitos higiénicos de la población infantil, debido a la práctica del juego con tierra, lo cual se considera un problema de salud pública. En las investigaciones llevadas a cabo internacionalmente en zonas rurales sobre el dominio de parasitosis intestinales en infantes revelan cifras de 30 a 90%. Contrario a la mayor parte de las infecciones bacterianas y víricas, la parasitosis a menudo es crónica y se extiende desde unos pocos meses a años. Por otro lado, las exposiciones infecciosas frecuentes traen como consecuencia un depósito de carga parasitaria en crecimiento (Castro et al., 2020; Hernández et al., 2021).

Las parasitosis intestinales también constituyen un problema importante de salud pública en la población latinoamericana, con una prevalencia de 20-30%. Sin embargo, dado que las parasitosis pueden pasar inadvertidas, es factible que estas prevalencias sean subestimaciones y que esta enfermedad sea desatendida al no ser considerada un problema de salud. En diversos países de Latinoamérica, se ha identificado que los grupos más afectados por las parasitosis intestinales son los niños

en edad preescolar y escolar, lo cual se debe principalmente a sus inadecuados hábitos higiénicos y a la inmadurez de su sistema inmunológico. Esta población infantil es de gran relevancia, pues las parasitosis generan secuelas importantes en el desarrollo físico y cognitivo, aun cuando los niños no presenten síntomas de esta enfermedad (Solano et al., 2018).

Dado que las parasitosis intestinales continúan afectando a la población infantil, a pesar de los notables avances en el diagnóstico, tratamiento y medidas preventivas, alterando su crecimiento y desarrollo, se han realizado diversos estudios tanto a nivel nacional, internacional sobre esta problemática. Tal es el caso México, donde Medina et al. (2022), realizaron un estudio con el objetivo de estimar la prevalencia de parasitosis intestinal en niños de dos meses a seis años asistentes a guarderías, en una población total de 801 niños, asistentes a cuatro guarderías. Analizaron los estudios de coproparasitoscópico que se solicitan anualmente en comparación con otros estudios, concluyendo que la prevalencia de parasitosis en niños que asisten a guarderías fue baja.

Varios estudios internacionales revelan que cuando se busca la etiología parasitaria en pacientes con sintomatología digestiva diversos agentes han sido implicados mostrando una variación geográfica, según grupo taxonómico y también dependiendo de las técnicas diagnósticas aplicadas por el laboratorio que realiza el diagnóstico (Kiani et al., 2016 Zurita et al., 2018; Erguden Gurbuz et al., 2020; Guler y Suer, 2021).

En Ecuador, recientemente se llevó a cabo un estudio durante el periodo de enero a junio del año 2017 en pacientes sintomáticos que acudieron al "Laboratorio Clínico y Bacteriológico" de la facultad de ciencias Químicas de Quito. La prevalencia del parasitismo intestinal fue del 41 % con el examen coproparasitológico y de 48% con el método de concentración; la frecuencia de los

protozoarios/chromistas intestinales fue del 98% frente al 2% de frecuencia de helmintos. En el estudio se encontró que los parásitos más prevalentes fueron *E. coli* y *E. nana* (Remache Cevallos y salas Córdova, 2018).

En Bolivia, otro estudio realizado en un laboratorio de investigación médica entre los años 2011 y 2015, determino que de la población estudiada (pacientes con y sin sintomatología digestiva), 36,33% (n=1 328) presentaron infección por parásitos intestinales, siendo el más frecuente *Blastocystis* spp. Con 44,5% (n=822); seguido de *Giardia intestinalis* con 10,6% (n=195) y el complejo *Entamoeba* con 8,1% (n=149) (Zurita et al., 2018).

En el servicio de laboratorio del centro de salud de Cajabamba, Cajabamba (Perú) se procesaron muestras seriadas parasitológicas de 791 pacientes (con y sin síntomas), muestras frescas y con formol, usando el examen directo (solución salina y Lugol) y sedimentación espontanea (preservadas). Los parásitos de mayor frecuencia fueron *Blastocystis* spp. (n=217), *G. intestinalis* (n=85) y *Endolimax nana* (n=33). Hubo predominio del monoparasitismo y destacaron los chromistas sobre los helmintos (Rafaile et al., 2019).

Así mismo, en Costa Rica, Solano et al. (2018), realizaron un estudio con el objetivo de actualizar la información sobre la prevalencia de parasitosis en Costa Rica y la relación con factores socioeconómicos. Fueron recolectadas muestras de heces de 1368 personas, que fueron analizadas por examen directo y montaje de Kato. El estudio concluyó que la prevalencia de comensales, patógenos, helmintos encontrada en este estudio fue menor a la observada en la última Encuesta Nacional de Nutrición de Costa Rica (32,6%), realizada en 2008-2009. Sin embargo, el estudio muestra que existen condiciones permisivas para la transmisión de enteroparásitos, y que resulta necesario darles seguimiento a las medidas preventivas y de tratamiento de las parasitosis.

En Costa Rica, específicamente en el servicio del Laboratorio Clínico del área de salud de la Unión en el primer semestre del año 2019, se encontró una prevalencia de protozoarios patógenos de 10,4 %, y el 89,6 % comensales. El parásito más prevalente fue *Entamoeba coli*, estando presente en el 40,2 % de las muestras positivas. Se detectó en las muestras analizadas la presencia de helmintos solo en dos muestras (*Ascaris lumbricoides* y *Enterobius vermicularis*) (Jiménez et al., 2019).

En Ecuador, Llerena et al. (2022), realizaron un estudio con el objetivo de determinar la prevalencia de parasitosis intestinal en pacientes de zonas semirurales, en una muestra comprendida por 434 personas. Cada muestra fue procesada evaluándose previamente características físicas y químicas (color, olor, consistencia, aspecto y pH); el estudio se realizó utilizando el método fresco convencional, a cada participante se le analizó una muestra de heces a través del examen coproparasitológico directo (examen directo con solución salina al 0,85% y Lugol) y concentrado de Ritchie. El estudio concluyó que la prevalencia de parasitados en la población estudiada fue 20%.

En Venezuela, Maracaibo, Rivero et al. (2009), realizaron un estudio con el objetivo de determinar la prevalencia de parásitos intestinales, rotavirus y adenovirus en pacientes aparentemente sanos, en una muestra de 101 persona. Los investigadores encontraron que el porcentaje de individuos parasitados fue 85,15%, siendo los protozoarios más frecuentes *Blastocystis hominis* (52,47%), *Giardia lamblia* (26,73%) y *Entamoeba coli* (20,79%) y entre los helmintos *Trichuris trichiura* (50,49%), *Ascaris lumbricoides* (48,51%) y *Strongyloides stercoralis* (7,92%). El estudio concluyó que la elevada prevalencia parasitaria demuestra las condiciones de insalubridad de la comunidad.

En el estado Mérida, se determinó la prevalencia de *Blastocystis* spp. En pacientes sintomáticos. Se examinaron 783 muestras de heces de personas de la

comunidad de santa Juana, Municipio Libertador, que acudieron a un laboratorio privado de la zona, referidos por el medico generales la frecuencia total de *Blastocystis* spp. Fue de 38,8% predominando dentro de las edades de 0 a 10 años con un 11,4% y adultos mayores de 50 años con un 11,8 % (Cedeño, 2022).

En Anzoátegui, Lemus et al. (2012), determinaron la prevalencia de enteroparásitos en una comunidad. La prevalencia general fue de 74,6%, siendo mayor en niños de 4-9 años (53,8%). Globalmente predominaron los protozoarios (82,5%), *Blastocystis* spp. (25,9%), *Giardia intestinalis* (20,6%) y *Entamoeba coli* (18,4%). Entre los helmintos los más comunes fueron *Ascaris lumbricoides* (6,9%), *Trichuris trichiura* (6,4%) y anquilostomideos (2,7%).

En el estado Bolívar, Devera et al. (2015) compararon las prevalencias de enteroparásitos en escolares de Ciudad Bolívar en dos periodos de tiempo diferentes verificando que en un lapso de casi 20 años ha ocurrido una disminución drástica en la prevalencia de todos los helmintos intestinales, siendo el helminto más frecuente, *T. trichiura*, el cual paso de una prevalencia de 25% entre 1995 y 1996 a menos del 3% en 2009-2010; mientras que el segundo helminto en prevalencia, *A. lumbricoides* tuvo cifras de 19,5% en el primer periodo y disminuyó a 4,3% 20 años después.

Otro estudio realizado en Bolívar por Santaella y Villalba (2021), tuvo como objetivo relacionar el estado nutricional y parasitosis intestinales en habitantes de la comunidad Cristo de La Paragua, en una muestra de 28 personas, encontraron que 53,6% tuvieron un estado nutricional normal y 78,6% presentaron parasitosis, de los cuales el mayor porcentaje de parasitosis fue observado en los niños con desnutrición leve con un 25%. En el 53,6% se presentó con mayor frecuencia *Blastocystis* spp., seguido de aquellos que presentaron *Giardia intestinalis* donde se encontró al 28,6%.

En el municipio Caroní de este estado, Sulbaran y Milne (2017) realizaron otro estudio para determinar la prevalencia de coccidios intestinales en pacientes con y sin diarrea atendidos en un laboratorio clínico privado de Puerto Ordaz, donde se diagnosticaron 5 taxones de enteroparasitos, siendo el más prevalente *Blastocystis* spp. (14,5), seguido de los protozoarios *G. intestinalis* (4,8%) y *E. coli* (4,8%). No se encontraron coccidios intestinales, incluso en los casos con diarrea (0 %).

En nuestro medio, las parasitosis intestinales son muy frecuentes, Por tal motivo, y con base a lo antes mencionado, se consideró de gran interés desarrollar el presente estudio con el fin de determinar la frecuencia de enteroparasitos diagnosticados en un laboratorio privado de Ciudad Bolívar, estado Bolívar, durante el periodo de enero - marzo de 2024.

JUSTIFICACIÓN

Los parásitos son considerados como organismos oportunistas comunes entre los diversos agentes infecciosos que aquejan al individuo, debido al desarrollo de sus mecanismos de diseminación y a la predisposición por ubicación geográfica y condiciones socio - económicas de algunas poblaciones se incrementa el grado de endemismo de la infección. Según la OMS, la prevalencia de parasitosis intestinal en los países en vía de desarrollo ha incrementado debido a las condiciones socioeconómicas de las poblaciones, afectando como primera instancia a la población infantil (Devera et al., 2020).

Los niños en edad preescolar y escolar son el grupo más vulnerable de adquirir parasitosis intestinales, debido principalmente a su comportamiento que los expone más a las formas infectantes de los enteroparásitos. Esto resulta importante, ya que, una de las consecuencias más perjudiciales en los niños parasitados son los posibles trastornos nutricionales que llevan al deterioro físico y mental de los infectados, lo cual es visto con frecuencia en nuestro medio.

En Venezuela, las parasitosis se consideran un problema de salud pública. Por tal motivo, el presente estudio intentará revisar los puntos más importantes sobre el tema, con el propósito de generar una base de datos fidedigna y actualizada sobre la frecuencia de enteroparasitos diagnosticados en un Laboratorio privado de Ciudad Bolívar, estado Bolívar, en el periodo de enero – marzo de 2024.

OBJETIVOS

Objetivo general

Determinar la frecuencia de enteroparasitos diagnosticados en un Laboratorio privado de Ciudad Bolívar, Estado Bolívar, durante el periodo de enero - marzo de 2024.

Objetivos específicos

1. Determinar los casos de enteroparasitos según la edad.
2. Determinar los casos de enteroparasitos según el género.
3. Señalar los tipos de parasitismos según género.
4. Señalar los tipos de parasitismos según edad.
5. Identificar el grupo parasitario.
6. Casos de parásitos intestinales según el agente.

METODOLOGÍA

Tipo de estudio

Descriptivo, de corte transversal, de campo, no experimental.

Universo

Estuvo constituido por pacientes atendidos en un laboratorio privado de Ciudad Bolívar, Estado Bolívar, durante el periodo de enero - marzo de 2024.

Muestra

Estuvo conformada por 58 pacientes atendidos en un Laboratorio privado de Ciudad Bolívar, Estado Bolívar, durante el periodo de enero - marzo de 2024.

Criterios de inclusión

- Pacientes de ambos sexos de todas las edades.
- Pacientes pertenecientes a la población de Ciudad Bolívar, estado Bolívar.

Criterios de exclusión

- Muestras no identificadas.
- Muestras con transporte y conservación inadecuada.

Materiales y equipos

- Agua destilada
- Solución salina al 0,85%
- Papel absorbente
- Portaobjetos
- Cubreobjetos
- Vaso de plástico desechable
- Microscopio
- Guantes de látex
- Gasas
- Algodón
- Lugol

Técnicas y procedimientos para la de recolección de datos

Se elaborará una carta dirigida al Laboratorio privado de Ciudad Bolívar, Estado Bolívar, a fin de solicitar la autorización y colaboración para la realización del trabajo de investigación.

Una vez obtenida dicha autorización se procedió a realizar la recolección de datos que incluye el grupo etario y sexo. Para la identificación de los endoparásitos se realizó un examen directo o general de heces, y técnica de Kato.

Exámenes Coproparasitológicos

Heces Frescas

1. Examen Directo (Botero y Restrepo, 2012):

- Primero se identificaron las láminas portaobjetos, con el código de la muestra fecal.
- Luego en las láminas se colocaron por separado una gota de SSF al 0,85% y otra de Lugol, manteniendo 1 cm de separación entre ambas.
- Con ayuda de un aplicador de madera se mezcló la materia fecal para homogeneizar.
- Se tomó una pequeña porción de las heces (1 a 2 mg), y se realizó una suspensión, primero en la gota de solución salina fisiológica y posteriormente sobre la gota de Lugol, mediante movimientos circulares. Este procedimiento se realizó para cada una de las muestras fecales.
- Se cubrieron las preparaciones con una lámina cubreobjeto de 22 x 22 mm.
- Se observaron al microscopio con el objetivo de 10X y luego con el de 40X.

2. Técnica de Kato (Rey, 2001; Botero y Restrepo, 2012)

Esta técnica es utilizada para la búsqueda de huevos de helmintos. Es un método cualitativo, y su acción se debe a la glicerina y coloración contraste con verde malaquita.

Procedimiento

- Días previos a la realización de esta técnica se sumergieron trozos de papel celofán en un recipiente con solución de verde malaquita y se dejaron reposar.
- Con ayuda del aplicador de madera se tomó una porción (2-4 gr) de heces y se colocó sobre una lámina porta objeto, previamente identificada.
- A continuación, se colocó sobre el extendido de heces, un trozo de papel celofán impregnado con verde malaquita, se sumergió la lámina sobre un papel y se realizó presión con los dedos para extender las heces. Este procedimiento se realizó para cada una de las muestras fecales.
- Se dejaron reposar por 30 minutos.
- Se examinaron las preparaciones al microscopio utilizando el objetivo de 10X.

Consideraciones éticas

La información recolectada desde los registros de base de datos será anónima de tal manera que ni el investigador, ni el tutor del trabajo de grado pueden relacionarla con el donante, garantizando el derecho a la confidencialidad y privacidad del donante, siguiendo las normativas establecidas en el Protocolo de Helsinki en investigaciones realizadas en humanos.

Análisis Estadístico

Los resultados serán presentados mediante tablas de distribución de frecuencias y tablas de contingencia utilizando valores absolutos y relativos; realizados con el programa Microsoft Excel® 2010 para la elaboración de la base de datos y el paquete estadístico IBM SPSS Windows versión 23 para el análisis de estos. Se hará uso del porcentaje como medida de resumen.

RESULTADOS

De la muestra total de 58 pacientes , 36,2% (n=21) eran femeninos y el 63,8% (n=37) eran masculinos, de los cuales 17 eran pacientes con 50 años o más con un 12,1% (n=7) femeninos y 17,2% (n=10) masculinos, adicionalmente se observó que 13 pacientes en edades comprendidas entre 1-10 años, 12,1% (n=7) eran femeninos y 10,3% (n=6) eran masculinos.

Seguido de 10 pacientes en edades comprendidas de 11-20 años el 8.6% (n=5) eran femeninos y el 8.6% (n=5) eran masculinos, además 10 pacientes de 21-30 años con 17,2% (n=10) eran masculinos, edades comprendidas entre 31-39 y 40-49 años obtuvieron el mismo número de pacientes atendidos (n=4) con 1,7% (n=1) femeninos y 5,2% (n=3) masculinos para ambos intervalos de edad (Tabla 1).

Por otro lado, de los 58 pacientes fueron atendidos 17 en edades de 50 años o más donde el 47,1% (n=8) no están parasitados y el 52,9% (n=9) restante estaban parasitados, seguido de edades comprendidas entre 1-10 años para un total de 13 pacientes 30,8% (n=4) están parasitados y 69,2% (n=9) no estaban parasitados, de 11-20 años se atendieron 10 pacientes siendo el 50,0% (n=5) estaban parasitados y el 50,0% (n=5) restantes no lo estaban, edades de 21-30 años atendidos 10 pacientes en el cual todos estaban parasitados representando el 100,0% (n=10), seguido de 31-39 años atendidos 4 pacientes resultando el 50,0% (n=2) parasitados y 50,0% (n=2) no parasitados, edades de 40-49 años también atendidos 4 pacientes resultando el 75,0% (n=3) parasitados y el 25,0% (n=1) no parasitado (Tabla 2).

En referencia a los casos de parasitosis según el género, de los 58 paciente atendidos se encontró que el 55,2% (n=32) estaban parasitados y el 44,8% (n=26) no

estaban parasitados de los cuales 21 eran femeninos con 10,2% (n=10) estaban parasitados y el 19,0% (n=11) restantes no lo estaban, siendo los 37 pacientes restante de genero masculino el cual el 37,9% (n=22) se encontraron parasitados y el 25,9% (n=15) no estaban parasitados (Tabla 3).

Según el tipo de parasitismo se obtuvo un 40,6% (n=13) de personas monoparasitados, donde se encontró que 31,8% (n=7) representan el género masculino, el 60,0% (n=6) eran femenino, se obtuvo un total de 59,4% (n=19) de pacientes poliparasitados siendo 68,2% (n=15) masculinos y 40,0% (n=4) femeninos (Tabla 4).

En el tipo de parasitismo según intervalo de edad se obtuvo un total de 40,6% (n=13) de pacientes monoparasitados y un 59,4% (n=19) poliparasitados de los cuales las edades comprendidas entre 21-30 años se encontró un total de 10 casos parasitados, representando el 30,0% (n=3) de pacientes monoparasitados y el 70,0% (n=7) de pacientes poliparasitados, pacientes de 50 años o más con 8 casos siendo el 37,5% (n=3) monoparasitados y el 62,5% (n=5) poliparasitados, edades de 11-20 años para un total de 5 casos con un 40,0% (n=2) con monoparasitismo y un 60,0% (n=3) de poliparasitados, de 1-10 años con 4 casos representando a los monoparasitados el 75,0% (n=3) y el 25,% (n=1) a los poliparasitados, además edades entre 40-49 años resulto un 66,7% (n=2) con monoparasitismo y el 33,3% (n=1) con poliparasitismo y por ultimo 2 casos en edades de 30-39 años con el 100,0% (n=2) de casos poliparasitados (Tabla 5).

Entre los grupos parasitarios con un 43,8% (n=14) se encontró que eran chromistas, 34,4% (n=11) de casos eran helmintos, un 12,5% (n=4) representan una asociación entre chromistas y protozoarios, y por último el 9,4% (n=3) representan una asociación de chromistas y helmintos (Tabla 6).

Por último, según el agente parasitario se encontró que *Blastocystis* spp. Con un 43,1% (n=25) de los casos fue el más prevalente, seguido por *Ancilostomídeos* con un 12,1% (n=7), *Entamoeba coli*. 5,2% (n=3) *Giardia intestinalis*. 5,2% (n=3) y *Endolimax nana*. con 5,2% (n=3) y un 1,7% (n=1) casos de *Trichuris trichiura*. (Tabla 7).

Tabla 1

Distribución de pacientes atendidos en un laboratorio privado según género e intervalo de edad, Ciudad Bolívar, Estado Bolívar. Enero - marzo de 2024.

INTERVALO DE EDAD (AÑOS)	GENERO				TOTAL
	FEMENINO		MASCULINO		
	n	%	n	%	N
1 – 10	7	12,1	6	10,3	13
11 – 20	5	8,6	5	8,6	10
21 – 30	0	0,0	10	17,2	10
31 – 39	1	1,7	3	5,2	4
40 – 49	1	1,7	3	5,2	4
50 o más	7	12,1	10	17,2	17
TOTAL	21	36,2	37	63,8	58

Tabla 2

Casos de parasitosis según la edad en pacientes atendidos en un laboratorio privado de Ciudad Bolívar, Estado Bolívar. Enero - marzo de 2024.

INTERVALO DE EDAD (AÑOS)	CASOS DE PARASITOSIS				TOTAL N
	SI		NO		
	n	%	n	%	
1 - 10	4	30,8	9	69,2	13
11 - 20	5	50,0	5	50,0	10
21 - 30	10	100,0	0	0,0	10
31 - 39	2	50,0	2	50,0	4
40 - 49	3	75,0	1	25,0	4
50 o más	8	47,1	9	52,9	17
TOTAL	32	55,2	26	44,8	58

p>0,05

Tabla 3

Casos de parasitosis según el género en pacientes atendidos en un laboratorio privado de Ciudad Bolívar, Estado Bolívar. Enero – marzo de 2024.

GENERO	CASOS DE PARASITOSIS				TOTAL
	SI		NO		
	n	%	n	%	
FEMENINO	10	47,6	11	52,4	21
MASCULINO	22	59,5	15	40,5	37
TOTAL	32	55,2	26	44,8	58

p>0,05

Tabla 4

Tipos de parasitismos según el género en pacientes atendidos en un laboratorio privado de Ciudad Bolívar, Estado Bolívar. Enero - marzo de 2024.

GENERO	TIPO DE PARASITISMO				TOTAL
	MONOPASITISMO		POLIPARASITISMO		
	n	%	n	%	N
FEMENINO	6	60,0	4	40,0	10
MASCULINO	7	31,8	15	68,2	22
TOTAL	13	40,6	19	59,4	32

p>0,05

Tabla 5

Tipos de parasitismos según el intervalo de edad en pacientes atendidos en un laboratorio privado de Ciudad Bolívar, Estado Bolívar. Enero - marzo de 2024

INTERVALO DE EDAD (AÑOS)	TIPO DE PARASITISMO				TOTAL
	MONOPASITISMO		POLIPARASITISMO		
	n	%	n	%	N
1 - 10	3	75,0	1	25,0	4
11 - 20	2	40,0	3	60,0	5
21 - 30	3	30,0	7	70,0	10
31 - 39	0	0,0	2	100,0	2
40 - 49	2	66,7	1	33,3	3
50 o más	3	37,5	5	62,5	8
TOTAL	13	40,6	19	59,4	32

p>0,05

Tabla 6

Grupo parasitario de pacientes atendidos en un laboratorio privado de Ciudad Bolívar, Estado Bolívar. Enero – marzo de 2024.

GRUPO PARASITARIO	N	%
Chromistas	14	43,8
Helmintos	11	34,4
Chromistas y protozoarios	4	12,5
Chromistas y helmintos	3	9,4

Tabla 7

Agentes parasitarios en pacientes atendidos en un laboratorio privado de Ciudad Bolívar, Estado Bolívar. Enero – marzo de 2024.

Agente parasitario	N	%
CHROMISTAS		
<i>Blastocystis spp</i>	14	43,1
PROTOZOARIOS		
<i>Entamoeba coli</i>	3	5,2
<i>Giardia intestinalis</i>	3	5,2
<i>Endolimax nana</i>	3	5,2
HELMINTOS		
<i>Ancilostomideos</i>	7	12,1
<i>Trichuris trichiura</i>	1	1,7

DISCUSIÓN

En un Laboratorio privado de Ciudad Bolívar, Estado Bolívar, Venezuela, en el periodo de enero – marzo del 2024 se determinó una elevada prevalencia enteroparasitos (55,2%). Estos resultados coinciden con los obtenidos por otros investigadores en diferentes comunidades a nivel nacional (Devera et al., 2003; Cazorla et al., 2012; Devera et al., 2014b). De igual manera, regionalmente, estos hallazgos concuerdan con los obtenidos en comunidades del estado Bolívar (Tedesco et al., 2012; Tedesco et al., 2012; Devera et al., 2014a; García y Velásquez, 2019; Matheus y Parra, 2019; Calvo et al., 2020), en especial en el municipio Cedeño (Padrino y Villanera, 2005; Blasini y Herrera, 2016; Dore y Duarte, 2018), a pesar de ser pocos los estudios hasta ahora realizados en esa zona.

Los resultados encontrados en esta investigación pueden ser una consecuencia de las condiciones higiénico-sanitarias inadecuadas y las dinámicas propias de la población, donde permanecen factores que facilitan la transmisión de enteroparasitos como ha sido demostrado en otros estudios latinoamericanos (Cardona-Arias et al., 2014; Echague et al., 2015; Luna Monroy et al., 2009; Zonta et al., 2007) y nacionales (Devera et al., 2014b; Díaz et al., 2006; Devera et al., 2003; Velásquez y Peña, 2023).

Respecto a la edad, se diagnosticaron casos de parasitosis intestinales en todos los grupos y aunque los pacientes de 50 años o más tuvieron un mayor número de frecuencia, esto coincide con lo referido en otros estudios de diferentes comunidades (Devera et al., 2005; Tedesco et al., 2012; Cazorla et al., 2012) donde resultó afectada toda la población.

Con respecto al género, no hubo diferencias significativas, resultando ambos afectados por los parásitos. Ese hallazgo concuerda con lo encontrado en otros trabajos en Venezuela (Devera et al., 2003; Devera et al., 2010; Cazorla et al., 2012) y en el estado Bolívar (Devera et al., 2005; Tedesco et al., 2012; Devera et al., 2014a; García y Velásquez, 2019; Matheus y Parra, 2019; Calvo et al., 2020). Es sabido que el género no suele ser un factor de riesgo para los enteroparásitos, siendo afectados por igual al exponerse a los mismos factores o determinantes (Devera et al., 2012).

En nuestro estudio, el porcentaje de pacientes monoparacitados arrojó un 40,6% de los casos, y un 59,4% de pacientes poliparasitados lo que concuerda con una investigación realizada por Devera et al., (2016) donde encontró un 67,1% de pacientes monoparasitados y 32,9% de poliparasitados. Esto se considera un indicador negativo pues indirectamente sugiere que los habitantes de esta región pueden estar expuestos de forma frecuente a los ambientes contaminados con parásitos, lo que favorece la posibilidad de adquirir un amplio espectro de especies parasitarias.

En relación con los parásitos identificados, en esta investigación, el chromista *Blastocystis* spp. fue el enteroparásito más prevalente 43,1% (n=25), coincidiendo con estudios realizados en poblaciones rurales del Estado Bolívar (Devera et al., 2014a; Dore y Duarte, 2018; García y Velásquez, 2019) y venezolanas (Bastidas et al., 2012; Vallejos y Velásquez, 2016; Guerra y Milano 2018). Este agente en los últimos 20 años pasó a ser de un desconocido, al enteroparásito de mayor prevalencia nacional y regional (Calchi et al., 2013; Devera et al., 2014a; 2014b) y del cual todavía persisten aspectos controversiales que meritan de más estudios como su rol patogénico y variabilidad genética.

El comensal *Entamoeba coli* ocupó el primer lugar dentro de los protozoarios (5,2%) y este porcentaje entra dentro del rango señalado en otros estudios realizados

en comunidades rurales del país (Devera et al., 2003; Cazorla et al., 2012; Devera et al., 2014a; 2014b). Este protozooario comensal, aunque no tiene relevancia clínica presenta una gran importancia epidemiológica ya que su presencia es indicativo de contaminación fecal humana del agua y de los alimentos dentro de las comunidades (Al Rumhein et al., 2005; Aguíñ et al., 2011).

Igual consideración debe hacerse ante la presencia de otros comensales como *Endolimax nana*, aunque éste tuvo baja prevalencia en el presente estudio, pero también dentro de las cifras informadas previamente (Tedesco et al., 2012; Devera et al., 2014a; Matheus y Parra, 2019; Calvo et al., 2020).

Giardia intestinalis se ubicó en el primer lugar dentro de los protozoarios patógenos (5,2%) y segundo a nivel global. La media nacional de prevalencia de giardiasis en comunidades rurales y/o urbanas de aproximadamente 20% (Devera et al., 1998; Cheng-Ng et al., 2002; Rivero de Rodríguez et al., 2007; Tutaya et al., 2006; Cervantes et al., 2012; Devera et al., 2012), por lo que la prevalencia aquí determinada está cercana a dicha cifra, de acuerdo con la cantidad de muestras obtenidas, se puede observar una clara correlación a dicho porcentaje.

CONCLUSIÓN

- Se encontró una prevalencia significativa de enteroparásitos (55,2%) en los pacientes que acudieron al Laboratorio privado.
- El parásito mayormente asociado fue el chromista *Blastocystis* spp. (43,1%).
- Se identificaron 6 taxones siendo el más frecuente *Blastocystis* spp.
- No hubo una diferencia significativa entre los pacientes con monoparasitismo 40,6% (n=13) y los pacientes con poliparasitismo 59,4% (n=19).
- Se encontró que la mayoría de los pacientes con parasitismo son del género masculino con 59,5% (n=22).

RECOMENDACIONES

- Concienciar a la población sobre el riesgo de la parasitosis y las medidas necesarias para evitarlas.
- Extremar la higiene durante la preparación de alimentos.
- Evitar caminar descalzos en la tierra (algunos parásitos pueden ingresar al organismo desde la piel).
- Lavarse bien las manos antes y luego de ir al baño.
- Adecuar y mejorar el suministro de agua potable en las comunidades.
- Consumir agua adecuadamente tratada.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acurero, E., Ávila, A., Rangel, L., Calchi, M., Grimaldos, R., Cotiz, M. 2013. Protozoarios intestinales en escolares adscritos a instituciones públicas y privadas del municipio Maracaibo-estado Zulia. *Kasmera*. [serie en línea] 41:50-58. Disponible: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0075-52222013000100006. [Mayo, 2024]
- Barros, P., Martínez, B., Romero, J. 2023. Parasitosis intestinales. *Protoc diagn ter pediatr*. [serie en línea] 1:123-137. Disponible: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/11_parasitosis.pdf. [Mayo, 2024].
- Becerril, M. A. 2014. *Parasitología médica*. (McGraw-Hill, Ed.) (4th ed.).
- Botero, D., Restrepo, M. 2012. *Parasitología Humana*. Edit. Medica Panamericana. Medellín, Colombia. 5° ed. pp.733.
- Brito, J., Landaeta, J., Chávez, A., Gastiaburú, P., Blanco, Y. 2017. Prevalencia De Parasitosis Intestinales En La Comunidad Rural Apostadero, Municipio Sotillo, Estado Monagas, Venezuela. *Rev Cient Cienc Méd*. [serie en línea] 20(2). Disponible: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-74332017000200002. [Mayo, 2024].

- Castro, E., Mera, L., Schettini, M. 2020. Epidemiología de las enteroparasitosis en escolares de Manabí, Ecuador. *Kasmera*. [serie en línea] 48(1), e48130933. Disponible: <https://www.redalyc.org/journal/3730/373064123012/html/>. [Mayo, 2024].
- Cedeño, J., Cedeño, M., Parra, W., Cedeño, J. 2021. Prevalencia de parasitosis intestinal en niños, hábitos de higiene y consecuencias nutricionales. *Dominio De Las Ciencias*. [serie en línea] 7(4), 273–292. Disponible: <https://www.dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/2421>. [Mayo, 2024].
- Devera, R. 2015. *Blastocystis* spp.: 20 años después. *Kasmera*. [Serie en línea] 43(2):94-96. Disponible: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0075-52222015000200001. [Mayo, 2024].
- Devera, R., Blanco, Y., Amaya, I. 2015. Prevalencia de parásitos intestinales en escolares de Ciudad Bolívar, Venezuela: comparación entre dos periodos. *Kasmera*. [serie en línea] 43(2): 122-129. Disponible: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0075-52222015000200004. [Mayo, 2024].
- Devera, R., Rodríguez, D. 2010. Himenolepiosis en habitantes de un barrio de Ciudad Bolívar, Venezuela. *Saber*. [serie en línea] 22:53-62. Disponible: <https://www.redalyc.org/pdf/4277/427739443008.pdf>. [Mayo, 2024].

- Devera, R., Amaya, I., Blanco, Y. 2020. Prevalencia de parásitos intestinales en niños preescolares del municipio Angostura del Orinoco, estado Bolívar, Venezuela. 2016-2018. *Kasmera*. [serie en línea] 48(2). Disponible: <https://produccioncientificaluz.org/index.php/kasmera/article/view/31681/pdf>. [Mayo, 2024].
- Díaz, V., Funes, P., Echagüe, G., Sosa, L., Ruiz, I., Zenteno, J., 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*. [serie en línea] 16(1), 26-32. Disponible: <http://archivo.bc.una.py/index.php/RIIC/article/view/1328>. [Mayo, 2024].
- Durán, Y., Rivero, Z., Bracho, A. 2019. Prevalencia de parasitosis intestinales en niños del Cantón Paján, Ecuador. *Kasmera*. [serie en línea] 47(1): 44-49. Disponible: <https://www.redalyc.org/journal/3730/373061540008/html/>. [Mayo, 2024].
- Guler, E., Suer, K. 2021. Epidemiology of Intestinal Parasites in a University Hospital in Northern Cyprus: A 4-year Retrospective Experience. *Turkiye Parazitol. Derg.* 45(2):128-132.
- Hernández, M., Valenzuela, C., Hernández, R., Aguirre, V. 2021. Nuestros microcompañeros. *CIENCIA ergo-sum, Revista Científica Multidisciplinaria de Prospectiva*. [serie en línea] 28(3), 1-12. Disponible:

<https://revistaoc.oncti.gob.ve/index.php/odc/article/view/19/14>.
[Mayo, 2024].

Huayanca, B. 2020. Prevalencia de enteroparásitos en niños en edad Pre-Escolar de Centros Educativos N° 148 Y 510 Del Distrito de Subtanjalla, ICA. Tesis de Grado. Facultad de Ciencias Biológicas. Lima, Perú. Universidad Ricardo Palma, pp 92. [en línea]. Disponible: https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/3317/BIO-T030_43608519_T%20%20%20HUAYANCA%20PALACIOS%20BRENDA%20ALEYDA.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
[Mayo, 2024].

Jiménez, S., Guevara, A., Monge, L. 2019. Perfil de parasitosis intestinal, laboratorio clínico área de salud la Unión, primer semestre 2019. Rev. Med. Sinerg 4(12): e312. Disponible: <https://www.ine.gov.ve/documentos/Demografia/censodePoblacionyVivienda/pdf/boliva>.

Lemus, D., Maniscalchi, M., Kiriakos, D., Pacheco, F., Aponte, C., et al. 2012. Enteroparasitosis en niños menores de 12 años del estado Anzoátegui, Venezuela. Rev. Soc. Ven. Microbiol. [serie en línea]
[https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-25562012000200012#:~:text=La%20prevalencia%20general%20de%20enteropar%C3%A1sitos,de%20edad%20\(Tabla%202\)](https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-25562012000200012#:~:text=La%20prevalencia%20general%20de%20enteropar%C3%A1sitos,de%20edad%20(Tabla%202)).
[Mayo, 2024].

- Llerena, M., López, A., Martínez, R., Mayorga, E. 2022. Prevalencia de parasitosis intestinal en escolares de zonas semirurales de Ecuador II. Boletín de Malariología y Salud Ambiental- [serie en línea] 62: 397-402. Disponible: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2022/09/1395380/489-1555-1-pb.pdf>. [Mayo, 2024].
- Medina, D., Iglesias, J., Bernádez, I., Rendón, M. 2022. Prevalencia de parasitosis en niños que acuden a guarderías en la Ciudad de México. Revista Mexicana de pediatría. [serie en línea] 89(2): 52-57. Disponible: <https://www.medigraphic.com/pdfs/pediat/sp-2022/sp222c.pdf>. [Mayo, 2024].
- Nastasi, J. 2015. Prevalencia De Parasitosis Intestinales En Unidades Educativas De Ciudad Bolívar, Venezuela. Rev Cuid. [serie en línea] 6(2). Disponible: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2216-09732015000200008. [Mayo, 2024].
- Remache Cevallos, W., Salas Córdova, C. 2018. Determinación de la prevalencia y factores asociados al parasitismo intestinal de la población que acude al "Laboratorio Clínico y Bacteriológico" de la Universidad Central del Ecuador en la ciudad de Quito, durante el periodo de enero a junio del 2017. Trabajo de Grado. Quito: Universidad Central de Ecuador. Pp.123. (multígrafo).
- Rivero, Z., Maldonado, A., Bracho, A., Castellanos, M., Torres, Y., Costa, L., et al. 2009. Prevalencia de enteroparasitos, rotavirus y adenovirus en niños aparentemente sanos. Kasma. [serie en línea] 37(1).

Disponible:

https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0075-52222009000100007. [Mayo, 2024].

Santaella, M., Villalba, M. 2021. Estado nutricional y parasitosis intestinales de los niños de la comunidad de El Cristo de La Paragua del municipio Angostura del estado de Bolívar. Tesis de Grado. Escuela de Ciencias de la Salud. Dr Francisco Batisttini Casalta. Universidad de Oriente, pp 52. (Multígrafo).

Solano, M., Montero, A., León, D., Santamaría, C., Mora, A., Reyes, L. 2018. Prevalencia de parasitosis en niños de 1 a 7 años en condición de vulnerabilidad en la Región Central Sur de Costa Rica. Acta méd. Costarric. [serie en línea]. Disponible: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-60022018000200019. [Mayo, 2024].

Sulbaran, A., Milne, P. 2017 Prevalencia de Coccidios Intestinales en paciencia con y sin diarrea, atendidos en un Laboratorio Clínico privado de Puerto Ordaz, Estado Bolívar, Venezuela. Trabajo de grado, Dpto. parasitología y microbiología. Pp.45. (Multígrafo).

Zurita, B., Rodrigo, R., Moya, K., Téllez, T., Torrico, M. 2018. Frecuencia de parásitos intestinales en exámenes coproparasitológico directos procesados en el laboratorio de investigación médica, 2011-2015. Rev. Cient Cien Med 21(2): 6-12.

HOJAS DE METADATOS

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

Título	Frecuencia de enteroparásitos diagnosticados en un laboratorio privado de Ciudad Bolívar, estado Bolívar. enero –marzo de 2024.
Subtítulo	

Autor(es)

Apellidos y Nombres	Código ORCID / e-mail	
Morales Salas Sheyla Sarai	ORCID	
	e-mail:	sheylaydios@gmail.com
Urrieta Figueroa Mariannys Isabel	ORCID	
	e-mail:	mariannysurrieta29@gmail.com

Palabras o frases claves:

enteroparasitos
frecuencia
<i>Blastocystis</i> spp

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

Área o Línea de investigación:

Área	Subáreas
Dpto. de Parasitología y Microbiología	Parasitología
Línea de Investigación: Microbiología	

Resumen (abstract):

Los enteroparasitos se consideran un problema de salud pública que afecta a los individuos de todas las edades y sexo, están ampliamente diseminados al rededor del mundo, describiéndose elevadas tasas de prevalencia en países tropicales y subtropicales, donde se reúnen las características geográficas y climatológicas que contribuyen a las necesidades biológicas de geohelminos y protozoarios, permitiendo la diseminación de la parasitosis que se origina, algunas veces de manera simultánea.

Objetivo: Determinar la frecuencia de enteroparásitos diagnosticados en un laboratorio privado de Ciudad Bolívar, estado Bolívar, enero-marzo de 2024.

Metodología: Estudio descriptivo, transversal, de campo, no experimental, la muestra estuvo constituida por 58 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión.

Resultados: Las muestras de heces fecales recolectadas fueron sometidas a las técnicas coproparasitológicas de Examen directo con solución salina al 0,85% y Lugol y método de concentración kato. Se obtuvo una prevalencia de enteroparasitos de 55,2% (n=32). Se identificaron 6 diferentes taxones siendo el más prevalente el chromista *Blastocystis spp.* Con 43,1% (n=25). Se identificaron 3 protozoarios, *Entamoeba coli.* 5,2% (n=3), *Giardia intestinalis.* 5,2% (n=3) y *Endolimax nana.* 5,2% (n=3). Solo se encontraron 2 helmintos: *Ancilostomideos* 12,1% (n=7) y *Trichuris trichiura.* 1,7% (n=1).

Conclusión: La frecuencia de enteroparasitos diagnosticados en un laboratorio privado de Ciudad Bolívar, Estado Bolívar, enero – marzo de 2024 fue de 55,2%, siendo el más prevalente el chromista *Blastocystis spp.* con 43,1%.

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

Contribuidores:

Apellidos y Nombres	ROL / Código ORCID / e-mail				
	ROL	CA	AS	TU(x)	JU
Lcdo. Ignacio Rodríguez	ORCID				
	e-mail	ignaciojosue7@gmail.com			
	e-mail				
Lcda. Ytalia Blanco	ROL	CA	AS	TU	JU(x)
	ORCID				
	e-mail	ytaliablanco@hotmail.com			
	e-mail				
Lcda. María Aponte	ROL	CA	AS	TU	JU(x)
	ORCID				
	e-mail	alejandra31381@gmail.com			
	e-mail				

Fecha de discusión y aprobación: 2024/11/01

Lenguaje: spa

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

Archivo(s):

NBOTTG_MSSS2024

Alcance:

Espacial:

Laboratorio privado de Ciudad Bolívar, Estado Bolívar

Temporal:

Enero - Marzo De 2024.

Título o Grado asociado con el trabajo:

Licenciatura en Bioanálisis

Nivel Asociado con el Trabajo:

Pregrado - Licenciatura en Bioanálisis

Área de Estudio:

Dpto. de 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

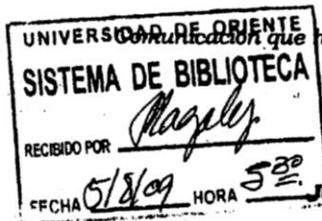
Cumaná, 04 AGO 2009

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"**.

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



Comunicación que hago a usted a los fines consiguientes.

Cordialmente,

[Signature]
JUAN A. BOLAÑOS 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

De acuerdo al artículo 41 del reglamento de trabajos de grado (Vigente a partir del II Semestre 2009, según comunicación CU-034-2009)
“Los Trabajos de grado son exclusiva propiedad de la Universidad de Oriente y solo podrán ser utilizadas a otros fines con el consentimiento del consejo de núcleo respectivo, quien lo participará al Consejo Universitario” para su autorización.

AUTOR(ES)

Sheyla Morales.

Br.Morales Salas Sheyla Sarai
C.I.24036582
AUTOR

Mariannys Uribeaf.

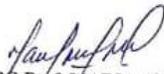
Br.Urrieta Figueroa Mariannys Isabel
C.I.26244081
AUTOR

JURADOS



TUTOR: Prof. IGNACIO RODRIGUEZ
C.I.N. 19.869.765

EMAIL: Ignaciojosev@gmail.com



JURADO Prof. MARIA APONTE
C.I.N. 14.778.327

EMAIL: alejandra31381@gmail.com



JURADO Prof. YTALIA BLANCO
C.I.N. 8914.874

EMAIL: ytaliablancob@gmail.com

P. COMISIÓN DE TRABAJOS DE GRADO



DEL PUEBLO VENIMOS / HACIA EL PUEBLO BIEN

Avenida José Méndez c/c Columbo Silva- Sector Barrio Ajuro- Edificio de Escuela Ciencias de la Salud- Planta Baja- Ciudad Bolívar- Edo. Bolívar-Venezuela.
EMAIL: trabajodegradodosaludbolivar@gmail.com