

Giardiasis: cuando la infección frena el desarrollo infantil



**REMSEI
BUAP**

Save lives with the heart and the brain





DEFINICIÓN

Infección intestinal causada por: **Giardia lamblia**

Protozoo flagelado

Dos formas vitales

 **Trofozoíto:** Forma activa y móvil. Se adhiere a la mucosa intestinal para alimentarse.

 **Quiste:** Forma infectante y resistente. Sobrevive en agua fría y a la cloración por semanas.





EPIDEMIOLOGÍA

DISTRIBUCIÓN Y RELEVANCIA

- Distribución mundial
- Más frecuente en países en vías de desarrollo
- Asociada a:
 - Falta de saneamiento
 - Agua no potable
 - Mala higiene
- Parásito intestinal más común
- En México: parasitosis intestinal más frecuente

FACTORES DE RIESGO

- Consumo de agua contaminada
- Contacto con ríos o albercas
- Mala higiene de manos y alimentos
- Hacinamiento
- Convivencia con perros y gatos



INGESTIÓN

Ingreso de quistes por agua/comida.

ESTÓMAGO

El ácido favorece el desenquistamiento.

DUODENO

Liberación y activación de trofozoítos.

ADHESIÓN

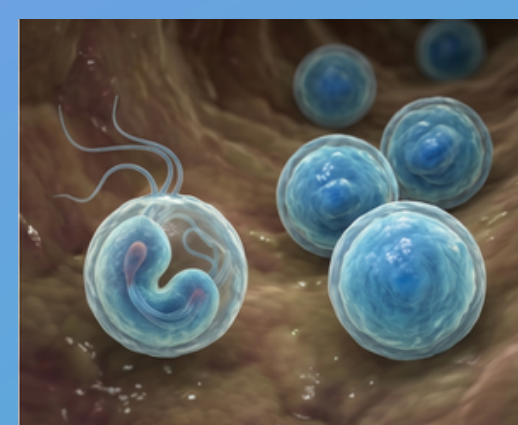
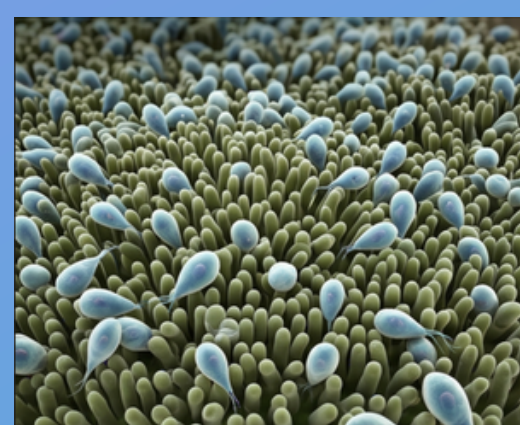
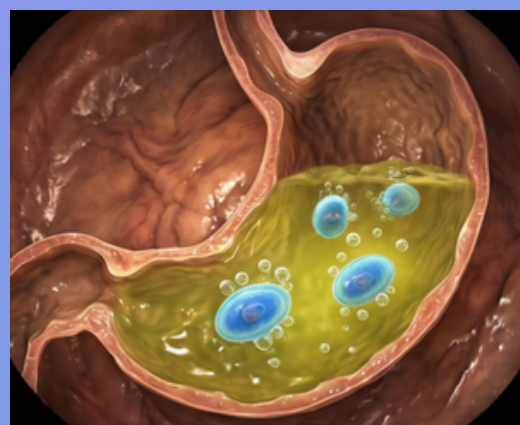
Colonización del intestino delgado.

ENQUISTAMIENTO

Preparación para salir al exterior.

ELIMINACIÓN

Salida de quistes en las heces.



CICLO BIOLÓGICO

Vía Fecal-Oral

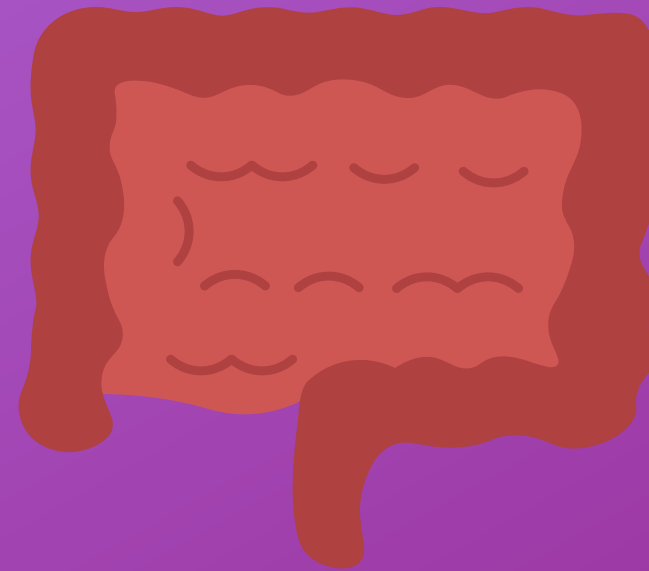


SÍNDROME DE MALA ABSORCIÓN



COMPETENCIA

El parásito consume la glucosa, aminoácidos (arginina) y lípidos del huésped.



DÉFICIT

Deficiencia crítica de Zinc, Folatos y ácidos grasos esenciales.



CONSECUENCIA

Enteropatía perdedora de proteínas y anemia por déficit de folatos.

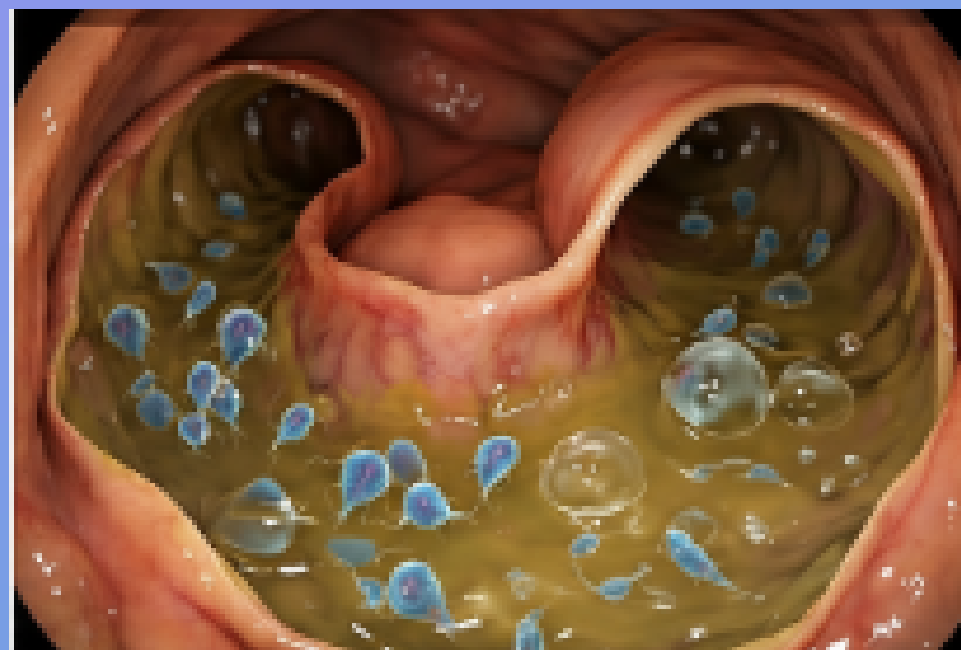


CUADRO CLÍNICO



DIARREA ESTEATORREICA

Heces pastosas, fétidas y con grasa. Síntoma cardinal de la infección aguda.



MALESTAR GENERAL

Dolor abdominal posprandial, borborigmos y distensión abdominal.



RETRASO CRÓNICO

Baja talla, fatiga, irritabilidad y deterioro del rendimiento cognitivo.



Diagnóstico

Método	Descripción	Sensibilidad / Uso
CPS Seriado	3 muestras en días distintos por eliminación intermitente.	Estudio de elección.
Técnica de Faust	Flotación con Sulfato de Zinc al 33% $\rho=1.18\text{g/mL}$	Concentración de quistes.
ELISA	Detección de antígenos de Giardia en heces.	95-100% Sensibilidad.
Aspirado Duodenal	Observación directa de trofozoítos (Invasivo).	Casos especiales (96%).



TRATAMIENTO

FÁRMACO	DOSIFICACIÓN Y ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
PRIMERA LÍNEA Metronidazol	15mg/kg/día (VO) Dividido cada 8 horas (Máx. 250 mg/dosis).	Duración: 5 - 7 días .
Tinidazol	50mg/kg (VO) Dosis única (Máximo 2 g).	Mejor adherencia terapéutica.
Nitazoxanida	Cada 12 horas por 3 días: • 1-3 años: 100 mg 4-11 años: 200 mg • ≥12 años: 500 mg	Esquema pediátrico simplificado.
Secnidazol Albendazol	Secnidazol: 450 mg/día (2 días). Albendazol: 400 mg c/24h (5 días).	Alternativas ante falla terapéutica.
Mebendazol	100-200 mg cada 8 horas (3-5 días).	Reporta menor eficacia clínica.



PREVENCIÓN

MEDIDAS CLAVE

- Lavado de manos adecuado
- Consumo de agua potable



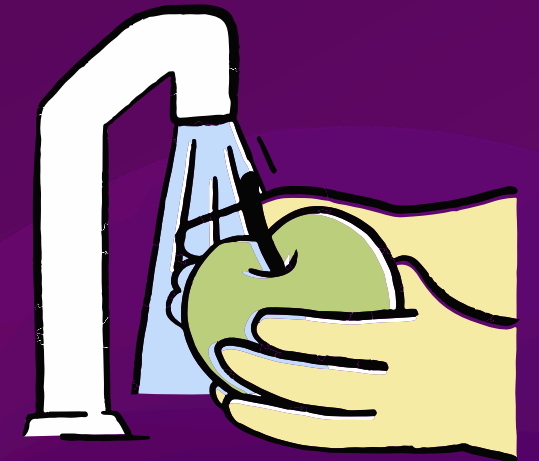
POTABILIZACIÓN

- Los quistes resisten el frío y cloración
- La ebullición es el método más seguro para destruirlos



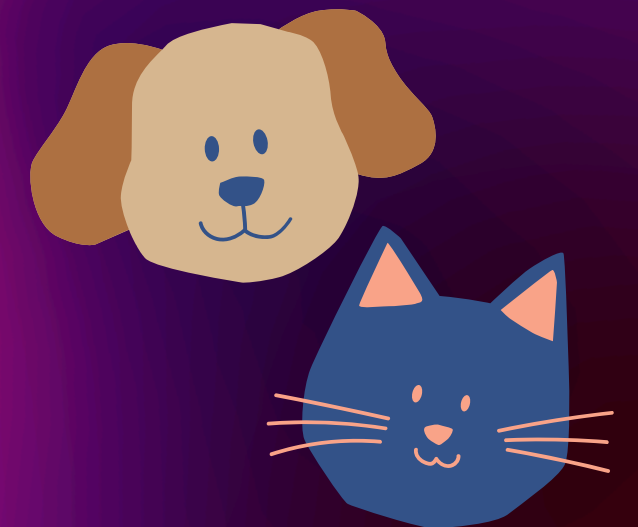
HIGIENE ALIMENTARIA

- Lavado y desinfección de alimentos
- Evitar contaminación cruzada



CONTROL DE RESERVORIOS

- Desparasitación de perros y gatos



REFERENCIAS

1. Astiazarán-García, H., Iñigo-Figueroa, G., Quihui-Cota, L., & Anduro-Corona, I. (2015). Crosstalk between zinc status and Giardia infection: A new approach. *Nutrients*, 7(6), 4438–4452. <https://doi.org/10.3390/nu7064438>
2. Secretaría de Salud. (2010). Diagnóstico y tratamiento de la giardiasis en el primer nivel de atención. Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud (CENETEC).
3. Becerril Flores, M. A. (2019). Parasitología médica (5.ª ed.). McGraw-Hill Interamericana.
4. Levinson, W. (2021). Microbiología médica (15.ª ed.). McGraw-Hill Education.
5. Giallourou, N., Arnold, J., McQuade, E. T. R., Awoniyi, M., Becket, R. V. T., Walsh, K., Herzog, J., Gulati, A. S., Carroll, I. M., Montgomery, S., Quintela, P. H., Faust, A. M., Singer, S. M., Fodor, A. A., Ahmad, T., Mahfuz, M., Mduma, E., Walongo, T., Guerrant, R. L., . . . Bartelt, L. A. (2023). Giardia hinders growth by disrupting nutrient metabolism independent of inflammatory enteropathy. *Nature Communications*, 14(1), 2840. <https://doi.org/10.1038/s41467-023-38363-2>
6. Singer, S. M., Angelova, V. V., DeLeon, H., & Miskovsky, E. (2020). What's eating you? An update on Giardia, the microbiome and the immune response. *Current Opinion In Microbiology*, 58, 87-92. <https://doi.org/10.1016/j.mib.2020.09.006>
7. Medina-García, D., Iglesias-Leboreiro, J., Bernárdez-Zapata, I., & Rendón-Macías, M. E. (2022). Prevalencia de parasitosis en niños que acuden a guarderías en la Ciudad de México. *Revista Mexicana de Pediatría*, 89(2), 52-57. <https://doi.org/10.35366/107498>
8. <https://www.gob.mx/salud/acciones-y-programas/historico-boletin-epidemiologico> (Para comparar las estadísticas a través de los años)
9. Arana, M. M., Del Rocío Alejandro Gaspar, M., Aguilar, F. J. R., & Vizuet, M. G. T. (2020, 10 agosto). *Prevalencia de parasitosis intestinal en niños de guarderías rurales en Chiapas*. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=94846> (Nota: n=38)
10. Vol. 67 Núm. 6 (nov-dic) (2025): Encuesta Nacional de Salud y Nutrición Continua 2024 | Salud Pública de México <https://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/17050/12749>
11. Quihui-Cota, L., Morales-Figueroa, G. G., Javalera-Duarte, A., Ponce-Martínez, J. A., Valbuena-Gregorio, E., & López-Mata, M. A. (2017). Prevalence and associated risk factors for Giardia and Cryptosporidium infections among children of northwest Mexico: a cross-sectional study. *BMC Public Health*, 17(1), 852. <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4822-6>
12. Flores-Peredo, R., & Mella-Méndez, I. (2025). Seasonal variation of dog and ringtail endoparasites from neotropical urban green areas of Mexico. *Revista Mvz Córdoba*, 30(3), e3667. <https://doi.org/10.21897/rmvz.3667>
13. Coronato-Nunes, B., Calegar, D. A., Monteiro, K. J. L., Hubert-Jaeger, L., Reis, E. R. C., Xavier, S. C. D. C., Carpp, L. N., Lima, M. M., Bóia, M. N., & Carvalho-Costa, F. A. (2017). *Giardia intestinalis* infection associated with malnutrition in children living in northeastern Brazil. *Journal of Infection in Developing Countries*, 11(7), 563–570. <https://doi.org/10.3855/jidc.8410>
14. Fantinatti, M., Cascais-Figueroa, T., Austriaco-Teixeira, P., Carvalho-Costa, F. A., & Da-Cruz, A. M. (2023). *Giardia lamblia*-infected preschoolers present growth delays independent of the assemblage A, B or E. *Memorias do Instituto Oswaldo Cruz*, 118, e230043. <https://doi.org/10.1590/0074-02760230043>
15. Fusaro, C., Chávez-Romero, Y. A., Prada, S. L. G., Serrano-Silva, N., Bernal, J. E., González-Jiménez, F. E., & Sarria-Guzmán, Y. (2022). *Burden and Epidemiology of Human Intestinal Giardia duodenalis Infection in Colombia: A Systematic Review*. *Tropical Medicine and Infectious Disease*, 7(10), 325. <https://doi.org/10.3390/tropicalmed7100325>
16. Gutiérrez, L., & Bartelt, L. (2024). *Current Understanding of Giardia lamblia and Pathogenesis of Stunting and Cognitive Deficits in Children from Low- and Middle-Income Countries*. *Current Tropical Medicine Reports*, 11(1), 28–39. <https://doi.org/10.1007/s40475-024-00314-2>
17. Gutiérrez, L., Vielot, N. A., Reyes, Y., Herrera, R., Toval-Ruiz, C., Mora, J., Arndt, M. B., Barney, R., Choy, R. K., Bucardo, F., Vilchez, S., Becker-Dreps, S., & Bartelt, L. A. (2025). *Natural history and impact of Giardia lamblia on child growth attainment and associated pathway-specific biomarkers in a Nicaraguan birth cohort*. medRxiv. <https://doi.org/10.1101/2025.11.09.25339872>
18. Sandoval-Ramírez, T., Seco-Hidalgo, V., Calderon-Espinosa, E., Garcia-Ramon, D., Lopez, A., Calvopiña, M., Guadalupe, I., Chico, M., Mejia, R., Chis Ster, I., & Cooper, P. J. (2023). *Epidemiology of giardiasis and assemblages A and B and effects on diarrhea and growth trajectories during the first 8 years of life*. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 17(11), e0011777. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0011777>
19. Zavala, G. A., van Dulm, E., Doak, C. M., García, O. P., Polman, K., & Campos-Ponce, M. (2020). *Ascariasis, Amebiasis and Giardiasis in Mexican children*. *Journal of Parasitic Diseases*, 44(4), 829–836. <https://doi.org/10.1007/s12639-020-01260-2>

