



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

ACTA

TG-10-2024-24

Los abajo firmantes, Profesores: Prof. IGNACIO RODRIGUEZ Prof. MARIA APONTE y Prof. IVAN AMAYA, Reunidos en:

Comisión de investigación
 a la hora: 10:00 am

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

ENTEROPARASITOSIS EN LA COMUNIDAD RURAL TABARO. ESTADO ANZOÁTEGUIL. VENEZUELA JULIO 2023

Del Bachiller **Gavidia Betancourt, Carlys Adriana** C.I.: 27940718, 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 | X | APROBADO MENCIÓN PUBLICACIÓN |
|-----------|----------|-----------------------------|---|------------------------------|

En fe de lo cual, firmamos la presente Acta.

En Ciudad Bolívar, a los 22 días del mes de Julio de 2024

Prof. IGNACIO RODRIGUEZ
 Miembro Tutor

Prof. MARIA APONTE
 Miembro Principal

Prof. IVAN AMAYA
 Miembro Principal

Prof. IVÁN AMAYA RODRIGUEZ
 Coordinador comisión Trabajos de Grado

ORIGINAL DACE



DEL PUEBLO VENIMOS / HACIA EL PUEBLO VAMOS

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



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

ACTA

TG-10-2024-24

Los abajo firmantes, Profesores: Prof. IGNACIO RODRIGUEZ Prof. MARIA APONTE y Prof. IVAN AMAYA, Reunidos en: Comisión de investigadores

a la hora: 10:00 am

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

ENTEROPARASITOSIS EN LA COMUNIDAD RURAL TABARO. ESTADO ANZOÁTEGUIL. VENEZUELA JULIO 2023

Del Bachiller **Rivas Marchan, Reymar Andreina**. C.I.: 27644574, 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 22 días del mes de Julio de 2024

Prof. IGNACIO RODRIGUEZ
 Miembro Tutor

Prof. MARIA APONTE
 Miembro Principal

Prof. IVAN AMAYA
 Miembro Principal

Prof. IVÁN AMAYA RODRIGUEZ
 Coordinador comisión Trabajos de Grado

ORIGINAL DACE





UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO BOLÍVAR
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD
“DR.: FRANCISCO VIRGILIO BATTISTINI CASALTA”
DEPARTAMENTO DE PARASITOLOGÍA Y MICROBIOLOGÍA

**ENTEROPARASITOSIS EN LA COMUNIDAD RURAL TABARO.
ESTADO ANZOÁTEGUI. VENEZUELA JULIO 2023.**

Tutor académico:

Lcdo. Ignacio Rodríguez

Trabajo de Grado Presentado por:

Br: Gavidia Betancourt, Carlys Adriana

C.I: 27.940.718

Br: Rivas Marchan, Reymar Andreina

C.I: 27.644.574

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

Ciudad Bolívar, Mayo de 2024

ÍNDICE

| | |
|------------------------------------|----|
| ÍNDICE..... | iv |
| RESUMEN | vi |
| INTRODUCCIÓN..... | 1 |
| JUSTIFICACIÓN | 10 |
| OBJETIVOS | 11 |
| Objetivo General..... | 11 |
| Objetivos Específicos | 11 |
| METODOLOGÍA..... | 12 |
| Tipo de estudio..... | 12 |
| Población | 12 |
| Muestra | 12 |
| Criterios de inclusión..... | 12 |
| Toma de Muestra | 12 |
| Exámenes Coproparasitológicos..... | 13 |
| Análisis de los resultados..... | 16 |
| RESULTADOS | 17 |
| Tabla 1 | 19 |
| Tabla 2 | 20 |
| Tabla 3 | 21 |
| Tabla 4 | 22 |
| Tabla 5 | 23 |
| Tabla 6 | 24 |
| Tabla 7 | 25 |
| DISCUSIÓN | 26 |
| CONCLUSIÓN | 29 |
| RECOMENDACIONES | 30 |

| | |
|----------------------------------|----|
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 31 |
| APÉNDICE..... | 40 |
| Apéndice A | 41 |

**ENTEROPARASITOSIS EN LA COMUNIDAD RURAL TABARO.
ESTADO ANZOÁTEGUI. VENEZUELA JULIO 2023.**

Gavidia Carlys. Rivas Reymar

RESUMEN

Introducción: Los parásitos intestinales juegan un rol importante en el desgaste nutricional, retardo del crecimiento y disminución de la capacidad de trabajo, lo cual tiene profundas implicaciones médicas y sociales para el país, con elevados índices de población y carentes de recursos económicos, sanitarios y educacionales. **Objetivo:** Determinar prevalencia de entero parasitosis en la comunidad rural Tabaro, localizada en el estado Anzoátegui, Venezuela, durante el periodo de julio 2023. **Metodología:** Evaluamos 91 pacientes, de ambos sexos. Estudio descriptivo con un componente analítico, de corte transversal y de campo. **Resultados:** Se estudiaron en esta comunidad 91 muestras, de los cuales 26 por igual fueron tanto sexo femenino como masculino, evidenciado con un 55,32% y 59,09% de casos parasitados correspondientes, dando un total de 52 casos, de los cuales 13 de los mismos fueron monoparasitos en el sexo femenino y en el sexo masculino 18 casos con la misma cualidad. Por otro lado se obtuvieron 12 casos (48%) del sexo femenino siendo poliparasitados, a diferencia del sexo masculino con 9 casos (33,33%) por esta simultaneidad de infección. Siendo las edades comprendidas entre 1 y 10 años la población más afectada en el área de infecciones parasitarias. **Conclusión:** Se encontró una alta frecuencia de enteroparasitosis tanto en el examen coproparasitológico microscópico directo como con el método de Graham, sedimentación espontánea y método de kato. Se encontraron 7 diferentes taxones siendo el parásito intestinal más observado Blastocystis spp en el 41.8% de los casos. Asociada probablemente a las carencias sanitarias, donde revelan la necesidad de implementar medidas gubernamentales, sociales y educativas para mejorar las condiciones de vida de esa comunidad.

Palabras claves: infección parasitaria, Blastocystis spp, rural, factores de riesgo

INTRODUCCIÓN

Las parasitosis intestinales representan un problema de salud pública en el mundo, situándose dentro de las primeras diez principales causas de muerte, especialmente en países en vías de desarrollo; afectan a todas las clases sociales y producen una importante morbilidad, que se acentúa en las poblaciones urbano-marginales de las ciudades (Murillo Zabala et al.,2020).

Un parásito se define como un organismo que vive sobre un organismo o en su interior y se alimenta a expensas del hospedero susceptible. Hay tres clases importantes de parásitos que pueden provocar enfermedades en los seres humanos: protozoos, que representan grupos de parásitos unicelulares microscópicos que pueden ser de vida libre o de naturaleza parasitaria ; Helmintos por su parte son organismos grandes multicelulares, por lo general se observan a simple vista cuando son adultos; por último, Chromistas, poseen una amplia diversidad de formas tanto autótrofos como heterótrofos; y los artrópodos constituidos por un grupo de animales invertebrados de organización compleja (Carzola, 2018).

Las numerosas variables que interaccionan y de las cuales dependen los estados de salud y enfermedad, se pueden agrupar en tres elementos fundamentales: parasito-hospedador-ambiente (tríada ecológica del parasitismo). Desde el punto de vista del parásito, resulta importante el tamaño de su población en la biosfera, es decir la existencia de reservorios humanos, animales o inanimados que aumenten las probabilidades de contagio. Su virulencia, es decir la capacidad de invadir, multiplicarse y ocasionar daño. Por parte del hospedador, su resistencia a la infección depende en forma natural de la calidad de su respuesta inmune, edad, nutrición y factores genéticos y las condiciones del medio ambiente, pueden o no facilitar el contacto entre parásitos y hospedadores (Madrid, et al., 2012).

Existen algunos protozoarios que habitan en el intestino, como es el caso de *Entamoeba histolytica*, que es una de las amebas más patógena para el hombre, y afecta del 5 al 10 % de la población mundial. Presenta una distribución mayor en los trópicos y en zonas con condiciones socio sanitarias deficientes, *Giardia intestinalis*, provoca una patología denominada giardiosis, giardiasis o lambliasis. (Manual de Parasitología de la Universidad Nacional Autónoma de México, 2021).

Por otro lado, dentro de los helmintos más comunes tenemos *Enterobius vermicularis* es el helminto de mayor distribución geográfica, afecta al 30% de los niños en edad escolar. La infectividad de los huevos durante la emisión explica las epidemias escolares o familiares. Los huevos permanecen durante semanas en ropas y uñas, su presencia exige una serie de medidas higiénicas. En el caso de *Trichuris trichiura*, vive en el ciego donde penetran a la mucosa por su extremo anterior, cuando la carga de gusanos es grande la mucosa se inflama y queda edematosa (Manual de Parasitología de la Universidad Nacional Autónoma de México, 2021).

Dentro de los cromistas más comunes tenemos *Blastocystis* spp, aunque su clasificación taxonómica se encuentra en revisión, es un agente causal de gastroenteritis aguda que tiende a ser subdiagnosticado, Este parásito por mucho tiempo fue confundido con levaduras intestinales del hombre debido a su frecuente presencia en las heces. En el caso de *Neobalantidium coli* es el único ciliado que parasita al hombre, los Coccidios intestinales: *Cryptosporidium* spp., *Cystoisospora belli* y *Cyclospora cayetanensis*. (Carzola, 2018). Hay que mencionar, además que los parásitos protozoarios son agentes causales de 1700 millones de enfermedades diarreicas y 842.000 muertes al año (Arslán, et al., 2022).

Las helmintiasis transmitidas por el contacto con el suelo, conocidas como geohelmintiasis, son las infecciones más comunes a nivel mundial y afectan a las poblaciones más pobres y vulnerables. Los agentes causales son *Ascaris*

lumbricoides, *Trichuris trichiura* y *Ancylostomideos*. En América, las helmintiasis transmitidas por el contacto con el suelo están presentes en toda la Región (Apt, 2013). La Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), estiman que, una de cada tres personas está infectada por geohelminos y cerca de 46 millones de niños entre 1 y 14 años están en riesgo de infectarse (OPS-OMS, 2022).

Por consiguiente, según las estimaciones de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), la infección por helmintiasis es más frecuente en mujeres y niños y la falta de acceso al agua y saneamiento es la causa de la persistencia de estas infecciones. Aunado a esto, Brasil, Colombia, México, Bolivia, Guatemala, Haití, Honduras y Nicaragua están dentro de los países donde hay mayor presencia de helmintiasis, siendo el agua contaminada la causa de más de 500.000 muertes anuales por diarrea y es uno de los principales factores que contribuye a la proliferación de enfermedades tropicales desatendidas, como las parasitosis intestinales, la esquistosomiasis o el tracoma (OPS-OMS, 2022).

Una de las maneras de diagnosticar las parasitosis de localización gastrointestinal y glándulas anexas, es mediante la aplicación de técnicas coproparasitológicas de enriquecimiento (de sedimentación y flotación), que permiten concentrar huevos, quistes y larvas en el menor volumen de materia fecal, determinar su presencia e identificarlos correctamente. Las técnicas de sedimentación, se utilizan para la observación de quistes de protozoos, huevos y larvas de helmintos, pero la desventaja de estas técnicas consiste en que los preparados contienen más residuos que los procesados por flotación. Adicionalmente, la OMS recomienda la técnica de Kato-Katz para el diagnóstico cualitativo y cuantitativo de las infecciones intestinales humanas por geohelminos (Restrepo, et al., 2011).

En las zonas rurales, los principales factores predominantes en la alta prevalencia de las parasitosis intestinales son la ausencia de letrinas, así como también la mala higiene personal y la ausencia de conocimientos sobre transmisión y prevención de las enfermedades parasitarias. Por ello, el control se basa en la desparasitación periódica, educación sanitaria para prevenir la reinfección, y saneamiento mejorado para reducir la contaminación del suelo con huevos infectados (Botero y Restrepo, 2012). Por ende, la OMS, ha establecido que las parasitosis son patologías en las que incide altamente el componente social, y podrían ser controladas desde el ámbito de la salud pero difícilmente eliminadas si no se modifican las condiciones habitacionales (OMS, 2017).

En Nigeria, en el año 2018, se realizó un estudio con el objetivo de investigar la prevalencia actual y los factores asociados con las infecciones parasitarias intestinales entre niños en edad escolar en un barrio marginal urbano de la ciudad de Lagos. Se examinaron muestras individuales de heces de 384 niños en edad escolar (188 niños y 196 niñas) empleando la concentración de mertiolato-yodo- formaldehído (MIFC) y los métodos de Kato-Katz. La prevalencia global fue del 86,2% en escolares; de ellos el 39,1 % presentó poliparasitismo. Los IPI mostraron mayor prevalencia en: *Ascaris lumbricoides* 62 % (238/384); *Entamoeba histolytica* 25 % (97/384); y *Giardia duodenalis* 12,3 % (47/384) (Gyang, et al., 2019).

En Ecuador, en el año 2020, se llevó a cabo un estudio con el objetivo de determinar la prevalencia de parásitos y factores de riesgo en 340 escolares del cantón Jipijapa. Se obtuvo una prevalencia de parasitismo del 30,59 %, con predominio del monoparasitismo de 59,62 % sobre el poliparasitismo de 40,38 % (un máximo de 5 especies por individuo). La distribución por género fue de 181 niñas y 158 niños con una edad promedio de 7 ± 1 . Dentro de las especies parasitarias encontradas en los niños estudiados solo se encontró *Enterobius vermicularis* como único helminto con 02 casos; *chromista Blastocystis spp.*, con 43 casos representado por un 12,99 % y de

los protozoarios el comensal *Endolimax nana* con 46 casos obtuvo un 13,90 % (Murillo, et al., 2020).

En el año 2019 en Perú, se presentó un trabajo investigativo con el objetivo de determinar la prevalencia de parasitosis intestinal en niños de 3 a 5 años en el sector San Martín, Bagua Grande, Provincia de Utcubamba – Amazonas, enero – marzo 2019. Esta investigación de enfoque cuantitativa, tipo no experimental, transversal, descriptiva; cuya muestra fue de 97 niños. Permitió encontrar como resultados una prevalencia de parasitosis de 69,1 %; 60,8 % fue sexo femenino; 100% de padres cuentan con instrucción; 100 % carecen agua conectada a red; 79,4 % tienen en su vivienda piso de tierra; 70,1 % desconocen sobre la trasmisión y cómo prevenir la parasitosis; el parásito más frecuente en la población estudiada fue *Trichuris Trichiura* con 43,4 % (Palacios, 2019).

Brasil, en el año 2018, realizó una investigación sobre las infecciones parasitarias intestinales. Se recogieron un total de 294 muestras de heces de habitantes de tres valles rurales de Río de Janeiro. Las muestras de heces fueron evaluadas mediante métodos parasitológicos, cultivo fecal, PCR anidada y PCR-Secuenciación. La prevalencia global según análisis parasitológicos fue del 64,3% (189 de 294 casos). *Blastocystis sp.* (55,8%) fue la más prevalente, seguida de *Endolimax nana* (18,7%); complejo *Entamoeba histolytica* (7,1%); *Anquilostoma* (7,1%); *Entamoeba coli* (5,8%); *Giardia intestinalis* (4,1%); *Trichuris trichiura* (1,0%); *Enterobius vermicularis* (0,7%); *Ascaris lumbricoides* (0,7%) (Barbosa, et al., 2018).

En cuanto a Venezuela, el problema de mayor envergadura de las parasitosis intestinales no se diferencia de las registradas en otros países latinoamericanos con características climáticas, condiciones de insalubridad y pobreza semejante a las existentes (Boletín Epidemiológico de Cáritas de Venezuela, 2023). Cabe destacar,

que la contaminación fecal de la tierra y el agua es frecuente en regiones pobres donde no existe adecuada disposición de excretas y la defecación se hace a campo abierto, lo cual permite que los huevos y larvas de helmintos eliminados en las heces, se desarrollen y lleguen a ser infectantes. Así mismo la presencia de suelos húmedos y con temperaturas apropiadas, son indispensables para la sobre vivencia de los parásitos y por ende el desarrollo de las parasitosis (Botero y Restrepo, 2012).

El Boletín Epidemiológico N° 15 de Cáritas de Venezuela para el primer trimestre del año 2023, reportó 21.580 consultas médicas realizadas; en puntos fijos y jornadas comunitarias (85,2 % del total). Los primeros 10 diagnósticos de morbilidad en este trimestre incluyen: Infecciones respiratorias altas (12,49% en todos los consultantes); Hipertensión arterial (5,39%); Parasitosis intestinal (5,31%); Desnutrición (823); Síndrome viral (5,05%); Trastornos psicoemocionales (3,94%); (Boletín Epidemiológico de Cáritas de Venezuela, 2023).

Se efectuó una investigación en el estado Falcón, en el año 2022 con el objetivo de caracterizar la situación epidemiológica de la parasitosis intestinal en el estado Falcón en el periodo 2014 - 2020. Se aplicó un estudio descriptivo observacional documental. Entre los resultados se encontró que: Los agentes etiológicos más frecuentes fueron los protozoarios, especialmente *Blastocystis spp* (31,31 %), *Giardia lamblia* (19,29 %), *Entamoeba histolytica* (6,73 %), por los helmintos están *Enterobius vermicularis* (14,03 %), *Áscaris lumbricoides* (10,97 %) y *Trichuris trichiura* (4,49 %). Concluyéndose que, la población infantil fue la más afectada específicamente la población preescolar y en edad escolar, entre los 3 y los 9 años con un 77,76 % (Romero, 2022).

El estado Delta Amacuro, en el año 2018, se desarrolló un estudio, con el objetivo de determinar la prevalencia de parasitosis intestinal (PPI), frecuencia y diversidad de especies de los enteroparásitos presentes, con énfasis en los flagelados

comensales. Se estudiaron 51 pacientes de la Etnia Warao con edades comprendidas entre los 2 meses y los 68 años, a los cuales se le realizaron exámenes coproparasitológicos, con las técnicas de la solución salina 0,85%, lugol y la técnica de Kato. Los protozoarios diagnosticados fueron: *Endolimax nana* (58,8%), *Blastocystis spp.* (56,9%), *Entamoeba histolytica* - *Entamoeba dispar* (41,2%), y los helmintos encontrados fueron: *Ascaris lumbricoides* (25,5%), *Trichuris trichiura* (5,9%) (Traviezo, et al., 2018).

Se ejecutó una indagación en el estado Aragua, en el año 2017, con el objetivo de caracterizar la situación epidemiológica de las parasitosis intestinales en una comunidad calificada como urbana, Coropo III. Se realizó un estudio descriptivo, transversal, cuantitativo, donde un diagnóstico socioambiental previo demostró deficiente saneamiento ambiental. La muestra fue de 304 personas, con recolección de muestras coprológicas para su análisis por los métodos directos de solución salina 0,9 % y Lugol, Kato Miura y Quensel, para diagnosticar la presencia de parásitos. En el análisis de la información la prevalencia general fue 73,91 % en el grupo de 60 y más años; predominó el monoparasitismo en 58,05 %; especie más frecuente *Blastocystis spp* con 86,27 % (Urdaneta, et al., 2017).

En el estado Monagas, municipio Sotillo, en el año 2017, se desarrolló un estudio, con el objetivo de determinar la prevalencia de parasitosis intestinales en niños menores de 15 años. El tipo de estudio fue observacional, descriptivo y de corte transversal, cada participante fue evaluado clínicamente y mediante un análisis coproparasitológico, las muestras fecales fueron estudiadas mediante examen directo en solución salina fisiológica y coloración temporal de lugol, y la aplicación de la Técnica de Kato. Se evaluaron 64 niños entre 0 - 15 años de edad; 51,6 % eran masculinos; 87,5 % presentaron bruxismo. El hallazgo de parasitosis intestinales general fue 92,20 %; protozoarios *Blastocystis spp* (50,8 %) y helmintos *Ascaris lumbricoides* (72,9 %) (Brito, et al., 2017).

Asimismo, en el estado Cojedes, en el año 2012, se realizó una pesquisa sobre parasitosis intestinales en los manipuladores de alimentos. Se trató de un estudio descriptivo, de campo y transversal. La muestra fue de 50 manipuladores de alimentos. Se aplicó un cuestionario sobre prácticas higiénicas en la manipulación de alimentos; asimismo, se determinaron nivel socioeconómico y prevalencia de parasitosis por ensayos coproparasitológicos. Los resultados arrojaron que: fueron 44 mujeres y 6 hombres; un 52 % perteneciente al estrato IV; la mayoría conocía las prácticas higiénicas en la manipulación de alimentos, pero un 26 % tenía alguna parasitosis intestinal; los parásitos más frecuentes fueron: *Endolimax nana* (41,2 %) y *Blastocystis spp* (38,7 %) (Bastidas, et al., 2012).

En Anzoátegui, en el año 2013 se realizó un estudio transversal para determinar la prevalencia de parásitos intestinales en habitantes de la comunidad rural “La Canoa”. Las muestras fecales fueron analizadas mediante las técnicas de examen directo, Kato, sedimentación espontánea y coloración de Kinyoun. De los 158 habitantes evaluados, 95 (60,1 %). Ambos géneros resultaron parasitados por igual; poliparasitismo 46,3 % y monoparasitismo 53,7 %; protozoarios (98,9 %) más prevalentes. De los protozoarios, *Blastocystis spp.* con 51,3 %. Llamó la atención el hallazgo de un caso (0,6%) del complejo *Entamoeba histolytica/E. dispar/E. moshkovskii*; helminto: 1,3 % de *Cryptosporidium spp.* *Hymenolepis nana*; asociación más común *Blastocystis spp.*-*Endolimax nana* (29,5 %) (Devera, et al., 2013).

En el año 2015, con el objetivo de determinar la prevalencia general de parásitos intestinales en las unidades educativas de Ciudad Bolívar, entre los años 2009 - 2013. Fueron obtenidos los trabajos de grado sobre el tema del Departamento de Parasitología y Microbiología. Entre los resultados se encontró una prevalencia general de 63,1 % sin predilección por la edad o sexo. Los tipos de parásitos más prevalentes fueron los protozoarios con 83,5 %. Las especies más prevalentes fueron

Blastocystis spp con 39,7 %, Entamoeba coli con 15,3 % y Giardia intestinalis con 13,4 %. Las asociaciones parasitarias más frecuentes Blastocystis spp con Endolimax nana (21,1 %) y Blastocystis spp con Entamoeba coli (7,4 %) (Nastasi, 2015).

Se elaboró una investigación en Ciudad Bolívar, estado Bolívar, en el año 2021, con el objetivo de determinar la prevalencia de parásitos intestinales en habitantes de la comunidad rural “Angosturita”. Las 30 muestras fecales fueron analizadas mediante examen directo, Kato, Willis y sedimentación espontánea. La prevalencia de parásitos intestinales fue de 90 %; con edades entre 0-9 años 60 %. Ambos géneros fueron afectados por igual ($p>0,05$). Se identificaron 10 taxones de parásitos patógenos y comensales, siendo el más prevalente chromista Blastocystis spp., con 70 %; dos casos de Neobalantidium coli (6,7 %). Dentro de los protozoarios destacó Entamoeba coli con 43,3 % y entre los helmintos Trichuris trichiura fue el más común con 63,3 % (Devera, et al., 2021).

Por esta razón, surge la inquietud de desarrollar este estudio con el objetivo de determinar la frecuencia de enteroparásitos en la comunidad rural Tabaro, localizada en el estado Anzoátegui, Venezuela, durante el periodo de julio 2023; asociados a los factores predominantes como higiene personal, condiciones sanitarias ambientales y socioeconómicas, que puedan ser observadas en la población objeto de estudio.

JUSTIFICACIÓN

Las parasitosis intestinales constituyen un problema de salud pública, debido a sus altas tasas de prevalencia en los países tropicales, entre los que destacan los latinoamericanos. Se calcula que afectan a 3.500 millones de personas en todo el mundo y causan morbilidad clínica en 450 millones, la mayoría, en los países subdesarrollados (Murillo, et al., 2020). Por esta razón, estudios realizados en América Latina demuestran que los preescolares y escolares son la población con mayor riesgo de contraer parásitos intestinales, quienes padecen frecuentemente de problemas de aprendizaje, déficit de atención, ausentismo escolar, entre otros (Fernández, et al., 2010).

Aunado a esto, las altas tasas de infecciones por las parasitosis intestinales son el resultado de un proceso dinámico, basado en infecciones repetidas donde intervienen múltiples factores que se relacionan entre sí, como variables ecológicas, inmunológicas, genéticas, fisiológicas y nutricionales enmarcadas en condiciones socioeconómicas y culturales que favorecen la presencia de dichas enfermedades. Por esto, la prevención de la parasitosis intestinal se basa en aplicar un correcto lavado de manos, esterilización de los alimentos, uso del calzado y por supuesto el uso de agua apta para el consumo humano (Núñez y Romero, 2011).

Llevar a cabo este estudio; radica en determinar la frecuencia de enteroparásitos en la comunidad rural Tabaro y su asociación con los posibles factores de riesgo, que generan afectación a la salud de los habitantes de dicha localidad. Por esto, se hace necesario concientizar y fomentar las medidas preventivas ante una parasitosis intestinal; dado que, las áreas rurales tienen una numerosa población infantil susceptible al padecimiento de enfermedades parasitarias endémicas en su geografía.

OBJETIVOS

Objetivo General

Determinar prevalencia de enteroparasitosis en la comunidad rural Tabaro, localizada en el estado Anzoátegui, Venezuela, durante el periodo de julio 2023.

Objetivos Específicos

- Determinar la prevalencia de parásitos intestinales según la edad.
- Determinar la prevalencia de parásitos intestinales según su género.
- Identificar los grupos de parásitos intestinales de la comunidad objeto de estudio.
- Mencionar el grado de monoparasitismo y poliparasitismo.
- Señalar los parásitos asociados.

METODOLOGÍA

Tipo de estudio

Descriptivo de corte transversal y de diseño de campo.

Población

Estuvo representada por los habitantes de la comunidad de Tabaro, Estado Anzoátegui. Venezuela.

Muestra

Estuvo representada por 91 pacientes que fueron atendidos en la jornada de parasitología realizada en la comunidad rural de Tabaro, Estado Anzoátegui. Venezuela.

Criterios de inclusión

Los habitantes de la comunidad rural Tabaro que asistieron a la jornada de parasitología.

Toma de Muestra

Para la recolección de la muestra fecal, se les indicará a los participantes del estudio la forma adecuada de recolección de la muestra fecal a través de una charla previa y un escrito contentivo de las recomendaciones de recolección.

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.

Heces Preservadas**1. Sedimentación Espontanea (Rey, 2001)**

Las formas parasitarias encontradas en las muestras de heces fecales, colocadas en un medio líquido (agua destilada), sedimentan gracias a su peso y a la gravedad, lo cual facilitará que dichas formas puedan observarse en el sedimento. Es posible la detección de quistes, trofozoítos de protozoarios, huevos y larvas de helmintos, así como estadios de 15 Blastocystis spp (Devera et al., 2008b)

Procedimiento:

- La materia fecal se mezcló de manera constante disgregándola por completo hasta homogeneizar.
- Una vez obtenida la mezcla, se filtró por medio de una gasa “doblada en ocho”, esto para eliminar restos alimenticios grandes.
- El líquido obtenido se colocó en un vaso plástico descartable de 180ml.
- Posteriormente se agregó agua destilada para completar el volumen del vaso.
- Se dejó sedimentar a temperatura ambiente por 24 horas.
- Transcurrido ese tiempo, se descartó el sobrenadante y con ayuda de una pipeta Pasteur se retiró una pequeña muestra del sedimento en el fondo del vaso y se colocó en una lámina portaobjeto, se agregó una gota de lugol y se cubrió con una laminilla, para luego observarse al microscopio con los objetivos de 10X y 40X.

2. Coloración de Kinyoun (Botero y Restrepo, 2012)

Es una variante de la tinción clásica de Ziehl-Neelsen que utiliza como colorante primario Fucsina básica con fenol a concentraciones altas. Es una tinción para la diferenciación de los coccidios intestinales como *Cryptosporidium parvum*, *Isospora belli*, *Cyclospora cayetanensis* y *Sarcocystis* sp. Los coccidios comprenden un grupo de parásitos protozoarios para cuya detección se requieren técnicas especiales de coloración

Procedimiento:

- En una lámina limpia y desengrasada se realizó un extendido de la muestra de heces y se dejó secar.
- Una vez que el extendido estuvo seco, se fijó con metanol, durante 10-15 minutos.
- Se cubrió con Carbol-fucsina durante 20 minutos.
- Se lavó con agua de chorro varias veces.
- Se llevó a cabo la decoloración con Alcohol Ácido quitando el colorante.
- Luego se efectuó la coloración con Azul de Metileno durante 3 a 5 minutos.
- Se lavó con agua corriente y se dejó secar. Se realizó el mismo procedimiento para todas las muestras fecales.
- Se observaron al microscopio con objetivo de 40X y con objetivo de inmersión 100X.

Análisis de los resultados

Los datos se organizaron y presentaron mediante tablas, en las cuales se utilizaron las frecuencias relativas (%). Se calculó la frecuencia según los parásitos encontrados y por especies presentes en las muestras.

También se utilizó la prueba del Ji al cuadrado (χ^2) con un nivel de confianza del 95%, para demostrar la independencia de algunas variables estudiadas.

RESULTADOS

Durante el mes de Julio del año 2023 se pudo evaluar y evidenciar la presencia de enteroparasitos presentes en la comunidad de Tabaro, estado Anzoategui, Venezuela, en el cual se obtuvieron 91 muestras Reflejando una alta prevalencia de casos estudiados en edades comprendidas entre 1 y 10 años, con un 27,47% (n=25/91) fueron de sexo femenino, mientras un 34,07% (n=31/91) fueron de sexo masculino. Seguidamente habitantes de 51 o más edades resultaron ser 7,69% (n=7/91) de sexo femenino y el restante 5,49% (n=5/91) de sexo masculino, siendo los más afectados. (Tabla 1)

Con respecto a los casos de parasitosis según la edad, se encontró que el rango de edad más afectado fue 1 a 10 años con 53,57% (n=30/91), seguido del rango entre 11 y 20 años con 66,67% (n=6/91), y los habitantes mayores a 51 años de edad con 58,33% (n=7/91) (tabla 2).

En relación al género en casos de parasitosis, obtuvimos un 55,32% (n=26/91) en el género femenino, mientras el género masculino resulto más afectado con un 59,09% (n=26/91). Dando un total de 52 casos, los cuales las edades con mayor infección de tipos de parasitismo comprendieron entre los niños de 1 y 10 años con un 60% (n=18/52), siendo monoparasitados, mientras un 40% (n=12/52) fueron poliparasitados. Seguidamente entre 11 y 20 años con 66,67% (n=4/52) fueron monoparasitados y un 33,33% (n=2/52) siendo poliparasitados (Tabla 3 y 4).

A cerca de los tipos de parasitismo según el género, obtuvimos que el género femenino se vio afectado con un 52% (n=13/52) con monoparasitismo y 48% (n=12/52) con poliparasitismo. A diferencia del género masculino con 66,67% (n=18/52) con monoparasitismo y 33,33% (n=9/52) con poliparasitismo (tabla 5).

Se identificaron 7 taxones diferentes siendo el más prevalente el chromista *Blastocystis* spp. Con 41,8% (n=38). Se identificaron cuatro protozoarios (3 comensales y 1 patógeno). De estos protozoarios comensales, las amibas estuvieron más representadas con tres especies, siendo la más común *Entamoeba coli* 13.2% (n=12), seguido de *Endolimax nana* 4,4% (n=4), por último *Iodamoeba butschlii* 2,2% (n=2). Solo se encontraron 2 helmintos: *Ascaris lumbricoides* 7,7% (n=7) y *Trichuris trichiura* 1,1% (n=1) (Tabla 6).

Por último en cuanto a la asociación de parasitosis intestinales se vio reflejada de tal manera que en su mayoría se encontraron chromista y protozoarios representados con un 73,9% (n=17) de los casos y 26,1% (n=6) con otras asociaciones con un caso de cada una (tabla 7).

Tabla 1

**DISTRIBUCIÓN DE HABITANTES ESTUDIADOS SEGÚN EDAD Y
GÉNERO, COMUNIDAD COMUNIDAD RURAL DE TABARO, ESTADO
ANZOATEGUI, VENEZUELA, PERIODO JULIO 2023.**

| INTERVALO DE EDAD (AÑOS) | GENERO | | | | TOTAL | |
|-----------------------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|---------------|
| | FEMENINO | | MASCULINO | | n | % |
| | n | % | n | % | | |
| 1 -10 | 25 | 27,47 | 31 | 34,07 | 56 | 61,54 |
| 11 – 20 | 6 | 6,59 | 3 | 3,30 | 9 | 9,89 |
| 21 – 30 | 2 | 2,20 | 2 | 2,20 | 4 | 4,40 |
| 31 – 40 | 6 | 6,59 | 2 | 2,20 | 8 | 8,79 |
| 41 – 50 | 1 | 1,10 | 1 | 1,10 | 2 | 2,20 |
| 51 o más | 7 | 7,69 | 5 | 5,49 | 12 | 13,19 |
| TOTAL | 47 | 51,65 | 44 | 48,35 | 91 | 100,00 |

Tabla 2

**CASOS DE PARASITOSIS INTESTINALES SEGÚN EDAD,
COMUNIDAD RURAL DE TABARO, ESTADO ANZOATEGUI,
VENEZUELA, PERIODO JULIO 2023.**

| INTERVALO DE EDAD (AÑOS) | CASOS DE PARASITOSIS | | | | TOTAL | p |
|-----------------------------|----------------------|--------------|-----------|--------------|-----------|-------|
| | SI | | NO | | | |
| | n | % | N | % | n | |
| 1 -10 | 30 | 53,57 | 26 | 46,43 | 56 | >0,05 |
| 11 - 20 | 6 | 66,67 | 3 | 33,33 | 9 | >0,05 |
| 21 - 30 | 2 | 50,00 | 2 | 50,00 | 4 | >0,05 |
| 31 - 40 | 5 | 62,50 | 3 | 37,50 | 8 | >0,05 |
| 41 - 50 | 2 | 100,00 | 0 | 0,00 | 2 | >0,05 |
| 51 o más | 7 | 58,33 | 5 | 41,67 | 12 | >0,05 |
| TOTAL | 52 | 57,14 | 39 | 42,86 | 91 | |

Tabla 3

**CASOS DE PARASITOSIS INTESTINALES SEGÚN GÈNERO EN
HABITANTES DE LA COMUNIDAD RURAL DE TABARO, ESTADO
ANZOATEGUI, VENEZUELA, PERIODO JULIO 2023.**

| GENERO | CASOS DE PARASITOSIS | | | | TOTAL |
|------------------|-----------------------------|--------------|-----------|--------------|--------------|
| | SI | | NO | | |
| | N | % | n | % | |
| FEMENINO | 26 | 55,32 | 21 | 44,68 | 47 |
| MASCULINO | 26 | 59,09 | 18 | 40,91 | 44 |
| TOTAL | 52 | 57,14 | 39 | 42,86 | 91 |

p>0,05

Tabla 4

**TIPO DE PARASITISMO SEGÚN EDAD EN HABITANTES
PARASITADOS INTESTINALES EN HABITANTES DE LA COMUNIDAD
RURAL DE TABARO, ESTADO ANZOATEGUI, VENEZUELA, PERIODO
JULIO 2023.**

| INTERVALO DE EDAD (AÑOS) | TIPO DE PARASITISMO | | | | TOTAL N | p |
|--------------------------------|---------------------|--------------|----------------|--------------|------------|-------|
| | MONOPARASITADO | | POLIPARASITADO | | | |
| | n | % | n | % | | |
| 1 -10 | 18 | 60,00 | 12 | 40,00 | 30 | >0,05 |
| 11 - 20 | 4 | 66,67 | 2 | 33,33 | 6 | >0,05 |
| 21 - 30 | 1 | 50,00 | 1 | 50,00 | 2 | >0,05 |
| 31 - 40 | 4 | 80,00 | 1 | 20,00 | 5 | >0,05 |
| 41 - 50 | 0 | 0,00 | 2 | 100,00 | 2 | >0,05 |
| 51 o más | 4 | 57,14 | 3 | 42,86 | 7 | >0,05 |
| TOTAL | 31 | 59,62 | 21 | 40,38 | 52 | |

Tabla 5

**TIPO DE PARASITISMO SEGÚN GÉNERO EN CASOS DE
PARASITOSIS INTESTINALES EN HABITANTES DE LA COMUNIDAD
RURAL DE TABARO, ESTADO ANZOATEGUI, VENEZUELA, PERIODO
JULIO 2023.**

| GENERO | TIPO DE PARASITISMO | | | | TOTAL |
|--------------|---------------------|--------------|----------------|--------------|-----------|
| | MONOPARASITADO | | POLIPARASITADO | | N |
| | n | % | N | % | |
| FEMENINO | 13 | 52,00 | 12 | 48,00 | 25 |
| MASCULINO | 18 | 66,67 | 9 | 33,33 | 27 |
| TOTAL | 31 | 58,49 | 21 | 41,51 | 52 |

p>0,05

Tabla 6

**PREVALENCIA DE PARASITOS INTESTINALES EN HABITANTES
DE LA COMUNIDAD RURAL DE TABARO, ESTADO ANZOATEGUI,
VENEZUELA, PERIODO JULIO 2023.**

| Agente parasitario | N | % |
|-----------------------------|----|------|
| Chromistas | | |
| <i>Blastocystis spp</i> | 38 | 41,8 |
| Protozoarios | | |
| <i>Entamoeba coli</i> | 12 | 13,2 |
| <i>Giardia intestinalis</i> | 6 | 6,6 |
| <i>Endolimax nana</i> | 4 | 4,4 |
| <i>Iodamoeba bütschlii</i> | 2 | 2,2 |
| Helmintos | | |
| <i>Ascaris lumbricoides</i> | 7 | 7,7 |
| <i>Trichuris trichiura</i> | 1 | 1,1 |

Tabla 7

**PARASITOS ASOCIADOS EN CASOS DE PARASITOSIS
INTESTNALES DE HABITANTES DE LA COMUNIDAD RURAL DE
TABARO, ESTADO ANZOATEGUI, VENEZUELA, PERIODO JULIO 2023.**

| PARASITOS ASOCIADOS | n=23 | % |
|--|-------------|----------|
| <i>Blastocystis spp - Entamoeba coli</i> | 11 | 47,8 |
| <i>Blastocystis spp - Endolimax nana</i> | 2 | 8,7 |
| <i>Blastocystis spp - Giardia intestinalis</i> | 2 | 8,7 |
| <i>Blastocystis spp - Ascaris lumbricoides</i> | 2 | 8,7 |
| Otras asociaciones con un caso cada una | 6 | 26,1 |

DISCUSIÓN

De acuerdo con las investigaciones de la Sociedad Venezolana de Infectología en Venezuela, hay poblaciones donde hasta el 80% de sus habitantes tanto adultos como niños presentan infecciones parasitarias. En este estudio la muestra estuvo conformada por 91 personas de la comunidad rural de Tabaro en el estado Anzoátegui, sin mayor diferencia estadística entre masculinos y femeninos. Sin embargo, el grupo etario que se estudió en mayor cantidad fue los que tenían entre 1 y 10 años representando el 61,54% de la muestra, es decir, 56 pacientes. Esto coincide con el estudio realizado por Devera et. al (2021) donde fueron evaluados 30 personas y 22 de estos (73,3%) resultaron parasitados y fueron niños.

A nivel general, el 57,14% de la muestra tuvo parásitos intestinales, y de estos, la población que tuvo mayor cantidad de parasitados, 30 en total, fueron los niños de 1 a 10 años, pero llevándolo a porcentajes, esto representa el 53,57% de su muestra, sin embargo, la población que va de 41 a 50 años tuvo 100% de parasitados, lo cual difiere con el estudio realizado en Falcón por Romero (2022) donde la parasitosis intestinal se encuentra mayormente entre las edades de 3 a 9 años lo que corresponde a un 77,76%. Algo destacable de los hallazgos de este estudio es que todos los grupos etarios tuvieron más del 50% de parasitados, pudiendo deducir que, los parásitos intestinales son un problema que va más allá de la población infantil.

En cuanto a la variable del género como condicionante de la parasitosis, en este estudio predominó el género masculino con un 59,09% lo cual concuerda con el estudio de Andrade y Chujutalli realizado en el estado Bolívar (2017) en donde igualmente predominó el sexo masculino con un 49,4%. Sin embargo, la población femenina de este estudio reportó un 55,32% de parasitados, siendo así, como en la

mayoría de los estudios referenciales, siempre diferencias bastante cerradas entre ambos sexos.

Según el tipo de parasitosis, predominaron los monoparasitados con el 59,62% lo cual coincide con el estudio realizado por Bracho et. al en el estado Zulia (2018) donde hubo predominio del monoparasitismo (52,27%). Sin embargo, en este estudio se le añade la variable del grupo etario, resultando que, de todos estos, el grupo que estuvo mayormente parasitado fue el que estaba entre 31 y 40 años.

En cuanto al tipo de parasitismo según género en casos de parasitosis intestinales, se asociaron ambas variables y resultó predominante los monoparasitados en género masculino, reflejándose en el 66,67% de estos, y si bien hay múltiples estudios donde se evalúa el nivel de monoparasitismo en comparación con el poliparasitismo, en esta revisión bibliográfica no se obtuvo un estudio para comparar la combinación de ambas variables.

Respecto al agente parasitario más común se posicionan Chromistas, específicamente *Blastocystis* spp con el 41,8%, lo cual coincide con el estudio realizado por Romero (2022) donde predominó este mismo parásito con el 31,31%. Cabe destacar que, a lo largo de los años, en múltiples revisiones bibliográficas, este agente ocupa el lugar número uno en cuanto a prevalencia. En cuanto a Protozoarios, destaca *Entamoeba coli* con 13,2% lo cual coincide con el estudio realizado en el estado Bolívar por Devera et. al (2021) donde igualmente ocupó el segundo lugar en la prevalencia general y fue el protozooario más frecuente con 43,3%. Por último, del grupo de helmintos, el que predominó fue *Ascaris lumbricoides* con 7,7% coincidiendo con Bracho et. (2018) donde este último fue el parásito más frecuente con un 13,79%.

De igual manera, se estudió la asociación parasitaria en el caso de los poliparasitados y la asociación más frecuente fue la de *Blastocystis* spp - *Entamoeba coli* lo cual coincide con el estudio de Devera et. al (2021) realizado en Bolívar donde el agente más comúnmente asociado a *Blastocystis* spp. fue *Entamoeba coli* con 54,4%. Sin embargo, difiere del estudio realizado en Sucre por Muñoz et. al (2021) donde la asociación fue mayormente entre *Blastocystis* spp. - *Endolimax nana*, pudiendo inferir que, las mayores asociaciones serán entre los primeros parásitos más frecuentes, en el caso de las revisiones realizadas, entre *Blastocystis* spp. y el protozooario más comúnmente hallado, según sea el caso.

CONCLUSIÓN

- La prevalencia de la parasitosis intestinales en los habitantes de la comunidad rural de Tabaro, estado Anzoátegui, Venezuela. Fue elevada con un (57,14%).
- Se identifican 7 taxones diferentes (abarcando los 3 grupos principales de organismos, Chromistas, Protozoarios y Helmintos).
- Encontrando con mayor prevalencia Blastocystis spp (41,8%).
- Las diferencias estadísticas en la población de Tabaro según su género no fueron significativas.
- Se evidencio mayor parasitosis en edades comprendidas de 1 – 10 años que en adultos.
- Hubo una diferencia significativa entre pacientes con monoparasitismo (59,62%) y poliparasitismo (40,38).

RECOMENDACIONES

- Debido a la elevada presencia de parásitos intestinales, encontrados en la comunidad de Tabaro, estado Anzoátegui, Venezuela. Se proponen las siguientes recomendaciones:
- Invertir en conocimientos produce siempre los mejores beneficios. Implementar a nivel de Instituciones de Salud, Programas, Guías Educativas y Charlas sobre la Prevención de la Parasitosis. Concienciar a la población sobre el riesgo de la parasitosis, las medidas necesarias para evitarla, llevar un mensaje para promover la higiene, lavarse las manos luego de ir al baño, también un adecuado lavado de manos antes de manipular alimentos y mantener a los animales domésticos separados del área del hogar.
- Mejorar el suministro y consumo de agua potable en la comunidad.
- Realizar actividades como la desparasitación con medicamentos apropiados
- Realizar seguimiento de casos a los niños y adultos que presenten un cuadro crónico de parasitosis para comprobar si el tratamiento médico se cumple a cabalidad.
- Luego de haber aplicado la Guía Educativa y Práctica, se debería realizar una nueva investigación para verificar si se logró reducir el número de casos de parasitosis.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AbuOdeh, R., Ezzedine, S., Samie, A., Stensvold, C., ElBakri, A. 2016. Prevalencia y distribución de subtipos de Blastocystis en individuos sanos en Sharjah, Emiratos Árabes Unidos. *Rev. Infect. Gen. Evol.* 37(3):158-162.
- Andrade, G., Chujutalli, K., 2017. Parásitos intestinales en preescolares de un área urbana del Estado Bolívar, Venezuela. Tesis de grado. Departamento de Parasitología y Microbiología. Núcleo Bolívar. Universidad de Oriente. Pp 24
- Apt, W. 2013. Enteroparasitosis: Características generales. Apt Baruch W (Ed.). *Parasitología humana*. McGraw Hill. (Documento en línea). Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1445§ionid=96518234> [Junio, 2023].
- Arslán, A., Ciloglu, F., Yilmaz, U., Simsek, M., & Aydin, O. 2022. Discriminación de patógenos transmitidos por el agua, oocistos de *Cryptosporidium parvum* y bacterias mediante espectroscopia mejorada en superficie junto con análisis de componentes principales y agrupamiento jerárquico. *Espectroscopia molecular y biomolecular* 267. (Documento en línea). Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.saa.2021.120475> [Junio, 2023].

- Barbosa, C., Barreto, M., Andrade, R., Sodré, F., D'Avila-Levy, C., Peralta, J., Igreja, R., De Macedo, H., Santos, H. 2018. Marzo. Parasitosis intestinales en una comunidad rural de Río de Janeiro. Prevalencia y diversidad genética de los subtipos de Blastocystis. (Brasil). (Documento en línea). Disponible en: doi: 10.1371/journal.pone.0193860. [Junio, 2023].
- Bastidas, G., Rojas, C., Martínez-Silva, E., Loaiza, L., Guzmán, M., Hernández, V., Rodríguez, L., Rodríguez, F., & Meertens, L. 2012. Prevalencia de parásitos intestinales en manipuladores de alimentos en una comunidad rural de Cojedes. *Acta Médica Costarricense*, 54(4):241-245. (Venezuela). (Documento en línea). Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-60022012000400007&lng=en&tlng=es. [Junio, 2023]
- Boletín Epidemiológico de Cáritas de Venezuela. 2023. Enero-Marzo. Informe trimestral de Cáritas de Venezuela N° 15. (Venezuela). (Documento en línea). Disponible en: <https://caritasvenezuela.org/wp-content/uploads/sites/6/2023/07/BOLETIN-EPIDEMIOLOGICO-CARITAS-VENEZUELA-1er-TRIMESTRE-2023-web.pdf> [Junio, 2023].
- Botero D, Restrepo M. 2012. Parasitosis intestinales por nematodos. *Parasitosis Humanas*. 5ª Edición. Medellín, Colombia. Editorial Corporación para Investigaciones Biológicas. pp. 177-186.
- Bracho, Á., Rivero, Z., Banquet, K., Sánchez, F., Corzo, I., Atencio, R., Villalobos, R. (2018). Enteroparasitosis en habitantes del municipio insular

Almirante Padilla, estado Zulia, Venezuela. *Revista Venezolana De Salud Pública*, 4(2), 15-22. Disponible en: <https://revistas.uclave.org/index.php/rvsp/article/view/619> [Junio, 2024].

Brito, J., Landaeta, J., Chávez, A., Gastiaturú, P., & Blanco, Y. 2017. Prevalencia de parasitosis intestinales en la comunidad rural Apostadero, municipio Sotillo, estado Monagas, Venezuela. *Rev. Cient. Ciencia Médica*, 20(2):7-14. (Documento en línea). Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-74332017000200002&lng=es&tlng=es [Junio, 2023].

Carzola, D. 2018. El Reino Chromista. *Saber*, Universidad de Oriente, Venezuela. 30:171-175. (Documento en línea). Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/235927624.pdf> [Junio, 2023].

Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC). 2022. Acerca de los parásitos. (Documento en línea). Disponible en: <https://www.cdc.gov/parasites/es/about.html> [Junio, 2023].

Devera, R., Blanco, Y., Amaya, I., Nastasi, M., Rojas, G., Vargas, B. 2013. Parásitos intestinales en habitantes de la comunidad rural "La Canoa", estado Anzoátegui, Venezuela. *Rev. Ven. de Sal. Púb.* 2(1):15-22. (Documento en línea). Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4769616> [Junio, 2023]

- Devera, R., Lezama-Bello, L., Figueroa-Noriega, N., Amaya, I., Blanco-Martínez, Y. 2021. Julio-Diciembre. Enteroparásitos en una comunidad rural del estado Bolívar, Venezuela. *Kasmera*. 49(1):1-7 (Documento en línea). Disponible en: <https://zenodo.org/records/5032291> [Junio, 2023].
- El Safadi, D., Gaaye, L., Meloni, D., Cian, A., Poirier, P., Wawrzyniak, I., Delbac, F., Dabboussi, F., Delhaes, L., Seck, M., Hamze, M., Riveau, G., Viscogliosi, E. 2014. Los niños de la cuenca del río Senegal muestran la mayor prevalencia de *Blastocystis* sp. jamás observado en todo el mundo. *Rev. BMC Infect. Dis.* 14:164-175. (Documento en línea). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2334-14-164> [Junio, 2023].
- Fernández, J., Reyes, P., López, C., Moncada, L., Díaz, M. 2010. Factores asociados a la infección por geohelminthos en escolares y preescolares en la Virgen, Cundinamarca. *Rev. Méd. Sanitas*. 13(4):48–52.
- Gyang, V., Chuang, T., Liao, C., Lee, Y., Akinwale, O., Orok, A., Ajibaye, O., Babasola, A., Cheng, P., Chou, C., Huang, Y., Sonko, P., Fan, C. 2019. Febrero. Infecciones parasitarias intestinales: situación actual y factores de riesgo asociados entre niños en edad escolar en un barrio marginal urbano africano arquetípico en Nigeria. *Microbiol. Immunol. Infect.* 52(1):106-113. (Documento en línea). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28711437/> [Junio, 2023].
- Madrid, V., Fernández, I., Torrejón, E. 2012. *Manual de Parasitología Humana*. Universidad de Concepción. Dirección de Docencia. Facultad de

Ciencias Biológicas. Departamento de Microbiología. Primera edición. Chile. p. 223. (Documento en línea). Disponible en: http://repositorio.udec.cl/jspui/bitstream/11594/880/2/Manual_Parasitologia.Image.Marked.pdf [Junio, 2023].

Manual de Metodología de Investigación. 2021. Diseños de investigación. Universidad del Desarrollo. Facultad de Psicología. Chile. [Documento en línea]. Disponible: <https://psicologia.udd.cl/files/2021/04/Metodolog%C3%ADAPsicologiaUDD-2-1.pdf> [Junio, 2023].

Manual de Parasitología de la Universidad Nacional Autónoma de México. 2021. Parasitología: Unidad Temática IV. Departamento de Microbiología y Parasitología. Facultad de Medicina. Programa académico de la asignatura de Microbiología y Parasitología. (México). (Documento en línea). Disponible en: <https://microypara.facmed.unam.mx/wp-content/uploads/2021/03/MANUAL-PARASITOLOGI%CC%81A-2020-2021-.pdf> [Junio, 2023].

Méndez, H. 2016. Instituto Nacional de Estadísticas (INE). Encuesta de Seguimiento al Consumo de Alimentos para las variables a utilizar para la obtención de la estratificación social son: Profesión del jefe del hogar. Nivel de instrucción de la esposa (o) o cónyuge del jefe del hogar. [En línea]. Disponible: www.ine.gov.ve/index.php?option=com_content&id=156&Itemid=38...3SOCIALES [Junio, 2023].

- Montañez, T., Novoa, M., Sánchez, L., Ortiz, C. 2020. Parásitos protozoarios transmitidos por alimentos ¿Cómo estamos en Colombia? Resumen. Biociencias.
- Muñoz, D., Ortíz, J., Marcano, L., Castañeda, Y., (2021). Blastocystis spp. y su asociación con otros parásitos intestinales en niños de edad preescolar, estado Sucre, Venezuela. Revista Cubana de Medicina Tropical, 73(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S037507602021000200011&lng=es&tlng=es. [Junio, 2023].
- Murillo, A., Rivero, Z., Bracho-Mora, A. 2020. Parasitosis intestinales y factores de riesgo de enteroparasitosis en escolares de la zona urbana del cantón Jipijapa, Ecuador. Kasmera, 48(1):1-4. Universidad del Zulia. (Documento en línea). Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/3730/373064123016/html/> [Junio, 2023]
- Murillo-Acosta, W., Murillo-Zavala, A., Celi-Quevedo, K., Zambrano-Rivas, C. 2022. Parasitosis intestinal, anemia y desnutrición en niños de Latinoamérica: Revisión Sistemática. Kasmera. 50:e5034840 (Documento en línea). Disponible en: doi:10.5281/zenodo.5816437 [Junio, 2023].
- Murillo – Zavala A, Rivero Z, Bracho-Mora A , Parasitosis intestinales y factores de riesgo de enteroparasitos en escolares de la zona urbana del cantón Jipijama, Ecuador. Kasmera. 2020; 48 (1.): e48130858.

Nastasi, J. 2015. Prevalencia de Parasitosis Intestinales en unidades educativas de Ciudad Bolívar. Venezuela. Rev. Cuidarte. 6(2):1077-1084. (Documento en línea). Disponible en: <https://doi.org/10.15649/cuidarte.v6i2.181>. [Junio, 2023].

Núñez, A., y Romero, F. 2011. Incidencia de la parasitosis en los niños de la Escuela Fiscal Mixta “General Julio Andrade”, previa cloración del sistema de agua de la Parroquia de Ilapo, Cantón Guano, Provincia de Chimborazo, en el periodo 1 de abril del 2010 al 1 de abril del 2011. Universidad Nacional de Chimborazo. Facultad de Ciencias de la Salud. Escuela de Medicina. (Riobamba). (Documento en línea). Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/75/1/UNACH-EC-MEDI-2011-0018.pdf>. [Junio, 2023].

Organización Mundial de la Salud (OMS). 2017. Abril. Para alcanzar las metas de desarrollo es necesario un aumento radical de las inversiones en agua y saneamiento. (Ginebra). (Documento en línea). Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/13-04-2017-radical-increase-in-water-and-sanitation-investment-required-to-meet-development-targets> [Junio, 2023].

Organización Panamericana de la Salud (OPS). Organización Mundial de la Salud (OMS). 2022. Geohelmintiasis. (Documento en línea). Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/geohelmintiasis#info> [Junio, 2023].

Palacios, T. 2019. Prevalencia de parasitosis intestinal en niños de 3 a 5 años, sector San Martín, Bagua Grande, Utcubamba- Amazonas, Enero-marzo 2019. Universidad Politécnica Amazónica. Facultad de Ciencias de la Salud. Escuela

Profesional de Enfermería. (Documento en línea). Disponible en:
<https://repositorio.upa.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12897/49/TESIS%20PREVALENCIA%20DE%20PARASITOSIS%20INTESTINAL%20EN%20NI%C3%91OS%20DE%203%20A%205%20A%C3%91OS%20SECTOR%20SAN%20MARTIN%202020%20DICIEMBRE.pdf?sequence=8&isAllowed=y> [Junio, 2023].

Puerta, I., y Vicente, M. 2015. Parasitología en el laboratorio: Guía básica de diagnóstico. Primera edición. Editorial Área de Innovación y Desarrollo, S.L. p. 126.

Restrepo, I., Mazo, L., Salazar, M., Montoya, M., Botero, J. 2011. Evaluación de tres técnicas coproparasitoscópicas para el diagnóstico de geohelminths intestinales. IATREIA. 26(1):15-24. (Documento en línea). Disponible en:
<http://www.scielo.org.co/pdf/iat/v26n1/v26n1a02.pdf> [Junio, 2023].

Romero, S. 2022. Noviembre. Caracterización epidemiológica de la parasitosis intestinal. Revista Arbitrada Interdisciplinaria de Ciencias de la Salud. Salud y Vida. 6(11):35-43. (Documento en

línea). Disponible en:

http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2610-80382022000100035 [Junio, 2023].

Tamayo, M. 2012. El proceso de la investigación científica. Editorial Limusa. Quinta edición. México. p. 444.

Traviezo, L., Moraleda, F., Rivas, N. 2018. Enero-julio. Parasitosis intestinal con predominio de flagelados comensales, en indígenas Waraos, estado Delta Amacuro, Venezuela. *Gac Med Bol.* 41(1):10-13. (Documento en línea). Disponible en: file:///C:/Users/Miguel/Downloads/Parasitosis_intestinal_con_pr_edominio_de_flagelado.pdf [Junio, 2023].

Urdaneta, Y., Milano, M., Milano, E., Gallego, L., Pérez, A., Salazar, J. 2017. Epidemiología de parasitosis intestinales en la comunidad urbana Coropo III, estado Aragua. (Venezuela). *Boletín de Malariología y Salud Ambiental* ISSN: 1690 - 4648 Enero-Julio 2019. 59(1):43-56. (Documento en línea). Disponible en: <http://iaes.edu.ve/iaespro/ojs/index.php/bmsa/article/view/50> [Junio, 2023].

APÉNDICE

Apéndice A

FRECUENCIA DE ENTEROPARÁSITOS EN LA COMUNIDAD RURAL TABARO. ESTADO ANZOÁTEGUI. VENEZUELA. PERIODO JULIO 2023.

ESTIMADO ENCUESTADO:

La información obtenida con este instrumento será de carácter confidencial, utilizada con fines científicos, por lo que se le solicita que responda con la mayor sinceridad.

INSTRUCCIONES:

1. Se leerá cuidadosamente el instrumento.
2. Responda con objetividad y veracidad la primera y segunda parte de la encuesta.
3. Si tiene alguna duda consulte al encuestador.
4. La información sólo queda con el investigador.
5. Los resultados de la encuesta son para realizar el trabajo de investigación.

IDENTIFICACIÓN CÓDIGO N°:

I PARTE: DATOS SOCIO-DEMOGRÁFICOS.

Edad:

Género:

II PARTE: EXAMEN COPROPARASITOLÓGICO.

Muestra Fecal:

Método directo o Beaver modificado:

Técnica cuantitativa de Kato-Katz:

SI () NO () Parasitosis Intestinal

SI () NO () Monoparasitados

SI () NO () Poliparasitados

TIPO DE PARASITOSIS INTESTINAL:

PROTOZOARIO:

HELMINTO:

CHROMISTAS:

PARASITOSIS ASOCIADAS:

HOJAS DE METADATOS

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

| | |
|------------------|--|
| Título | ENTEROPARASITOSIS EN LA COMUNIDAD RURAL TABARO. ESTADO ANZOÁTEGUI. VENEZUELA JULIO 2023. |
| Subtítulo | |

Autor(es)

| Apellidos y Nombres | Código ORCID / e-mail | | |
|------------------------------------|------------------------------|---------------------------|--|
| Gavidia Betancourt, Carlys Adriana | ORCID | | |
| | e-mail: | carlysagavidiab@gmail.com | |
| Rivas Marchan, Reymar Andreina | ORCID | | |
| | e-mail: | reyandre27.rr@gmail.com | |

Palabras o frases claves:

| |
|-------------------------|
| Infección Parasitaria |
| <i>Blastocystis</i> spp |
| Rural |
| Factores de riesgo |
| |
| |

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

Área o Línea de investigación:

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

Resumen (abstract):

Introducción: Los parásitos intestinales juegan un rol importante en el desgaste nutricional, retardo del crecimiento y disminución de la capacidad de trabajo, lo cual tiene profundas implicaciones médicas y sociales para el país, con elevados índices de población y carentes de recursos económicos, sanitarios y educacionales. **Objetivo:** Determinar prevalencia de entero parasitosis en la comunidad rural Tabaro, localizada en el estado Anzoátegui, Venezuela, durante el periodo de julio 2023. **Metodología:** Evaluamos 91 pacientes, de ambos sexos. Estudio descriptivo con un componente analítico, de corte transversal y de campo. **Resultados:** Se estudiaron en esta comunidad 91 muestras, de los cuales 26 por igual fueron tanto sexo femenino como masculino, evidenciado con un 55,32% y 59,09% de casos parasitados correspondientes, dando un total de 52 casos, de los cuales 13 de los mismos fueron monoparasitos en el sexo femenino y en el sexo masculino 18 casos con la misma cualidad. Por otro lado se obtuvieron 12 casos (48%) del sexo femenino siendo poliparasitados, a diferencia del sexo masculino con 9 casos (33,33%) por esta simultaneidad de infección. Siendo las edades comprendidas entre 1 y 10 años la población más afectada en el área de infecciones parasitarias. **Conclusión:** Se encontró una alta frecuencia de enteroparasitosis tanto en el examen coproparasitológico microscópico directo como con el método de Graham, sedimentación espontánea y método de kato. Se encontraron 7 diferentes taxones siendo el parásito intestinal más observado Blastocystis spp en el 41.8% de los casos. Asociada probablemente a las carencias sanitarias, donde revelan la necesidad de implementar medidas gubernamentales, sociales y educativas para mejorar las condiciones de vida de esa comunidad.

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. María Aponte | ROL | CA | AS | TU | JU(x) |
| | ORCID | | | | |
| | e-mail | alejandra31381@gmail.com | | | |
| | e-mail | | | | |
| Msc. Iván Amaya | ROL | CA | AS | TU | JU(x) |
| | ORCID | | | | |
| | e-mail | iamaya@udo.edu.ve | | | |
| | e-mail | | | | |

Fecha de discusión y aprobación:

| | | |
|------------|------------|------------|
| 2024 | 07 | 22 |
| Año | Mes | Día |

Lenguaje: español

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

Archivo(s):

| Nombre de archivo |
|--|
| Enteroparasitosis en la comunidad rural Tabaro. Estado Anzoátegui. Venezuela julio 2023. |

Alcance:

Espacial:

La Comunidad Rural Tabaro. Estado Anzoátegui. Venezuela

Temporal:

Julio 2023

Título o Grado asociado con el trabajo:

Licenciatura en Bioanálisis

Nivel Asociado con el Trabajo:

Pregrado

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

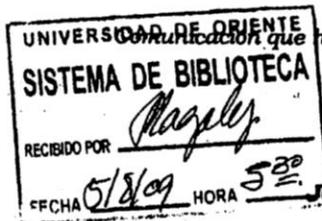
Cumaná, 04 AGO 2009

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)

Carlys Gavidia
Br.Gavidia Betancourt, Carlys Adriana
C.I.27940718
AUTOR

Reymar Rivas
Br.Rivas Marchan, Reymar Andreina.
C.I.27644574
AUTOR

JURADOS

[Signature]
TUTOR: Prof. IGNACIO RODRIGUEZ
C.I.N. 19369765

EMAIL: Ignacio.josue@gmail.com

[Signature]
JURADO Prof. MARIA APONTE
C.I.N. 14778327

EMAIL: alejandra31381@gmail.com

[Signature]
JURADO Prof. IVAN AMAYA
C.I.N. 12410677

EMAIL: I.AMAYA@udo.edu.ve

[Signature]
P. COMISIÓN DE TRABAJO DE GRADO



DEL PUEBLO VENIMOS / HACIA EL PUEBLO VAMOS
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: trabajodegradoudosaludbolivar@gmail.com