

Meningitis/meningoencefalitis eosinofílica en niños cubanos: un llamado sobre criterios diagnósticos de esta entidad neurológica

Eosinophilic Meningitis/Meningoencephalitis in Cuban Children: a Call regarding the Diagnostic Criteria for this Neurological Entity

Odette Pantoja Pereda¹ <https://orcid.org/0000-0002-5034-2936>

Zhaily González Rodríguez^{2*} <https://orcid.org/0000-0003-1277-0347>

Mario Antonio Sánchez Domínguez³ <https://orcid.org/0000-0002-4425-7073>

Luis Enrique Jerez Puebla² <https://orcid.org/0000-0002-5343-0421>

¹Hospital Pediátrico Universitario "William Soler". La Habana, Cuba.

²Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kourí" (IPK). La Habana, Cuba.

³Hospital Pediátrico "Juan Manuel Márquez". La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia: zhaily@ipk.sld.cu

Recibido: 13/07/2025

Aceptado: 17/12/2025

Estimada editora:

La rapidez en el diagnóstico de las infecciones del sistema nervioso central (SNC) garantiza una oportuna intervención terapéutica para la prevención de la muerte o el daño neurológico. Avanzar hacia un mundo sin meningitis y mejorar la calidad de vida, se encuentran dentro de las visiones principales de la Hoja de Ruta Mundial de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para el 2030.⁽¹⁾

De acuerdo con estas proyecciones, todos los casos neurológicos de meningitis de origen infeccioso están incluidos en este plan de acción. Es importante señalar que, al realizar un diagnóstico inicial de meningitis o meningoencefalitis en los servicios de la Red Nacional de Salud (RNS), el enfoque médico se orienta principalmente hacia causas bacterianas y virales. Las etiologías parasitarias suelen ser menos consideradas y la meningitis eosinofílica (ME) representa una de las manifestaciones clínicas más referenciadas.⁽²⁾ Diversas causas infecciosas y no infecciosas de meningitis eosinofílica son descritas en la literatura internacional, entre las parasitarias se encuentran *Taenia solium*, *Toxocara canis*, cisticercosis y *Toxoplasma gondii*. Según reportes de la literatura, *Angiostrongylus cantonensis* es la principal causa de meningitis eosinofílica en la mayoría de los pacientes.⁽³⁾

En general, el diagnóstico de meningitis eosinofílica atribuible a *Angiostrongylus cantonensis* se fundamenta en aspectos clínicos, epidemiológicos y de laboratorio. La no identificación o detección del parásito en el líquido cefalorraquídeo (LCR) mediante técnicas convencionales y/o de biología molecular no excluye la presencia de esta helmintiasis.^(4,5,6) Por tanto, la disponibilidad de ciertos criterios para un diagnóstico oportuno de meningitis eosinofílica causada por este nematodo es valorable. Así, la presencia de cefalea y/u otros síntomas neurológicos, como eosinofilia en sangre y LCR y la exposición a moluscos infectados, son esenciales para clasificar los casos en sus inicios como sospechosos o probables, de acuerdo con un consenso internacional de expertos en neuroangiostrongiliasis (NA) publicado en el año 2023.⁽⁷⁾

Los niños son especialmente susceptibles a adquirir esta infección parasitaria de forma accidental, lo que depende de la edad y el desarrollo de habilidades psicomotoras que les permiten explorar su entorno y entrar en contacto con hospedadores intermediarios

infectados por larvas L3 de *A. cantonensis*.⁽⁸⁾ En Cuba, desde la década de 1970 hasta la actualidad se han reportado en la literatura cerca de 100 niños con meningitis eosinofílica (1977-2014: 96 casos en La Habana; 1992-2001: 30 casos en Villa Clara),^(9,10,11) a partir de criterios clínicos-epidemiológicos y de laboratorio, la mayoría sin ser caso concluyente de esta parasitosis. Hasta el presente, muy pocos pacientes han sido confirmados; generalmente se ha identificado el parásito mediante su observación morfológica en LCR, y en tejido cerebral y cardiopulmonar posmortem.^(12,13)

Estos antecedentes, sumados a la no disponibilidad de pruebas diagnósticas específicas para angiostrongiliasis en nuestro país, subraya la importancia de enfocarse en los criterios siguientes, reflejados en reportes de casos de niños cubanos.^(9,10,11,12,13) Con un enfoque epidemiológico se ha demostrado que las precipitaciones y la humedad originan cambios ecológicos que afectan directa o indirectamente el desarrollo de agentes patógenos, vectores, ciclos evolutivos, que son determinantes en la frecuencia, duración e intensidad de focos infecciosos.⁽¹⁴⁾ Durante el período estacional lluvioso, definido en Cuba en los meses de mayo a junio, septiembre y octubre, cuando los moluscos emergen a la superficie de la tierra, aumenta el riesgo de transmisión de larvas L3 de *A. cantonensis* a niños susceptibles, lo que se puede manifestar como meningitis eosinofílica,⁽¹⁰⁾ en especial si los infantes no están bajo supervisión constante, incluso los niños menores de un año, que exploran menos su entorno y no están exentos de riesgo.⁽¹¹⁾

En paralelo, las condiciones higiénico-sanitarias deficientes también contribuyen a la transmisión de este helminto, como la inadecuada disposición de residuales líquidos y desechos sólidos, que, unidos al factor humano dentro de la comunidad y bajo la influencia de determinados estilos de vida, se convierten en mecanismos favorecedores de la existencia de vectores como roedores (*Rattus rattus* y *Rattus norvegicus*), hospederos definitivos por excelencia de *A. cantonensis*, cuyas heces son fuente de infección para los moluscos, y estos últimos fuente de infección para el hombre y otros mamíferos.⁽¹⁵⁾

Clínicamente, el diagnóstico de meningitis eosinofílica atribuible a *A. cantonensis* es complejo; excluir otras causas, como las mencionadas en párrafos anteriores es fundamental, más aún cuando no se dispone de métodos de diagnóstico específicos de

esta parasitosis. Considerar la eosinofilia en sangre y LCR como indicativos de helmintiasis, al colocar a *A. cantonensis* como el principal agente etiológico sospechoso, es otro de los aspectos destacables, aunque en ocasiones puede estar ausente la eosinofilia, según el momento de la infección parasitaria donde se realice su detección, como se explica en los párrafos subsecuentes. Aunque la evolución clínica suele ser favorable, pueden surgir complicaciones graves como parálisis de pares craneales, secuelas convulsivas, sensoriales, motoras-mentales o, incluso, la muerte.^(11,13)

Es importante recordar que en un paciente con meningitis y/o encefalitis la primera muestra de LCR no siempre muestra un conteo total de leucocitos superior a 500 células/mm³, ni la presencia de eosinófilos. Con respecto a estas células, su presencia en el LCR resulta un hecho anormal y sus causas son variadas. Sus funciones en este sitio probablemente son similares a las comprobadas en otros tejidos. Se necesita la presencia del parásito en el tejido, así como alteración de la permeabilidad de la barrera hematoencefálica, lo que se evidencia por la ausencia de estas células en el LCR en pacientes con eosinofilia sanguínea. Así, el hallazgo de eosinófilos en el LCR constituye un dato importante en el diagnóstico parasitológico, aunque su ausencia no lo descarta. En términos prácticos, el hallazgo de eosinófilos en el LCR es un dato de gran valor para el médico, por lo que debe ponerse atención en su búsqueda.⁽¹⁶⁾

De esta manera, la interpretación inicial de un análisis citoquímico del LCR puede confundirse con otras causas de meningitis/meningoencefalitis, como las de posible causa viral, en las que no se detectan al inicio eosinófilos en LCR y, por lo general, por protocolos establecidos, solo requieren de una muestra de LCR. Sin embargo, estos valores pueden cambiar en la segunda muestra, obtenida después del octavo día de la primera punción lumbar, que alcanza una celularidad igual o superior a 1000 células/mm³ y un porcentaje de eosinófilos mayor del 10 %. La escasa celularidad y la ausencia de eosinófilos en la primera muestra de LCR no descartan la posibilidad de una infección parasitaria.

Por lo tanto, es recomendable realizar una evaluación exhaustiva de los casos pediátricos bajo estas circunstancias, y considerar la posibilidad de seguimiento basado en un criterio clínico-epidemiológico sólidamente fundamentado.

Referencias bibliográficas

1. Organización Mundial de la Salud. Derrotar a la meningitis para 2030: una hoja de ruta mundial: OMS. 2019 [acceso 04/06/2025]. Disponible en: <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789240026407>
2. Ramos Robledo A, Meijides-Mejías C, Zamora Fung R, Dorta Contreras AJ. Meningoencefalitis eosinofílica por *Angiostrongylus cantonensis*. Archivos de Neurociencias (Mex) INNN. 2020 [acceso 07/07/2025];25(2):45-54. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/344359052>
3. Junco Rodríguez JM, Cárdenas de Baños L, Pacheco-O Mendoza J y Dorta Contreras AJ. Producción Científica Cubana sobre *Angiostrongylus cantonensis*. 1981-2015. Revista Habanera de Ciencias Médicas. 2016 [acceso 04/07/2025];15(4):610-29. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/1048>
4. Centers for Disease Control and Prevention. Epidemiology & Risk Factors. *Angiostrongylus cantonensis*: CDC. 2018 [acceso 05/06/2025]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/parasites/angiostrongylus/epi.html>
5. Jarvi S, Prociv P. *Angiostrongylus cantonensis* and neuroangiostrongyliasis. Parasitology. 2021;148(2):129-32. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0031182020001511>
6. Ansdell V, Kramer KJ, McMillan JK, Gosnell WL, Murphy GS, Meyer BC, et al. Guidelines for the diagnosis and treatment of neuroangiostrongyliasis: updated recommendations. Parasitology. 2020;148:227-33. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0031182020001262>
7. Graeff-Teixeira C, Sawanyawisuth K, Lv S, Sears W, González Rodríguez Z, Hernández Álvarez H, et al. Neuroangiostrongyliasis: Updated Provisional Guidelines for Diagnosis and Case Definitions. Pathogens. 2023;12(4):624. DOI: <https://doi.org/10.3390/pathogens12040624>

8. Sánchez Pérez C, Rivera González R, Correa Ramírez A, Figueroa M, Sierra-Cedillo A, Izazola SC. El desarrollo del niño hasta los 12 meses. Orientaciones al pediatra para su vigilancia con la familia. Acta pediátrica de México. 2019 [acceso 07/07/2025];36(6):480-96. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-23912015000600480_25
9. Ramo Robledo A, Dorta Contreras AJ. Diagnóstico neuroinmunológico de meningoencefalitis eosinofílica producida por *Angiostrongylus cantonensis*. Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas. 2019 [acceso 04/06/2025];38(4):e302. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ibi/v38n4/1561-3011-ibi-38-04-e302.pdf>
10. Dorta Contreras AJ, Ramos Plasencia A, Padilla Docal B, Coifíu Fanego RB, Iglesias González IM. Eosinophilic meningoencephalitis due to *Angiostrongylus cantonensis* and meteorological variables. Revista Habanera de Ciencias Médicas. 2015 [acceso 04/06/2025];14(5):654-65. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/780>
11. González Santos JM, Andrade Machado R, González Leal R, Moya Machado A y González Cuétara JM. Meningoencefalitis Eosinofílica en 30 pacientes. Medicentro. 2002 [acceso 07/06/2025];6(3):1-6. Disponible en: <https://medicentro.sld.cu/index.php/medicentro/article/view/651>
12. Pascual JE. Hallazgo del *Angiostrongylus cantonensis* en el LCR de un niño con meningoencefalitis eosinofílica. Rev cubana Med Trop. 1981;33:92-5.
13. Siles Cadillá J, Almuedo Paz A, Fernández de Mera JJ, Galarraga Inza J, Cruz Guerrero G. Meningoencefalomielitis por *Angiostrongylus cantonensis* con afectación pulmonar. An Esp Pediatr. 1998;49:308-10.
14. Ochoa Zaldívar M, Castellanos Martínez R, Ochoa Padiernall Z, Oliveros Monzón JL. Variabilidad y cambio climáticos: su repercusión en la salud. MEDISAN. 2015 [acceso 04/06/2025];19(7):873. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v19n7/san08197.pdf>
15. Companioni A, Peraza J, Menéndez Z, González A, López L, Rodríguez AE, et al. Infección por *Angiostrongylus cantonensis* (Nematoda: Metastrongylidae) en *Rattus*

rattus (Rodentia: Muridae) en una localidad de La Habana, Cuba. Revista Habanera de Ciencias Médicas. 2019 [acceso 07/07/2025];18(2):298-306. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/2545>

16. Kuberski, T. Eosinophils in the cerebrospinal fluid. Ann. Intern. Med. 1979;91:70-5.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.