

El taco, la lombriz y el metro



Ciencia al Instante

¿Sabías que un taco callejero puede esconder una amenaza invisible? Este artículo de Ciencia Interesante se narra cómo Erik, un estudiante en la Ciudad de México, ingiere sin saberlo huevos de lombriz intestinal (*Ascaris lumbricoides*) a través de cilantro mal lavado en unos riquísimos tacos en un puesto de la calle. Utilizando la metáfora del metro de la ciudad, se describe el fascinante y aterrador viaje de estos parásitos: desde el intestino, viajan por el torrente sanguíneo hacia el hígado y pulmones, donde rompen tejidos para regresar al intestino, donde crecen hasta 30 cm. La historia revela un problema de salud pública real en México, donde aguas residuales riegan cultivos, y nos recuerda la importancia vital de lavar y desinfectar frutas y verduras.

El taco, la lombriz y el metro



Un polizón en el metro

Cómo citar este artículo: Martínez-Agustín E, García-Rodríguez OC, García-Prieto L. 2025. El taco, la lombriz y el metro. Revista Ciencia y Naturaleza (1199).



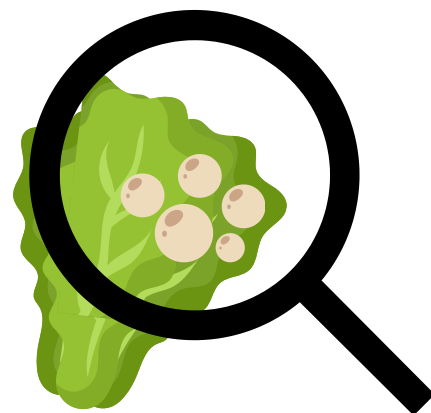


En una noche cualquiera en la Ciudad de México. Las calles vibraban con el bullicio de los autos y el murmullo de la gente, mientras el aroma inconfundible del suadero, pastor y las tortillas recién calentadas llenaban el aire.



Erik, un joven estudiante, después de un largo y agotador día en la facultad, se acercó al puesto de tacos “El Wero”. Saludó al taquero, que con rapidez preparaba los tacos, cargándolos con piña, cebolla y cilantro. La salsa roja y verde, picantes como de costumbre, goteaban sobre las tortillas, mientras Erik los tomaba, sin poder resistir el tentador manjar que tenía frente a él.

Lo que Erik no sabía es que, bajo la apariencia de esos deliciosos tacos, se escondía una amenaza invisible. La verdura que los adornaba, cruda y mal lavada, eran el hogar de huevos de helmintos, imperceptibles a simple vista, pero peligrosos para la salud. Lo que para Erik era una cena rápida y placentera podía convertirse en el inicio de una lucha interna contra enemigos silenciosos que ya estaban listos para invadir su organismo.



Esa noche, sin saberlo, Erik había ingerido huevos de lombriz intestinal (*Ascaris lumbricoides*) que estaban adheridos a las hojas del cilantro mal lavado. Estos huevos, microscópicos pero peligrosos, pueden sobrevivir durante mucho tiempo, hasta 15 años esperando a ser comidos.



Una vez dentro del cuerpo comenzaron su viaje cuáles usuarios del Sistema de Transporte Colectivo “Metro”. En su intestino delgado, los huevos eclosionan liberando diminutas larvas, que no perdieron tiempo para penetrar la pared intestinal (Figura 1).

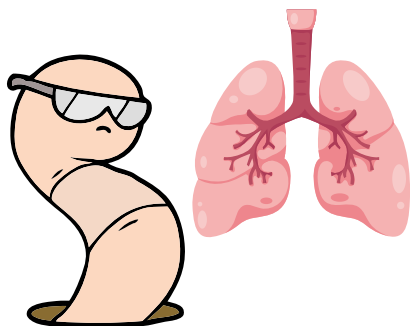
Las larvas, como buenos chilangos, siempre están en busca de transporte para recorrer largas distancias. Desde el intestino migran a través del sistema portal hacia el hígado y los pulmones. Estas larvas, en hora pico, cruzaban “líneas” y “estaciones” dentro del cuerpo de Erik, buscando el mejor lugar para establecerse. Desde la línea “intestinal”, las larvas abordan el sistema portal.



Figura 1. Representación de la historia.



Ahí, algunas se quedan haciendo caos en la hora pico mientras que otras hacen un transbordo a través del “sistema venoso”, dirigiéndose hacia la otra estación “los pulmones”.



En los pulmones, las larvas se encontraron con un problema, para poder seguir con su ciclo de vida, necesitaban regresar al intestino. Sin embargo, no era una tarea fácil. Las larvas, habían estado creciendo desde su viaje, ya no eran las diminutas formas que salieron de los huevos.

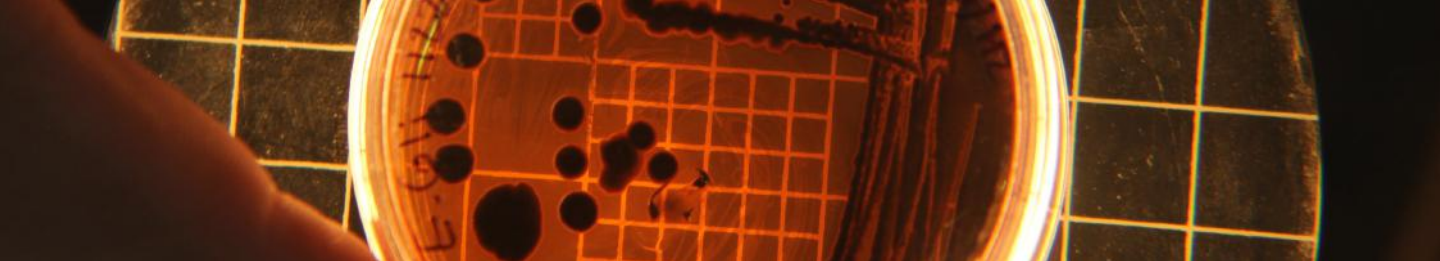


Como si fueran viajeros intentando cambiar de línea en el metro durante la hora pico, las larvas tenían que romper los alvéolos pulmonares para llegar a los pasillos que las llevarían de regreso. En su “estación pulmón”, las larvas se abrieron paso, desgarrando los alvéolos como si saltaran los torniquetes en una estación llena. Con el tiempo, los síntomas de Erik se intensificaron. Comenzaba a sentirse mareado, cada que se levantaba sentía que algo viajaba dentro de su cuerpo.

La tos se volvió más frecuente, con una fiebre y sensación de presión en el pecho. Finalmente, se despertó por las náuseas. Una vez que llegó al baño, vivió un momento de terror, al ver que lo que salía de su boca no era comida, sino gusanos, dignos de la película Alien (Figura 2). Al mismo tiempo, debido a lo atascado de la estación, y sin darse cuenta, tragó numerosas larvas que ahora se desplazaban por la "estación tráquea". Después de todo su recorrido por el "sistema de transporte" interno de Erik, regresaron al intestino, donde completaron su ciclo de vida.



Ya en el intestino, las larvas llegaron a la “estación terminal”; en esta, su última parada, crecieron y se convirtieron en gusanos adultos. Estos pueden llegar a medir entre 20 y 30 cm de largo y se alimentan de todos los nutrientes que consume Erik. En esta estación, como dos trabajadores de una compañía de telecomunicaciones en “La Raza”, encontraron el lugar ideal para reproducirse.



Mientras tanto, Erik fue a la sala de urgencias. Ahí el doctor le hizo pruebas, entre ellas una radiografía de tórax, descubriendo así un sangrado pulmonar. Finalmente, lo diagnosticó con ascariasis (Figura 3). Le dio un antiparasitario y también le comentó que, al no lavar y desinfectar las frutas y verduras, podríamos ser víctimas de estos seres. En la Ciudad de México ocurre un caso especial porque las aguas negras de esta capital, se envían a una zona llamada Valle del Mezquital y regresan a nosotros en forma de frutas y verduras regadas con estas aguas.



Figura 3.

Para Consulta

-  Astudillo OG, Bava AJ. 2017. Prevalencia de las parasitosis intestinales en el Hospital de Enfermedades Infecciosas "Dr. Francisco Javier Muñoz". Acta bioquímica clínica latinoamericana 51(4): 681-686. [\[Link\]](#)
-  Eslahi AV, Olfatifar M, Zaki L, et al. 2023. The worldwide prevalence of intestinal helminthic parasites among food handlers: A systematic review and meta-analysis. Food Control 148: 109658. [\[Link\]](#)
-  García-Salazar EM. 2019. El agua residual como generadora del espacio de la actividad agrícola en el Valle del Mezquital, Hidalgo, México. Estudios sociales. Revista de alimentación contemporánea y desarrollo regional 29(54): e19741. [\[Link\]](#)
-  Garro Donini A. 2015. Pseudoobstrucción intestinal por Ascaris lumbricoides. Medicina Legal de Costa Rica 32(2): 173-179. [\[Link\]](#)
-  Floch M. 2006. Ascariasis. En Elsevier eBooks (pp. 567-568). [\[Link\]](#)
-  Nadler S, Roberts L, Janovy J. 2012. Foundations of Parasitology (9th ed.). McGraw-Hill Education.



-  Pham-Duc P, Nguyen-Viet H, Hattendorf J, et al. 2013. *Ascaris lumbricoides* and *Trichuris trichiura* infections associated with wastewater and human excreta use in agriculture in Vietnam. *Parasitology International* 62(2): 172-180. [\[Link\]](#)
-  Scott ME. 2008. *Ascaris lumbricoides*: Una revisión de su epidemiología y su relación con otras infecciones. *Ann Nestlé [Esp]* 66: 7-22. [\[Link\]](#)

Crédito de imágenes en orden de aparición: Pexels(Px), WinWin.artlab(w.a), Twemoji, Getty Images(GI), Jordi C, Getty Images Pro, amethyststudio, abbigail-stdart, Nuez Studio, The Creative Idea, Fatmawati, Niestart Creation, Can_LTP_Licensed_Images, Gpoint Studio, Africa images. Crédito de figuras: Las figuras 1 y 2 fueron creadas con IA (<https://chat.openai.com/>). Los autores declaran que ningún párrafo ha sido generado completamente o con más del 50% de sus palabras con herramientas AI.

Dr. David A. Paz García
Editor en Jefe Revista CyN

Diseño de publicación: Sofia Paz



Emilio Martínez Agustín

Facultad de Ciencias, UNAM. Estudiante de Licenciatura en Biología.

contacto: emiliosg@ciencias.unam.mx



Olga Carolina García Rodríguez

Facultad de Ciencias, UNAM. Estudiante de Licenciatura en Biología.

contacto: carolina_garcia@ciencias.unam.mx



Luis García Prieto

Instituto de Biología, UNAM. M. en C., Técnico Académico Titular C de T.C. y administrador de la Colección Nacional de Helmintos desde 1990. Ha publicado 133 trabajos científicos en revistas nacionales e internacionales y 9 de divulgación, así como 6 libros y 11 capítulos en libros.

contacto: luis.garcia@ib.unam.mx