

Artículo Original

Influencia de factores ambientales y sociodemográficos en la parasitosis intestinal infantil en el asentamiento Santa Librada, Remansito**Influence of environmental and sociodemographic factors on childhood intestinal parasitosis in the Santa Librada settlement, Remansito**Juan Escario^{1,*}  & Fredy Gómez¹ ¹Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, San Lorenzo, Paraguay.*Autor de correspondencia: fjgrance@yahoo.com

Resumen: Este estudio investigó la prevalencia de parasitosis intestinal y su asociación con factores ambientales y sociodemográficos en la población infantil del asentamiento Santa Librada, en la ciudad de Remansito. El objetivo principal del presente trabajo fue observar cómo las condiciones socioeconómicas y ambientales representan factores predisponentes para las infecciones parasitarias en niños. El trabajo se centró en identificar específicamente los riesgos ambientales y sociodemográficos que contribuyen a la prevalencia de parasitosis, además de generar conciencia y promover medidas preventivas y de tratamiento de la parasitosis dentro de la comunidad. La metodología aplicada incluyó un análisis detallado de datos recopilados a través de cuestionarios dirigidos a los padres de 132 niños de entre 2 y 10 años. Se evaluaron variables como el tipo de vivienda, acceso a servicios sanitarios, prácticas de higiene, y la prevalencia de distintos tipos de parásitos intestinales identificados mediante análisis coproparasitológico. Los resultados revelaron una alta prevalencia de parasitosis, con un significativo 72.82% de los niños afectados. Se encontró un relacionamiento entre: las malas condiciones de vivienda, insuficientes prácticas de higiene, acceso limitado a agua potable y servicios de salud, la alta incidencia de parasitosis. La investigación destacó la presencia predominante de protozoarios como *Blastocystis hominis* y helmintos como *Hymenolepis nana*. Con base en estos hallazgos, se recomienda la implementación de programas de mejora en la infraestructura sanitaria y de agua, educación en higiene personal y ambiental, y la promoción de campañas regulares de desparasitación. Este estudio subraya la necesidad urgente de abordar las condiciones de vida para mitigar los riesgos de salud en poblaciones infantiles vulnerables, resaltando la importancia de un enfoque integrado que combine intervenciones médicas, educativas y de infraestructura para mejorar la calidad de vida y salud de los niños en comunidades desfavorecidas.

Palabras clave: Parasitosis infantil, Factores sociodemográficos, Salud Comunitaria.

Abstract: This study investigated the prevalence of intestinal parasitosis and its association with environmental and sociodemographic factors in the child population of the Santa Librada settlement, in the city of Remansito. The main objective of this study was to observe how socioeconomic and environmental conditions represent predisposing factors for parasitic infections in children. The work focused on specifically identifying the environmental and sociodemographic risks that contribute to the prevalence of parasitosis, as well as raising awareness and promoting preventive and treatment measures for parasitosis within the community. The methodology applied included a detailed analysis of data collected through questionnaires addressed to the parents of 132 children between 2 and 10 years old. Variables such as the type of housing, access to sanitary services, hygiene practices, and the prevalence of different types of intestinal parasites identified by coproparasitological analysis were evaluated. The results revealed a high prevalence of parasitosis, with a significant 72.82% of children affected. A relationship was found between poor housing conditions, insufficient hygiene practices, limited access to drinking water and health services, and high incidence of parasitosis. The research highlighted the predominant presence of protozoa such as *Blastocystis hominis* and helminths such as *Hymenolepi nana*. Based on these findings, the implementation of programs to improve health and water infrastructure, education in personal and environmental hygiene, and the promotion of regular deworming campaigns are recommended. This study underscores the urgent need to address living conditions to mitigate health risks in vulnerable child populations, highlighting the importance of an integrated approach that combines medical, educational, and infrastructure interventions to improve the quality of life and health of children in disadvantaged communities.

Key words: childhood parasitosis, sociodemographic factors, community health.

Introducción

Entre las patologías infecciosas más comunes que afectan a la población, la parasitosis representa una de las mayores causas de muerte a nivel mundial, debido a los mecanismos efectivos de diseminación que han desarrollado. Son organismos oportunistas, ya que estructuran su nicho según el grado de vulnerabilidad del huésped, situación que acentúa su potencial infectivo. La parasitosis no solo depende de la biología del parásito, sino también de factores ambientales, sociodemográficos, económicos y de los hábitos de higiene. Las cuales están relacionados con la vivienda, la falta de agua potable donde reporta que el riesgo sanitario tiene que ver con la fuente de abastecimiento de agua. (Acosta, 2020)

Históricamente, los datos epidemiológicos no han sido alentadores. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que aproximadamente 3500 millones de personas están parasitadas y, de estas, 450 millones manifiestan la enfermedad ocasionada por organismos parásitos (OMS, 2023). La parasitosis del tipo intestinal denominada enteroparasitosis presenta una relevancia significativa a nivel mundial, predominando en los países en desarrollo ubicados en regiones tropicales y subtropicales, donde las tasas de prevalencia son superiores, condición que suscita mayores índices de morbilidad y mortalidad. La OMS estima que, para el año 2023, el 43% de las muertes por enfermedad en países en desarrollo se debe a infecciones parasitarias (OMS, 2023).

En gran parte del territorio nacional se han realizado campañas masivas de desparasitación con antihelmínticos y amebicidas que han reducido estas cifras, pero persisten las condiciones de pobreza extrema que hacen a la población infantil más susceptible a estas infecciones (Ministerio de Salud Pública, 2019). Gran porcentaje de la población infantil vive en condiciones de pobreza se encuentra en mayor grado de vulnerabilidad por aspectos relacionados con la nutrición, acceso a la educación y atención integral en salud (Gobierno Nacional de Paraguay, 2021).

Es importante resaltar que los parásitos intestinales, clasificados en protozoos, helmintos y artrópodos, afectan principalmente a la población

infantil. Identificar la frecuencia de infección en esta población es esencial para comprender los factores comunes a las parasitosis prevalentes y su etiología, proporcionando bases para la planificación y atención por parte de las autoridades de salud, y permitiendo crear estrategias para el control epidemiológico parasitario (Acosta, 2020).

Proponer un método efectivo de control sin estudios previos podría resultar problemático debido a la falta de información epidemiológica suficiente, como es el caso del asentamiento Santa Librada de la ciudad de Remansito. Los asentamientos albergan a la población más vulnerable socioeconómicamente, condición fuertemente ligada a la prevalencia parasitaria (Pérez, 2022). Por lo tanto, es imprescindible estudiar la frecuencia de infección parasitaria en este asentamiento para ilustrar mecanismos alternativos de control epidemiológico.

Materiales y Métodos

Se realizó un estudio de tipo descriptivo transversal en el asentamiento Santa Librada de la Ciudad de Remansito del Departamento Central, ubicado a 30 km de la ciudad de Asunción.

A dicha población se les realiza una evaluación de parasitosis mediante: el muestreo de materia fecal y un instrumento de recolección de datos (encuesta). Dicha toma de muestras para análisis parasitológico se obtuvieron muestras seriadas de materia fecal recolectadas en formol al 10%. Las muestras se procesaron según las técnicas de Concentración de Ritchie y se observaron al microscopio óptico con 40x previo agregado de Lugol.

Las estratificaciones socioeconómicas y de condiciones de hábitat se procesaron por medio de las variables que fueron evaluadas por medio de entrevistas realizadas en la comunidad con el objetivo de recabar información de condiciones sociodemográficas, para ello se completó una encuesta en relación con datos como disponibilidad de agua potable, material del baño, tipo de baño, situación laboral. Estas variables fueron evaluadas por medio de encuesta, que se implementaron por medio de visitas domiciliarias y entrevista oral con el jefe de familia.

Se recolectó información sobre: composición del grupo familiar, lugar de residencia en los últimos 5 años, nivel de instrucción de los padres, situación laboral y disponibilidad de seguro social entre las principales variables socioeconómicas. Entre las variables relacionadas con las condiciones de hábitat, se registraron datos acerca de las características de las viviendas, provisión de agua potable, eliminación de excretas, infraestructura del área, hacinamiento y promiscuidad. Durante las entrevistas se observaron y registraron además las características higiénico-sanitarias de la vivienda y su entorno, mediante observaciones y registros fotográficos.

Resultados y Discusión

Los resultados se presentan de manera general y luego en particular poniendo énfasis en la descripción de los factores sociodemográficos predisponentes en la comunidad de Santa Librada de la ciudad de Romancito, donde se encontró un elevado porcentaje de la comunidad infantil con infecciones parasitarias. La prevalencia de los casos positivos de parasitosis intestinal en la muestra fue del 72% mientras que el 27% de los individuos no presento signos de infección. Se pudo observar que la población masculina contribuye con 30% de positivos y 10% de negativos para la infección parasitaria, en la población femenina el 43% son positivos y el 18 % negativos, no distinguiéndose significativamente una prevalencia por sexo en los participantes de la muestra.

Mediante el análisis de muestras, se estableció y tabuló en la Tabla 1, la prevalencia por tipo de parasitosis, carga parasitaria y parásitos intestinales respecto al número de individuos muestreados. Se puede observar, en dicha tabla, que el 32.5% de los casos correspondían a infecciones por protozoarios, el 25.0% a helmintos, el 10.0% a coinfecciones de protozoarios y helmintos, y el 5.0% a infecciones por más de un tipo de protozoario.

Respecto a la carga parasitaria, el 57.5% de las personas presentaban monoparasitosis, el 12.5% biparasitosis, el 2.5% poliparasitosis, y el 27.5% no mostraban signos de infección aparente.

Tabla 1. Características de parasitosis intestinal de la Comunidad Santa Librada – Remansito.

Características	Nº	Prevalencia
Tipo de parasitosis		
Protozoario	13	32.5%
Helminto	10	25.0%
Protozoario y helminto	4	10.0%
Protozoario y protozoario	2	5.0%
Carga parasitaria		
Monoparasitosis	23	57.5%
Biparasitosis	5	12.5%
Poliparasitosis	1	2.5%
Sin infección aparente	11	27.5%
Parásitos intestinales		
<i>Blastocytis hominis</i>	17	42.5%
<i>Himenolepis nana</i>	9	22.5%
<i>Giardia lamblia</i>	4	10.0%
<i>Ascaris lumbricoides</i>	4	10.0%
<i>Entamoeba coli</i>	1	2.5%
<i>Strongyloides stercoralis</i>	1	2.5%

En cuanto a los parásitos intestinales específicos identificados, se encontró que el 42.5% de los casos estaban infectados con *Blastocystis hominis*, el 22.5% con *Hymenolepi nana*, el 10.0% con *Giardia lamblia*, el 10.0% con *Ascaris lumbricoides*, el 2.5% con *Entamoeba coli* y el 2.5% con *Strongyloides stercoralis*.

Mediante las visitas y la aplicación de la encuesta se estableció que el 87.5% de los participantes viven en viviendas de material (ladrillo), mientras que el 12.5% vive en viviendas de madera. En cuanto a las instalaciones sanitarias, el 78% utiliza letrinas, el 45% tiene acceso a baños modernos (inodoros) en sus casas y el 5% no tiene instalaciones sanitarias adecuadas, realizando sus necesidades en el suelo, como se muestra en la Tabla 2. El 80% de los participantes reportó realizar sus necesidades en el baño, mientras que el 20% lo hace ocasional-

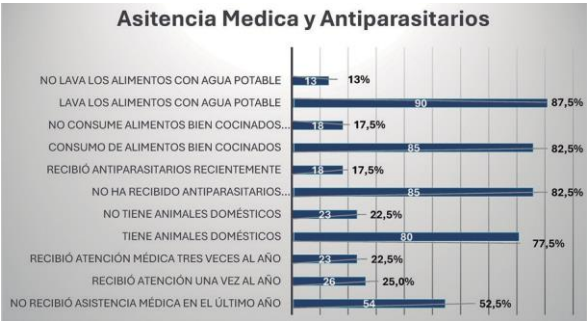
Tabla 2. Tipo de Vivienda y Condiciones Sanitarias.

Categoría	Porcentaje (%)	Número de Familias
Viviendas de material (ladrillo)	87.5%	90
Viviendas de madera	12.5%	13
Acceso a baños modernos (inodoros)	30.0%	31
Uso de letrinas	65.0%	67
Sin instalaciones sanitarias adecuadas	5.0%	5

mente en el suelo. En cuanto al calzado, el 80% usa zapatillas, el 10% usa zapatos cerrados, y el 10% se descalza. El 60% de los participantes afirmó consumir agua potable que transportan hasta sus casas, mientras que el 40% no lo hace consistentemente. El 72.5% de los participantes indicaron lavarse las manos siempre, mientras que el 27.5% lo hace solo a veces. Respecto al baño diario, el 62.5% afirmó bañarse siempre, mientras que el 37.5% lo hace solo a veces. La frecuencia de las comidas diarias varía: el 72.5% come tres veces al día, el 22.5% come dos veces al día, y el 5% come una vez al día.

Los datos obtenidos de la asistencia médica e higiene alimentaria se muestran en la Fig. 1: en el grafico se puede observar que: El 82.5% de los participantes afirmó consumir alimentos bien cocinados, mientras que el 17.5% no lo hace consistentemente. El 87.5% lava los alimentos con agua

Figura 1. Grafica de barras que muestra el porcentaje de la población cuya relación entre hábitos higiénicos y asistencia médica impactan en la parasitosis.



potable antes de consumirlos, mientras que el 12.5% no lo hace. En términos de síntomas relacionados con parasitosis, el 27.5% reportó tener diarrea, el 32.5% reportó malestar intestinal, el 22.5% reportó decaimiento, y el 20% indicó haber eliminado gusanos en las heces.

En este estudio realizado en la comunidad de Santa Librada de la Ciudad de Remansito, se ha encontrado un porcentaje elevado de casos de parasitosis del tipo protozoo. La mayor frecuencia en casos de parasitosis se da del tipo monoparasitosis sobre poliparasitosis, se obtuvo una prevalencia de 53% de casos de parasitosis en una población infantil 2 a 14 años de edad en la comunidad. El enteroparásito más común fue *Blastocystis hominis* en coincidencia con otros estudios citaos en bibliografía, que ha sido reportado en porcentajes considerables. El trabajo en niños indígenas y no indígenas de Paraguay también mostró en ambas poblaciones que los patógenos más frecuentes fueron *Giardia lamblia* y *Blastocystis hominis*.

A nivel mundial, el helminto del tipo nematodo más frecuente es el *Ascaris lumbricoides*, sin embargo, en nuestro estudio fue *Hymenolepis nana* que es de transmisión ano-mano-boca (asociado a mala higiene), frecuente en la niñez. *H. nana*, es el único cestodo que no necesita hospederos intermediarios, se transmite fácilmente a través de los huevos infectantes emitidos en las heces. Se observa con mayor frecuencia en niños que en adultos, esto por la mayor facilidad de transmisión directa en los primeros y por algún factor inmunitario, no bien definido, que se desarrolla con la edad. Es el único cestodo, que puede contagiarse de persona a persona directamente, facilitando su diseminación.

Conclusión

Los factores sociodemográficos que se encuentran en relación con la presencia de parásitos en niños del asentamiento Santa Librada de la Ciudad de Remansito fueron: Condiciones inadecuadas de eliminación de excretas, baños del tipo letrina, falta de agua potable, eliminación incorrecta de aguas en pozo séptico, falta de calzados, contacto directo con el suelo y la falta de educación sanitaria en la

importancia del lavado de manos antes de ingerir alimentos y después de salir del baño. Este trabajo permiten concluir que, bajo las condiciones particulares sociodemográficas y del suelo del asentamiento Santa Librada de la Ciudad de Remansito, las deficientes condiciones de hábitat y los bajos indicadores socioeconómicos de una población se relacionan con una mayor prevalencia de parasitosis del tipo intestinal de transmisión directa como parásitos del tipo protozoos y del tipo helmintos, en ese contexto favorable a la transmisión, las especies parasitarias encuentran condiciones óptimas de crecimiento y maduración en un hábitat adecuado para su diseminación.

Bibliografía

- Aiello, A.E., Coulborn, R.M., Perez, V. & Larson, E.L. (2008). Effect of hand hygiene on infectious disease risk in the community setting: A meta-analysis. *American Journal of Public Health*, 98(8): 1372–1381. <<https://doi.org/10.2105/AJPH.2007.124610>>.
- Assemie, Y.M., Ayalew, H.G., Shitu, S.O. & Ketema, D.B. (2021). Prevalence of intestinal parasitic infection and its associated factors among primary school students in Ethiopia: a systematic review and meta-analysis. *PLOS Neglected Tropical Diseases*, 15(4): e0009590. <<https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0009590>>.
- Bethony, J., Brooker, S., Albonico, M., Geiger, S.M., Loukas, A., Diemert, D. & Hotez, P.J. (2006). Soil-transmitted helminth infections: ascariasis, trichuriasis, and hookworm. *The Lancet*, 367(9521): 1521–1532. <[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(06\)68653-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(06)68653-4)>.
- Curtis, V. & Cairncross, S. (2003). Effect of washing hands with soap on diarrhoea risk in the community: A systematic review. *The Lancet Infectious Diseases*, 3(5): 275–281. <[https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(03\)00606-6](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(03)00606-6)>.
- Evans, G.W. & Kim, P. (2013). Childhood poverty, chronic stress, self-regulation, and coping. *Child Development Perspectives*, 7(1): 43–48. <<https://doi.org/10.1111/cdep.12013>>.
- Gwatkin, D.R., Wagstaff, A. & Yazbeck, A.S. (Eds.). (2005). *Reaching the poor with health, nutrition, and population services: What works, what doesn't, and why*. Washington, DC: The World Bank. 320 pp.
- Lanker, K.C., Muhummed, A.M., Cissé, G., Zinsstag, J., Hattendorf, J., Yusuf, R.B., Hassen, S.B., Rea Tschoop, R. & Vonaesch, P. (2023). Prevalence and associated risk factors of intestinal parasitic infections among children in pastoralist and agro-pastoralist communities in the Adadle woreda of the Somali Regional State of Ethiopia. *PLOS Neglected Tropical Diseases*, 17(7): e0011448: 1–19. <<https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0011448>>.
- Mara, D., Lane, J., Scott, B. & Trouba, D. (2010). Sanitation and health. *PLOS Medicine*, 7(11): e1000363. <<https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000363>>.
- Prüss-Üstün, A. & Corvalán, C. (2006). *Preventing disease through healthy environments: Towards an estimate of the environmental burden of disease*. Ginebra: World Health Organization. 104 pp.
- Robertson, I.D. & Thompson, R.C. (2002). Enteric parasitic zoonoses of domesticated dogs and cats. *Microbes and Infection*, 4(8): 867–873. <[https://doi.org/10.1016/S1286-4579\(02\)01607-6](https://doi.org/10.1016/S1286-4579(02)01607-6)>.
- Stephenson, L.S., Latham, M.C. & Ottesen, E.A. (2000). Malnutrition and parasitic helminth infections. *Parasitology*, 121(S1): S23–S38. <<https://doi.org/10.1017/S0031182000006491>>.
- Traub, R.J., Robertson, I.D., Irwin, P.J., Mencke, N. & Thompson, R.C. (2005). Canine gastrointestinal parasitic zoonoses in India. *Trends in Parasitology*, 21(1): 42–48. <<https://doi.org/10.1016/j.pt.2004.10.011>>.
- Villavicencio Acosta, L.S. (2020). Factores de riesgo de parasitosis en niños menores de cinco años de un asentamiento humano–Perú, 2020. *Revista Venezolana de Salud Pública*, 9(2): 65–75. <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9276351>>.