

## Artículo original

# Parasitosis intestinales en embarazadas del Hospital Universitario “Antonio Patricio de Alcalá”. Cumaná, estado Sucre, Venezuela

Erika Hannaoui\*, Milagros Figueroa, Dayenis Sánchez, Raudimar Márquez, Rosel Arismendi

*Universidad de Oriente, Núcleo de Sucre, Escuela de Ciencias, Departamento de Bioanálisis. Estado Sucre, Venezuela.*

Recibido 27 de agosto de 2025; aceptado 01 de diciembre de 2025

<https://doi.org/10.69833/RSVM.2025.45.2.14>

**Resumen:** Con el propósito de determinar la prevalencia de parásitos intestinales en embarazadas, atendidas en la consulta de alto riesgo obstétrico del Hospital Universitario “Antonio Patricio de Alcalá” en Cumaná, estado Sucre, entre diciembre 2024 a junio de 2025, se recolectaron muestras fecales y se analizaron mediante examen directo y técnicas de concentración y tinción. Además, se aplicaron encuestas para identificar variables clínicas, higiénico-sanitarias y socioeconómicas. Se utilizaron pruebas de frecuencia y el estadístico Chi-cuadrado para establecer asociaciones entre las parasitosis y las variables estudiadas. Los resultados mostraron que 65 % de las embarazadas estaban parasitadas, predominando el monoparasitismo (67 %). Los parásitos más prevalentes fueron *Endolimax nana* (29,3 %), *Blastocystis* spp. (27,9 %) y *Entamoeba coli* (16,4 %). La coinfección más común fue *E. nana/E. coli* (33,3 %). El 50,6 % de las parasitadas presentó síntomas, principalmente diarrea (23,1 %) y dolor abdominal (21,8 %). Se hallaron asociaciones significativas entre las parasitosis y las prácticas higiénico-sanitarias, eliminación de excretas, disposición de basura y lavado de manos. En el estrato socioeconómico III hubo mayor prevalencia de parasitosis intestinales (41,8 %). La alta prevalencia de parasitosis en embarazadas evidencia deficiencias en saneamiento ambiental y educación sanitaria. Se recomienda realizar campañas de educación sanitaria e indicar exámenes coproparasitológicos de rutina a las embarazadas.

**Palabras clave:** Parasitosis intestinal, embarazo, protozoarios, helmintos, epidemiología, *Blastocystis*.

## Intestinal parasitosis in pregnant women at the “Antonio Patricio de Alcalá” University Hospital. Cumana, Sucre State, Venezuela

**Abstract:** To determine the prevalence of intestinal parasites in pregnant women, attending the high-risk obstetrics clinic at the "Antonio Patricio de Alcalá" University Hospital in Cumana, Sucre State, between December 2024 and June 2025, fecal samples were collected and analyzed, using direct examination and concentration techniques and stains. Surveys were also administered to identify clinical, hygiene, and socioeconomic variables. Frequency tests and the chi-square statistic were used to establish associations between parasitosis and the studied variables. The results showed that 65% of the pregnant women were infected with parasites, with monoparasitism being the most common (67%). The most prevalent parasites were *Endolimax nana* (29.3%), *Blastocystis* spp. (27.9%) and *Entamoeba coli* (16.4%). The most common coinfection was *E. nana/E. coli* (33.3%). Fifty-point six percent of the women with parasites had symptoms, primarily diarrhea (23.1%) and abdominal pain (21.8%). Significant associations were found between parasitosis and hygiene and sanitation practices, including excreta disposal, garbage disposal, and handwashing. In socioeconomic stratum III, there was a higher prevalence of intestinal parasitosis (41.8%). The high prevalence of parasitosis in pregnant women highlights deficiencies in environmental sanitation and health education. It is recommended that health education campaigns be conducted and that routine stool parasite examinations be recommended for pregnant women.

**Keywords:** Intestinal parasitosis, Pregnancy, protozoa, helminths, epidemiology, *Blastocystis*.

\* Correspondencia:

E-mail: [erikajhr@yahoo.com](mailto:erikajhr@yahoo.com); [ehannaoui@udo.edu.ve](mailto:ehannaoui@udo.edu.ve)

ORCID: 0000-0002-0173-0019

## Introducción

Las parasitosis intestinales constituyen un problema de salud pública de alta prevalencia en países en vías de desarrollo, afectando especialmente a poblaciones vulnerables como, los niños y las mujeres embarazadas. Estas infecciones son causadas por protozoarios, helmintos y cromistas, cuyo hábitat natural es el aparato digestivo humano y se transmiten principalmente por vía fecal-oral, a través del consumo de agua o alimentos contaminados, o por penetración transcutánea de larvas [1].

Durante el embarazo, los cambios inmunológicos y nutricionales aumentan la susceptibilidad a estas infecciones, lo que puede generar complicaciones como anemia, malnutrición, restricción del crecimiento intrauterino, bajo peso al nacer y mayor riesgo de mortalidad perinatal [2].

Se han reportado prevalencias variables de parasitosis intestinales en gestantes, desde 19,3 % en Ghana [1], hasta 69 % en Ecuador [3], siendo los helmintos como *Ascaris lumbricoides* y *Trichuris trichiura*, protozoarios como *Giardia duodenalis* y los pertenecientes al complejo *Entamoeba* spp. y el cromista *Blastocystis* spp, los más frecuentes [1-4]. Cabe destacar que la patogenicidad de *Blastocystis* spp., ha sido objeto de debate, debido a que su papel como patógeno aún no está claramente establecido [5].

La prevalencia de estas infecciones está estrechamente relacionada con factores socioeconómicos, condiciones ambientales, prácticas higiénicas deficientes y acceso limitado a servicios de salud [6]. En zonas rurales y comunidades con altos índices de pobreza, la exposición a suelos contaminados, el consumo de agua no tratada y la falta de saneamiento básico incrementan el riesgo de infección [7].

Durante el embarazo, las parasitosis intestinales representan un riesgo tanto para la madre como para el feto. Estas infecciones pueden contribuir a anemia materna, deficiencias nutricionales, bajo peso al nacer y parto prematuro, especialmente en contextos de pobreza y saneamiento deficiente. La presencia de helmintos como *A. lumbricoides* y *T. trichiura* interfiere con la absorción de micronutrientes esenciales como hierro y ácido fólico, comprometiendo el estado nutricional de la gestante y el desarrollo fetal. Además, el estrés inmunológico y la sintomatología gastrointestinal asociada, pueden agravar condiciones preexistentes, aumentando la morbilidad materna y neonatal [8].

En este contexto, la vigilancia epidemiológica, el diagnóstico oportuno y el tratamiento adecuado son fundamentales para mitigar los efectos de las parasitosis

intestinales en la salud materno-infantil. La implementación de estrategias integradas que incluyan educación sanitaria, mejoras del saneamiento ambiental y acceso a terapias antiparasitarias eficaces es esencial para reducir la carga de la enfermedad en mujeres embarazadas, niños y comunidades en situación de pobreza.

En virtud de lo anterior, el presente estudio tuvo como objetivo determinar la prevalencia de parásitos intestinales en mujeres embarazadas que asisten al Hospital Universitario “Antonio Patricio de Alcalá” (HUAPA), de Cumaná, estado Sucre, Venezuela, así como identificar manifestaciones clínicas, variables socioeconómicas y prácticas higiénico-sanitarias asociadas a la infección. Conocer esta información reviste una importancia clínica significativa, ya que permitirá establecer perfiles de riesgo, orientar intervenciones preventivas y terapéuticas, además de contribuir al diseño de políticas públicas en salud materno-infantil. Por otra parte, el reconocimiento de estas parasitosis puede mejorar el pronóstico gestacional, reducir complicaciones perinatales y fortalecer las estrategias de vigilancia epidemiológica en contextos de vulnerabilidad.

## Materiales y métodos

**Muestra:** De tipo intencional y no probabilística, basada en la selección de mujeres embarazadas con edades comprendidas entre 12 y 45 años, que asistieron a la consulta de Alto Riesgo Obstétrico (ARO) del HUAPA, en Cumaná, estado Sucre, durante el periodo diciembre 2024 a junio 2025. A diferencia de otros estudios realizados en mujeres embarazadas en consultas ginecológicas generales, o en controles prenatales de embarazos en condiciones normales [1,6,8,9], este trabajo se centró específicamente en pacientes de ARO, es decir, con embarazos considerados de alto riesgo por el personal médico, como adolescentes y mujeres de edad avanzada, con miomas, hipertensas y diabéticas, lo cual permite abordar las parasitosis intestinales en un contexto clínico más complejo y con posibles implicaciones adicionales para la salud materno-fetal.

Del estudio se excluyeron todas las embarazadas que estuvieran fuera del intervalo de edad de las pacientes a valorar, las que interrumpieron el control prenatal, las que recibieron tratamiento antiparasitario en los últimos 30 días previos al muestreo, y las que tuvieran muestras de heces insuficientes o contaminadas con orina.

**Normas de bioética:** La presente investigación se desarrolló conforme a los principios éticos establecidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Declaración de Helsinki, siguiendo las directrices del

Consejo de Organizaciones Internacionales de Ciencias Médicas (CIOMS) [10], para investigaciones biomédicas en seres humanos. A cada participante se le explicó detalladamente el propósito del estudio, los procedimientos a realizar, los posibles beneficios y riesgos, y se le solicitó su consentimiento informado por escrito antes de su inclusión. Se garantizó en todo momento el respeto a la privacidad, confidencialidad de los datos personales y el derecho a retirarse del estudio sin repercusiones en su atención médica. La información recolectada fue utilizada exclusivamente con fines científicos y manejada bajo estrictos protocolos de anonimato y protección de datos.

Una vez solicitado el consentimiento informado, a cada participante se le aplicó una encuesta estructurada para recolectar datos clínicos, epidemiológicos, socioeconómicos y prácticas higiénico-sanitarias relevantes para la investigación. Para la estratificación social de las embarazadas se utilizó el método de Graffar modificado por Méndez Castellano [11], ampliamente empleado en estudios epidemiológicos en Venezuela, el cual considera variables como ocupación del jefe de familia, nivel de instrucción de la madre, ingresos familiares, condiciones de la vivienda y características del entorno residencial.

*Recolección y procesamiento de las muestras fecales:* A cada participante se le entregó un envase estéril con tapa hermética, junto con instrucciones claras para la recolección de la muestra fecal mediante deposición espontánea, respetando las normas de bioseguridad y privacidad. Las muestras fueron procesadas el mismo día de su recepción en el laboratorio, iniciando con la evaluación de sus características organolépticas: consistencia, aspecto, color, olor y presencia de sangre o moco [12,13].

Posteriormente, se realizaron montajes húmedos utilizando solución salina fisiológica (SSF) al 0,85 % y lugol, para la observación microscópica directa de formas parasitarias [14]. Se aplicaron dos técnicas de concentración: el método de Kato-Katz cualitativo [13], útil para la detección de huevos de helmintos en heces formadas, y el método de Ritchie modificado [12], basado en sedimentación por centrifugación con formalina-éter, adecuado para protozoarios y helmintos en muestras semilíquidas o líquidas.

Para la identificación de coccidios intestinales, se empleó la tinción de Kinyoun [15], aplicada específicamente sobre el sedimento obtenido mediante el método de Ritchie, lo que permite una mejor visualización de ooquistes de *Cryptosporidium* spp., *Cyclospora* spp. e *Isospora* spp. bajo microscopía óptica.

*Análisis de datos:* Los resultados obtenidos se presentaron en tablas y gráficos de frecuencias relativas (%). Para

establecer asociaciones entre parasitosis intestinal y las variables evaluadas, se aplicó la prueba de Chi cuadrado ( $\chi^2$ ) con un nivel de confianza del 95 %. Se consideraron tres niveles de significancia estadística:  $p < 0,05$  (significativo),  $p < 0,01$  (muy significativo) y  $p < 0,001$  (altamente significativo). El análisis se realizó con el software Statgraphics Centurion, versión XVI [16].

## Resultados y discusión

Se analizó un total de 140 muestras fecales. En 91 de ellas se determinó la presencia de algún parásito intestinal, lo que representa una prevalencia de parasitosis intestinal de 65 %. El 35 % de las muestras no estaban parasitadas.

Estudios realizados en América Latina han evidenciado una alta prevalencia de parasitosis intestinal en mujeres embarazadas, lo que representa un importante problema de salud pública en contextos vulnerables. En Bolivia, García *et al.* [17] encontraron una prevalencia de 22,5 % en el Centro de Salud Jaihuayco. De igual manera, en Colombia, Espinosa *et al.* [18] identificaron una prevalencia del 41 % en mujeres embarazadas. Los autores coinciden en que este grupo poblacional es vulnerable debido a la pobreza, la falta de acceso a servicios básicos y la escasa educación sanitaria. Además, se señaló que estas infecciones pueden provocar anemia, desnutrición y una mayor probabilidad de que los recién nacidos presenten bajo peso al nacer.

Estudios realizados en Venezuela muestran cifras que oscilan entre 42,6 %-87 % [19,20]. Por ejemplo, Petit y Devera [9] reportaron una prevalencia de enteroparásitos de 41,3 % en embarazadas atendidas en el Complejo Hospitalario Universitario "Ruiz y Páez" (Ciudad Bolívar, estado Bolívar) y de manera similar, Acurero *et al.* [20], en el estado Zulia, encontraron una prevalencia del 65,9 % en gestantes atendidas en la Maternidad Dr. Armando Castillo Plaza, lo que guarda relación con los resultados de esta investigación, y sugiere una exposición constante en comunidades vulnerables. Estos hallazgos refuerzan la necesidad de implementar estrategias de control parasitológico en gestantes, dado el riesgo de anemia, desnutrición y complicaciones perinatales.

Las enteroparasitosis intestinales afectan a millones de mujeres embarazadas en todo el mundo, especialmente en regiones con condiciones sanitarias deficientes. Estas infecciones pueden generar efectos adversos tanto en la madre como en el feto, tales como nacimientos prematuros, muerte fetal, recién nacidos con defectos genéticos o bebés aparentemente sanos, que pueden desarrollar síntomas durante el desarrollo de la vida. El tratamiento antiparasitario durante el embarazo puede reducir el riesgo de bajo peso al nacer y de mortalidad neonatal. Cabe destacar que los efectos sobre la salud materna y el desarrollo fetal dependen del tipo de parásito intestinal, la inmunidad natural de la paciente y la carga parasitaria [21].

En este sentido, la detección oportuna y el abordaje clínico adecuado siguen siendo relevantes como medida preventiva y de vigilancia epidemiológica.

Los resultados obtenidos en esta investigación (Tabla 1) son similares a los encontrados por Acurero *et al.* [20], en gestantes que asistieron a la Maternidad Dr. "Armando Castillo Plaza", de Maracaibo, estado Zulia, cuyos principales parásitos encontrados en su estudio fueron, *Blastocystis* spp. (48,3 %), *Endolimax nana* (25 %), *Entamoeba coli*, complejo *Entamoeba* spp. (13,3 % cada uno, respectivamente), *T. trichiura* (4,2 %), y *A. lumbricoides* (3,3 %).

Tabla 1. Prevalencia de parásitos intestinales en gestantes, de la consulta de alto riesgo obstétrico del HUAPA. Cumaná, estado Sucre. Diciembre 2024 a junio 2025.

Enteroparásitos	Nº	%
<i>E. nana</i>	41	29,3
<i>Blastocystis</i> spp.	39	27,9
<i>E. coli</i>	23	16,4
<i>G. duodenalis</i>	6	4,3
<i>A. lumbricoides</i>	5	3,6
Complejo <i>Entamoeba</i> spp.	4	2,9
<i>T. trichiura</i>	3	2,1
<i>I. bustchlii</i>	1	0,7
<i>Ch. mesnili</i>	1	0,7

En otras investigaciones realizadas en el estado Zulia, Calchi *et al.* [22], reportaron 14,8 % de prevalencia de *E. nana* y 17,9 % de *E. coli*, mientras que en investigaciones realizadas en el estado Anzoátegui, Devera *et al.* [19] reportaron prevalencias similares de protozoarios comensales como, *E. nana* (19,6 %) en habitantes de un barrio de Soledad, y aunque estos estudios no estuvieron enfocados específicamente en gestantes, tiene implicaciones epidemiológicas importantes, ya que la presencia de protozoarios comensales, aunque no se asocian directamente con cuadros clínicos graves, son indicadores de contaminación fecal en agua y alimentos, confirmando condiciones higiénico-sanitarias deficientes que afectan a la población en general.

Las especies *G. duodenalis* y *Entamoeba histolytica*, esta última perteneciente al complejo *Entamoeba* spp., son consideradas de importancia clínica, ya que están implicadas en cuadros severos de diarrea, colitis y otras manifestaciones gastrointestinales. Estas infecciones afectan principalmente a poblaciones vulnerables como niños, mujeres embarazadas, personas inmunocomprometidas y comunidades con condiciones sanitarias precarias. Es importante destacar que dentro de este complejo existen especies morfológicamente similares, pero no patógenas, como *E. dispar* y *E. moshkovskii*, lo que resalta la necesidad de métodos

diagnósticos específicos para una identificación precisa [23].

En Venezuela, González *et al.* [24] identificaron a *G. duodenalis* como el protozoario patógeno más prevalente en niños preescolares del estado Sucre, con porcentajes de 24,2 % en zonas rurales y 9,8 % en urbanas. Asimismo, el complejo *Entamoeba* spp. presentó prevalencias de 9,4 % y 3,3 % en las mismas áreas, respectivamente. Estos hallazgos ofrecen un panorama epidemiológico relevante para comprender la circulación de enteroparásitos en comunidades vulnerables del estado Sucre. Dado que las gestantes comparten condiciones ambientales y sanitarias similares, se respalda la necesidad de vigilancia parasitológica en esta población.

Los efectos adversos de la infección por *G. duodenalis* incluyen diarrea, pérdida de líquidos y electrolitos, así como malabsorción de nutrientes, lo que puede afectar negativamente el estado nutricional de la gestante y, en consecuencia, el desarrollo fetal [25]. En cuanto a *E. histolytica*, única especie patógena del complejo morfológico *Entamoeba* spp., su capacidad para invadir la mucosa intestinal y, en casos raros, diseminarse a otros órganos, ha sido bien documentada. En mujeres embarazadas, la inmunosupresión fisiológica propia de la gestación podría facilitar la progresión de la infección, y se ha sugerido que la inflamación intestinal persistente, inducida por esta ameba, puede contribuir a disfunción placentaria, asociándose con complicaciones como parto pretérmino, restricción del crecimiento intrauterino y preeclampsia [26,27].

*Blastocystis* spp., fue el único cromista observado (27,9 %), cifra que difiere de investigaciones realizadas en el territorio nacional, donde se ha encontrado con mayor prevalencia. Por ejemplo, Acurero *et al.* [20], obtuvieron 48,3 % en una población de gestantes. Asimismo, Petit y Devera [9] obtuvieron 35,6 % en embarazadas que acudieron al control prenatal en el Complejo Hospitalario Universitario Ruiz y Páez de Ciudad Bolívar, estado Bolívar. Por otra parte, Muñoz y Rosales [28] obtuvieron 77,5 % de esta especie en manipuladores de alimentos del estado Sucre.

El estatus patógeno de *Blastocystis* spp. continúa siendo objeto de debate en la comunidad científica. Si bien algunos estudios lo consideran un comensal u oportunista, otros han documentado su asociación con síntomas gastrointestinales como dolor abdominal, distensión y diarrea, especialmente cuando se detecta la forma ameboide del parásito [28], en contraste a la forma granular, que se ha observado con mayor frecuencia en individuos asintomáticos [29]. En tal sentido, es necesario su reporte y tratamiento.

Algunos estudios han asociado la presencia de *Blastocystis* spp. con anemia por deficiencia de hierro, especialmente en poblaciones vulnerables como mujeres

embarazadas. Aunque no se ha establecido una relación causal directa, se ha propuesto que podría contribuir a dicha condición, mediante mecanismos como el aumento de la permeabilidad intestinal, la competencia por nutrientes, la disminución en la absorción de hierro y, en ciertos casos, sangrado colorrectal microscópico. Estas alteraciones pueden tener consecuencias adversas tanto para la madre como para el feto. En la gestante, la anemia se ha vinculado con parto pretérmino, trabajo de parto deficiente y mayor riesgo de hemorragias obstétricas. En el feto, se ha documentado restricción del crecimiento intrauterino y bajo peso al nacer [30,31].

Con respecto a la prevalencia de helmintos observada en esta investigación, *A. lumbricoides* (3,6 %) y *T. trichiura* (2,1 %), los resultados son comparables con los reportados por Acurero *et al.* [20], en gestantes atendidas en la Maternidad Dr. Armando Castillo Plaza en Maracaibo, donde se encontró una prevalencia de *A. lumbricoides* de 3,3 % y *T. trichiura* de 4,1 %. El estudio realizado por Da Costa y Rey [32], en gestantes de Río de Janeiro, Brasil, que documentó prevalencias de 18,4 % para *A. lumbricoides* y 4,2 % para *T. trichiura*, muestra cifras clínicamente relevantes, ya que las infecciones por helmintos durante la gestación se han asociado con anemia, deficiencias nutricionales y complicaciones obstétricas como parto pretérmino y bajo peso al nacer. Esto refuerza la necesidad de mantener estrategias de vigilancia parasitológica en mujeres embarazadas, incluso en contextos de baja endemicidad.

En el grupo de 91 gestantes parasitadas incluidas en este estudio, el 67 % presentó infección por un solo tipo de parásito intestinal (monoparasitismo), mientras que el 33 % mostró coinfección con dos o más especies parasitarias (poliparasitismo). Estas infecciones estuvieron causadas por protozoarios, helmintos y cromistas. El poliparasitismo puede tener implicaciones clínicas relevantes, ya que la interacción entre diferentes especies parasitarias puede intensificar la sintomatología gastrointestinal y complicar el abordaje terapéutico en poblaciones vulnerables [9,20].

El poliparasitismo, suele observarse con mayor frecuencia en entornos donde las condiciones higiénico-sanitarias son deficientes. En estos contextos, la exposición repetida a fuentes contaminadas de agua y alimentos favorece la adquisición de múltiples enteroparásitos. Esta coexistencia puede intensificar la sintomatología clínica, ya que las alteraciones fisiopatológicas provocadas por cada especie se suman, generando un impacto más severo en la salud. El poliparasitismo se ha asociado con complicaciones como anemia, malabsorción intestinal y disfunciones inmunológicas, especialmente en poblaciones vulnerables como gestantes y niños [33].

La presencia de poliparasitismos en las participantes de esta investigación pudo deberse al desconocimiento o

ausencia de uso de las normas de higiene adecuadas, a condiciones propias del medio ambiente que las rodea, sumado a las deficiencias socioeconómicas [24]. En este sentido, las coinfecciones parasitarias más prevalentes en la población estudiada (Tabla 2) fueron, *E. nana/E. coli* (33,3 %), seguido de *Blastocystis* spp./*E. nana* (30 %), y *Blastocystis* spp./*E. coli* (6,7 %).

Tabla 2. Coinfecciones parasitarias en gestantes, que asistieron a la consulta de alto riesgo obstétrico del HUAPA, Cumaná, estado Sucre. Diciembre 2024 a junio 2025.

Asociación parasitaria	Nº	%
<i>E. nana/E. coli</i>	10	33,3
<i>Blastocystis</i> spp./ <i>E. nana</i>	9	30,0
<i>Blastocystis</i> spp./ <i>E. coli</i>	2	6,7
<i>Blastocystis</i> spp./ <i>E. nana/E. coli</i>	1	3,3
<i>Blastocystis</i> spp./ <i>A. lumbricoides/T. trichiura</i>	1	3,3
<i>Blastocystis</i> spp./ <i>T. trichiura</i>	1	3,3
<i>A. lumbricoides/T. trichiura</i>	1	3,3
<i>A. lumbricoides/E. nana</i>	1	3,3
<i>E. nana/E. coli/Ch. mesnili</i>	1	3,3
<i>E. nana/G. duodenalis</i>	1	3,3
<i>E. coli/G. duodenalis</i>	1	3,3
<i>G. duodenalis/I. bustchlii</i>	1	3,3

Rivero *et al.* [34], encontraron que la asociación más prevalente fue *Blastocystis* spp./*E. nana*. Por otro lado, González *et al.* [24] reportaron asociaciones de *Blastocystis* spp./*E. nana* y *E. nana/E. coli*. Cabe destacar que estas especies (*E. nana*, *E. coli* y *Blastocystis* spp.) son protozoarios intestinales de distribución cosmopolita, con mayor prevalencia en regiones tropicales y subtropicales. La coinfección por estas especies se considera un bioindicador de contaminación fecal en alimentos y agua de consumo [22].

Las asociaciones parasitarias observadas en esta investigación, como *A. lumbricoides/T. trichiura*, *Blastocystis* spp./*A. lumbricoides/T. trichiura* y *A. lumbricoides/E. nana*, con prevalencias individuales de 3,3 %, podrían estar relacionadas con una menor exposición de las gestantes a suelos contaminados. Esta observación coincide con datos recientes de la OPS que reporta una elevada prevalencia de helmintos en población infantil, mientras que, en adultos, incluidas embarazadas, la transmisión hídrica representa una vía relevante para la adquisición de parásitos intestinales [35].

Desde una perspectiva epidemiológica, estas asociaciones parasitarias pueden explicarse por la similitud en los mecanismos de transmisión. La mayoría de los enteroparásitos intestinales se transmiten por ingestión de agua o alimentos contaminados con formas infectantes (quistes, huevos o larvas). Además, el lecho subungueal, en personas con hábitos de higiene inadecuados, actúa

como reservorio mecánico, favoreciendo la transmisión fecal-oral [36].

En este estudio, de acuerdo a los datos clínicos de las gestantes con parasitosis intestinal, 50,6 % presentaron síntomas y 49,4 % resultaron asintomáticas. Al evaluar la sintomatología, las manifestaciones clínicas más frecuentes fueron: diarrea (23,1 %), dolor abdominal (21,8 %), flatulencia (20,4 %), vómitos (10,2 %) y estreñimiento (9,5 %), siendo los menos frecuentes, prurito anal (8,2 %) y distensión abdominal (6,8 %).

Los síntomas observados en esta investigación coinciden con los descritos en la literatura como comunes en infecciones por protozoarios intestinales, particularmente *G. duodenalis* y *E. histolytica*. *G. duodenalis* se ha asociado con cuadros de malabsorción, irritación intestinal y desequilibrio en la microbiota, lo que puede afectar el estado nutricional de la gestante y, por ende, el desarrollo fetal. Por su parte, *E. histolytica*, la especie patógena del complejo *Entamoeba* spp., puede invadir la mucosa intestinal y provocar colitis amebiana, con potencial para generar inflamación sistémica y complicaciones extraintestinales en casos severos. La identificación precisa de estas especies es fundamental para establecer el riesgo clínico real en las mujeres embarazadas [37].

La literatura describe los síntomas de las parasitosis intestinales como inespecíficos, ya que no siempre son fácilmente identificables mediante examen físico. Sin embargo, una anamnesis clínica detallada permite detectar signos sugestivos que orientan al diagnóstico. Las manifestaciones pueden variar según el tipo de parásito, la carga parasitaria y el estado inmunológico del huésped, siendo comunes los síntomas digestivos leves o intermitentes que pueden pasar desapercibidos sin un interrogatorio clínico adecuado [36].

Aunque *E. nana*, *E. coli*, *Iodamoeba butschlii* y *Chilomastix mesnili* son considerados protozoarios comensales, su presencia en poblaciones vulnerables puede estar asociada a síntomas gastrointestinales leves como, flatulencia, cólicos abdominales y diarrea intermitente. En particular, *E. nana* ha sido vinculado con irritación de la mucosa intestinal y pérdida de peso, especialmente en pacientes inmunocomprometidos [38]. Asimismo, *Blastocystis* spp., ha sido relacionado con síntomas como distensión abdominal, dolor epigástrico y prurito anal, especialmente en pacientes con alteraciones en la microbiota intestinal [39].

En relación con las variables evaluadas tipo de vivienda y tratamiento del agua, y su asociación con la presencia de infecciones parasitarias por enteroparásitos comensales o patógenos en mujeres embarazadas, no se encontró una asociación estadísticamente significativa ( $p \geq 0,5$ ). Por lo tanto, dichas condiciones no se vinculan con un mayor riesgo de infección en la población estudiada, lo cual podría deberse a limitaciones relacionadas con el tamaño

reducido de algunos subgrupos comparados (Tabla 3).

Tabla 3. Asociación de enteroparásitos con las variables epidemiológicas en las gestantes de la consulta de alto riesgo obstétrico del HUAPA. Cumaná, estado Sucre. Diciembre 2024 a junio 2025.

Variables epidemiológicas	Parasitadas		No parasitadas		$\chi^2$	p
	Nº	%	Nº	%		
<b>Tipo de vivienda</b>						
Casa/apartamento	76	83,5	43	87,8		
Rancho	15	16,5	6	12,2	0,4	0,5ns
<b>Eliminación de excretas</b>						
Cloacas	58	63,7	40	81,6		
Pozo séptico	33	36,3	9	18,4	4,9	0,0*
<b>Consumo de agua</b>						
Tratada	51	56,0	30	61,2		
Sin tratar	40	44,0	19	38,8	0,4	0,5ns
<b>Disposición de basura</b>						
Aseo urbano	65	71,4	22	44,9		
Aire libre	26	28,6	27	55,1	9,5	0,0**
<b>Lavado de las manos antes de comer</b>						
Si	82	90,1	27	55,1		
No	9	9,9	22	44,9	22,6	0,0***

$\chi^2$ : valor experimental de la prueba *Chi* cuadrado; p: probabilidad; ns: no significativo ( $p > 0,05$ ); \*: significativo ( $p < 0,05$ ); \*\*: muy significativo ( $p < 0,01$ ); \*\*\*: altamente significativo ( $p < 0,001$ ).

En cuanto a la eliminación de excretas, hubo asociación significativa ( $p < 0,05$ ) entre esta variable y la presencia de parásitos, observándose que el 63,7 % de las embarazadas parasitadas refirió el uso de cloacas, lo cual representa una forma adecuada de disposición. Sin embargo, el 36,3 % utilizaba pozos sépticos, los cuales, de no estar diseñados y mantenidos adecuadamente, conllevan inevitablemente a la contaminación del suelo y de fuentes de agua, principales vehículos de transmisión de enteroparásitos. Además, la eliminación inadecuada de excretas propicia criaderos de vectores como moscas y cucarachas, que pueden transportar formas infectantes desde el ambiente hacia los alimentos o superficies domésticas [40].

Se ha evidenciado que la acumulación de residuos sólidos y la ausencia de sistemas adecuados para la eliminación de basura constituyen factores de riesgo significativos en la transmisión de enteroparasitosis [41]. En esta investigación, se observó asociación muy significativa ( $p \leq 0,01$ ) entre la variable disposición de la basura y la presencia de parasitosis intestinal, reforzando la teoría que la presencia de desechos en el entorno comunitario favorece la proliferación de vectores capaces de transportar formas infectantes de parásitos, lo que contribuye a la contaminación ambiental y al ciclo fecal-oral de transmisión [40,41].

El lavado de manos constituye una medida de higiene ampliamente reconocida en la prevención de enfermedades parasitarias. En el presente estudio, se identificó una asociación altamente significativa entre la deficiencia de

esta práctica y la presencia de enteroparásitos en mujeres embarazadas ( $p < 0,001$ ). Durante la evaluación, se observó que algunas participantes presentaban uñas visiblemente sucias, lo cual podría reflejar fallas en la higiene personal, posiblemente relacionadas con una técnica inadecuada de lavado o desconocimiento de prácticas higiénicas adecuadas. La higiene de manos, incluyendo el cuidado de las uñas, desempeña un papel crucial en la interrupción de la cadena de transmisión de enteroparásitos, especialmente en poblaciones vulnerables [42].

Asimismo, entre las embarazadas con diagnóstico de parasitosis intestinal, se observó que la mayor proporción correspondía al estrato socioeconómico III (41,8 %), seguido por el estrato IV (32,9 %) y el estrato V (15,4 %) y, en menor medida, el estrato II (9,9 %). Esta distribución sugiere una mayor prevalencia de enteroparasitosis en grupos sociales intermedios y bajos, posiblemente vinculada a condiciones sanitarias y ambientales desfavorables.

La prevalencia de enteroparásitos en las gestantes estudiadas evidenció su presencia en todos los estratos socioeconómicos, tanto por agentes comensales como patógenos. El estrato III presentó el mayor porcentaje de parasitosis, destacando infecciones por protozoarios (50 %), mientras que los casos de helmintiasis se concentraron en el estrato V, lo cual está probablemente relacionado con las condiciones precarias de infraestructura habitacional (como pisos de tierra y ausencia de servicios básicos), deficiencias en educación sanitaria, y prácticas inadecuadas de higiene, factores que favorecen la maduración de formas infectantes en el ambiente y aumentan el riesgo de infestación del humano [19,42].

Este estudio evidenció una alta prevalencia de parasitosis intestinal en gestantes, lo que resalta la necesidad de incorporar acciones concretas en el control prenatal, como educación sanitaria dirigida a la prevención, exámenes coproparasitológicos rutinarios y evaluación clínica oportuna para el debido tratamiento. De igual modo, se plantea la importancia de futuras investigaciones que profundicen en la relación entre parasitosis y embarazo, así como fortalecer el acceso a servicios básicos en comunidades vulnerables.

## Conclusiones

Este estudio evidenció una alta prevalencia de parasitosis intestinales en gestantes, destacando la presencia de *E. nana* como el protozooario más frecuente, *Blastocystis* spp. como único cromista identificado y *A. lumbricoides* como el helminto predominante. La mayoría de las infecciones fueron monoparasitarias y sintomáticas, destacando síntomas como, diarrea y dolor abdominal. Se identificó una asociación significativa entre parasitosis y variables

como eliminación de excretas, disposición de la basura y deficiencias en el lavado de manos, así como una relación entre estrato socioeconómico y tipo de parásito. Estos hallazgos refuerzan la necesidad de fortalecer la vigilancia epidemiológica, la educación sanitaria y el acceso a servicios básicos en mujeres embarazadas, cuya inmunosupresión las hace más susceptibles a infecciones parasitarias, representando un grupo de riesgo que requiere atención integral, para prevenir complicaciones asociadas a infecciones parasitarias.

## Conflictos de interés

Los autores declaran no tener ningún tipo de conflicto de interés.

## Financiamiento

Este estudio no recibió ningún tipo de financiamiento.

## Agradecimientos

A todas las pacientes que participaron en esta investigación.

## Referencias

1. Deku J, Ofosua FA, Kpene GE, Bedzina I, Ablordey K, Edziah FS, *et al.* Prevalence and risk factors of intestinal parasitic infections in pregnancy: a cross-sectional study in Ghana. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2025; 25:587. DOI: [10.1186/s12884-025-07720-y](https://doi.org/10.1186/s12884-025-07720-y)
2. Aleaga Y, Ginori M, Hernández Y, Perez D, De Armas Y, Fonte L. Adverse effects of synergic factors at play during intestinal parasitism in pregnancy. *J Clin Med Images Case Rep.* 2023; 3:1390 <https://jcmimagescasereports.org/article/JCM-V3-1390.pdf>
3. Moncayo AL, Lovato R, Cooper PJ. Soil-transmitted helminth infections and nutritional status in Ecuador: findings from a national survey and implications for control strategies. *BMJ Open.* 2018; 8:e021319. DOI: [10.1136/bmjopen-2017-021319](https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-021319)
4. Murillo-Zavala AM, Zavala-Hoppe AN, Guevara-Ibarbo YM, Peralta-Perea J. Epidemiología y diagnóstico en Latinoamérica de tricocéfalo. *Polo del Conoc.* 2021; 6:2591-2616. DOI: [10.23857/pc.v6i3.2706](https://doi.org/10.23857/pc.v6i3.2706)
5. Salvador F, Lobo B, Goterris L, Alonso-Cotoner C, Santos J, Sulleiro E, *et al.* *Blastocystis* carriage and irritable bowel syndrome: is the associational ready established? *Biology.* 2021; 10:340. DOI: [10.3390/biology10040340](https://doi.org/10.3390/biology10040340)

6. Tamir Z, Animum A, Dugassa S, Belachew M, Abera A, Tsegaye A, Erko B. *Plasmodium* and intestinal parasitic infections among pregnant women at first antenatal care contact in Ethiopia. PLoS One. 2025; 20:e0316483. DOI: [10.1371/journal.pone.0316483](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0316483)
7. Saboyá MI, Catalá L, Nicholls RS, Ault SK. Update on the mapping prevalence and intensity of soil-transmitted helminth infections in Latin America and the Caribbean: A call for action. PLoS Negl Trop Dis. 2013; 7:e2419. DOI: [10.1371/journal.pntd.0002419](https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0002419)
8. Said F, Okurut E, Mohamed N, Byonanuwe S, Mulumba R, Kusolo I. Prevalence, common helminths, and factors associated with helminths among pregnant women attending antenatal clinic at a tertiary hospital in Uganda. PLoS Negl Trop Dis. 2025; 19:e0012926. DOI: [10.1371/journal.pntd.0012926](https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0012926)
9. Petit A, Devera R. Prevalencia de parásitos intestinales en embarazadas atendidas en la consulta prenatal del Complejo Hospitalario Universitario “Ruiz y Páez” de Ciudad Bolívar, Estado Bolívar. Rev Fac Med. 2025; 48:7-22. <https://share.google/Z1y5iceP8G18SZDI6>
10. Consejo de Organización Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS). Pautas éticas internacionales para la investigación y la experimentación biomédica en seres humanos. Ginebra: CIOMS; 2002. [https://cioms.ch/wp-content/uploads/2021/03/PAUTAS\\_ETICAS\\_INTERNACIONALES\\_2002.pdf](https://cioms.ch/wp-content/uploads/2021/03/PAUTAS_ETICAS_INTERNACIONALES_2002.pdf)
11. Méndez Castellano H, De Méndez MC. Socioeconomic stratification and health in Venezuela: methodological proposal. Caracas:Fundación Polar; 1986.
12. Botero D, Restrepo M. Parasitosis humanas. Tercera edición. Medellín:Corporación para Investigaciones Biológicas; 1998.
13. Girard de Kaminsky R. Manual de parasitología. Segunda edición. Tegucigalpa:Universidad Nacional Autónoma de Honduras; 2003.
14. Balcells A. La clínica y el laboratorio. Novena edición. Barcelona:Editorial Masson; 2009.
15. Arcay L, Bruzual E. *Cryptosporidium* en ríos de Venezuela: encuesta epidemiológica de una población humana y fauna en convivencia. Parasitología al Día. 1993; 17:11-18.
16. Wayne D. Bioestadística. Cuarta edición. México, DF:Editorial Limusa, S.A.; 2002.
17. García EL, Bernal N, Torrico S, Quicaña V, Santander A. Prevalencia de parasitosis intestinal en mujeres embarazadas del Centro de Salud Jaihuayco, julio-septiembre 2012. Rev Cient Cienc Med. 2013; 16:28-31. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=42604122608>
18. Espinosa Aranzales AF, Radon K, Froeschl G, Pinzón Rondón ÁM, Delius M. Prevalence and risk factors for intestinal parasitic infections in pregnant women residing in three districts of Bogotá, Colombia. BMC Public Health. 2018; 18:1071. DOI: [10.1186/s12889-018-5978-4](https://doi.org/10.1186/s12889-018-5978-4)
19. Devera R, Requena I, Tedesco R, Sandoval M, Velásquez V, Blanco Y. Parasitosis intestinales y condiciones socio-sanitarias en un barrio de Soledad, estado Anzoátegui, Venezuela. Saber. 2010; 22:103-10. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=427739443014>
20. Acurero E, Díaz I, Bracho A, Ferrer M, Matheus A. Prevalencia de enteroparásitos en embarazadas de la maternidad “Dr. Armando Castillo Plaza” en Maracaibo, Venezuela. Ksmera. 2008; 36:148-58. [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0075-52222008000200007&lng=e&nrm=iso](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0075-52222008000200007&lng=e&nrm=iso)
21. Walia B, Kmush BL, Lane SD, Endy T, Montresor A, Larsen DA. Routine deworming during antenatal care decreases risk of neonatal mortality and low birthweight: A retrospective cohort of survey data. PLoS Negl Trop Dis. 2021; 15:e0009360. [10.1371/journal.pntd.0009282](https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0009282)
22. Calchi M, Rivero Z, Bracho A, Villalobos R, Acurero E, Maldonado A, et al. Prevalencia de *Blastocystis* sp. y otros protozoarios comensales en individuos de Santa Rosa de Agua, Maracaibo, estado, Zulia. Rev Soc Ven Microbiol. 2013; 33:66-71. DOI: [10.22209/svr.v33n2a08](https://doi.org/10.22209/svr.v33n2a08)
23. Reyes L, León R. Diferenciación de *Entamoeba histolytica/Entamoeba dispar* y los nuevos hallazgos en la patogénesis de la amibiasis intestinal. Rev Costarric Cienc Méd. 2002; 23:161-173. [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0253-29482002000200006](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0253-29482002000200006)
24. González B, Michelli E, Guilarte Del V, Rodulfo H, Mora L, Gómez T. Estudio comparativo de parasitosis intestinales entre poblaciones rurales y urbanas del estado Sucre, Venezuela. Rev Soc Ven Microbiol. 2014; 34:97-102. [https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1315-25562014000200010](https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-25562014000200010)
25. Ali Almannoni S, Martín D, Monzote A, Fonte L. Giardiasis extraintestinal: entre realidades y mitos. Rev Haban Cienc Méd. 2008; 7. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2008000200011&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2008000200011&lng=es)
26. Mahande A, Mahande J. Prevalence of parasitic infections and associations with pregnancy complications and outcomes in northern Tanzania: a registry-based cross- sectorial study. BMC Infect Dis. 2016; 16:78-81. DOI: [10.1186/s12879-016-1413-6](https://doi.org/10.1186/s12879-016-1413-6)

27. Petri Jr WA. Pathogenesis of amebiasis. *Curr Opin Microbiol.* 2002; 5:443-7. DOI: [10.1016/s1369-5274\(02\)00335-1](https://doi.org/10.1016/s1369-5274(02)00335-1)
28. Muñoz DJ, Rosales M. Parásitos intestinales en manipuladores ambulantes de alimentos, ciudad de Cumaná, estado Sucre, Venezuela. *Multiciencias.* 2016; 16:330-5. DOI: [10.5281/zenodo.1286490](https://doi.org/10.5281/zenodo.1286490)
29. Silva H. Evaluación de técnicas de laboratorio para la identificación de *Blastocystis* sp. Cumaná, estado Sucre. [Trabajo de Pregrado]. Cumaná:Departamento de Bioanálisis, Universidad de Oriente; 2014.
30. Taylor V, López A, Muñoz I, Hurtado M, Ríos, K. *Blastocystis* sp: evidencias de su rol patógeno. *Biosalud,* 2016; 15: 69-86. DOI: [10.17151/biosa.2016.15.2.8](https://doi.org/10.17151/biosa.2016.15.2.8)
31. Aleaga Santiesteban Y, Domenech Cañete I, De Armas Rodríguez Y, Núñez Fernández F, Fonte Galindo L. Asociación entre blastocistosis y anemia por déficit de hierro en mujeres embarazadas en el municipio La Lisa, La Habana, Cuba. *Rev Cubana Obstet Ginecol.* 2019; 45:e07. DOI: [10.36265/rcog.v45.i3.730](https://doi.org/10.36265/rcog.v45.i3.730)
32. Da Costa Macedo LM, Rey L. Enteroparasitoses em gestantes e puérperas no Rio de Janeiro. *Cad. Saúde Públ.* 1996; 12:383-88. <https://www.scielosp.org/pdf/csp/v12n3/0263.pdf>
33. Vargas-Villavicencio JA, Morales-Montor J. Embarazo, inmunidad adquirida y enfermedades parasitarias: principales mecanismos asociados a la resistencia o susceptibilidad. *Rev Invest Clin.* 2007; 59:289-98. DOI: [10.22201/uc.00203945e.2007.59.4.4535](https://doi.org/10.22201/uc.00203945e.2007.59.4.4535)
34. Rivero Z, Calchi M, Acurero E, Uribe I, Villalobos R, Fuenmayor B. Protozoarios y helmintos intestinales en adultos asintomáticos del estado Zulia, Venezuela. *Kasmera.* 2012; 40:144-8. DOI: [10.5281/zenodo.32307](https://doi.org/10.5281/zenodo.32307)
35. Organización Panamericana de la Salud. Geohelminthiasis. Washington, DC:Organización Panamericana de la Salud; 2023. <https://www.paho.org/es/temas/geohelminthiasis>
36. Barros García P, Martínez Escribano B, Romero González J. Parasitosis intestinales. *Protoc diagn ter pediatr.* 2023; 1:123-37. [https://staging.static.aeped.es/11\\_parasitosis\\_c5d7ded232.pdf](https://staging.static.aeped.es/11_parasitosis_c5d7ded232.pdf)
37. Rodríguez C, Cebreros E. Parásitos intestinales durante el embarazo. BabyCenter LLC. Ziff Davis Company. 2023. <https://espanol.babycenter.com/a25010249/parásitos-intestinales-durante-el-embarazo>
38. Poulsen CS, Stensvold CR. Systematic review on *Endolimax nana*: A less well studied intestinal ameba. *Trop Parasitol.* 2016; 6:8-29. DOI: [10.4103/2229-5070.175077](https://doi.org/10.4103/2229-5070.175077)
39. Stensvold CR, Tan KSW, Clark CG. *Blastocystis*. *Trends Parasitol.* 2020; 36:315-6. DOI: [10.1016/j.pt.2019.12.008](https://doi.org/10.1016/j.pt.2019.12.008)
40. Farias de Márquez B. Sistemas individuales de disposición de excretas. Venezuela:iAgua. 2016. <https://www.iagua.es/blogs/bettys-farias-marquez/sistemas-individuales-disposicion-excretas>
41. Gotera J, Panunzio A, Ávila A, Villarroel F, Urdaneta O, Fuentes B, Linares J. Saneamiento ambiental y su relación con la prevalencia de parásitos intestinales. *Kasmera.* 2019; 47:59-65. <https://www.redalyc.org/journal/3730/373061540010/html/>
42. Organización Panamericana de la Salud. Día mundial de la higiene de las manos 2025. Oficina Regional para las Américas de la Organización Mundial de la Salud:Organización Panamericana de la Salud; 2025. <https://www.paho.org/es/campanas/dia-mundial-higiene-manos-2025>

