

CAPÍTULO 2

Esparganosis

Leonora Eugenia Kozubsky

Introducción

La esparganosis es una parasitosis zoonótica emergente descrita por primera vez en China en 1882 por Patrick Manson en animales y posteriormente en humanos en EE.UU. en 1908 por Stiles.

Es producida por la presencia en el hombre de la larva plerocercoides denominada espargano de diversas especies del género *Spirometra*. El parásito adulto es un cestode que habita el intestino delgado de perros y gatos, que llega a medir 40 cm.

Agente etiológico - Ubicación taxonómica

Reino: Animalia

Phylum: Platyhelminthe

Orden Pseudophyllidea

Clase: Cestoda

Familia: Diphillobothriidae

Géneros: *Spirometra*

Especies: *S. mansoni*, *S. erinacei-europaei*, *S. ranarum*, *S. proliferum*, *S. mansonoides*

Epidemiología

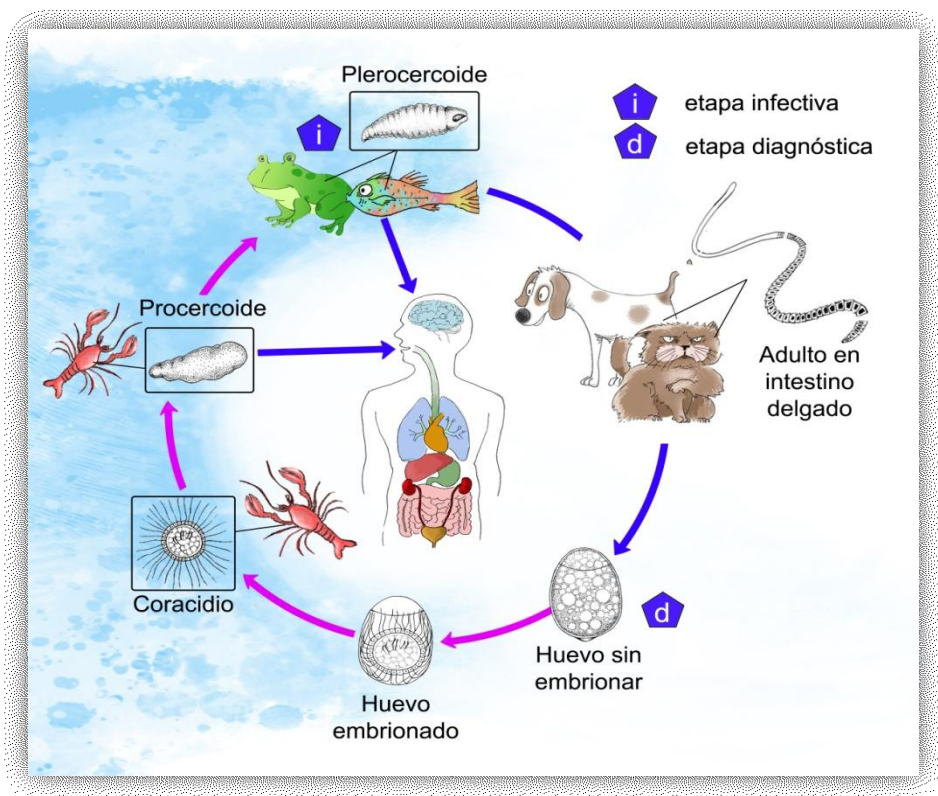
Existen varias especies asociadas a este género presentes en el hemisferio oriental tales como *Spirometra mansoni*, *S. erinacei-europaei*, *S. ranarum*, *S. proliferum*. Se describieron casos en humanos en países como China, Japón, Taiwan, Corea, Vietnam, Tailandia y otros del Sudeste asiático y por otra parte, *S. mansonoides* se encuentra mayormente en el hemisferio occidental. Esporádicamente ha sido encontrado en Australia, EE.UU., Sudáfrica y América del Sur (Brasil, Ecuador, Paraguay, Colombia, Venezuela, Argentina). El hallazgo de este cestode en hospedadores definitivos no es infrecuente en los lugares donde se ha descrito la esparganosis. En estudios llevados a cabo en la provincia de Buenos Aires se ha encontrado un 6% de perros infectados.

Ciclo evolutivo

Los vermes adultos de las especies de *Spirometra* se localizan en el intestino delgado de los hospedadores definitivos, perros, gatos, comadreja y otros carnívoros. Son cestodes similares a *Dibothriocephalus latus*, solamente que en este caso el útero es espiralado y no tiene estructura de roseta. Los estadios intermedios son similares morfológicamente en ambos casos, pero los esparganos del género *Spirometra* pueden llegar a medir 50 cm. Los huevos son operculados y miden entre 59-70 μ x 35-40 μ .

El ciclo de vida de este parásito es muy similar en ambas parasitosis.

Los huevos son eliminados con las heces al ambiente, caen en el agua dulce, maduran y liberan el coracidio o embrión ciliado móvil. Este es ingerido por el primer hospedador intermedio, que es usualmente un pequeño crustáceo del género *Cyclops* y en el mismo se desarrolla la larva procercoide. Los segundos hospedadores intermedios son generalmente anfibios o peces que se infectan al ingerir los crustáceos con larvas procercoides en su interior. Dentro del segundo hospedador intermedio se desarrolla la larva plerocercoides, la cual es el estadio infectante para el hospedador definitivo. Existen reservorios de la larva plerocercoides: reptiles, aves y mamíferos como osos, cerdos y monos.



Los mecanismos de infección en el ser humano incluyen la ingestión de agua contaminada con copépodos (*Cyclops*) infectados con la larva procercoide; el consumo de carne cruda o poco cocida de cualquiera de los reservorios de la larva plerocercoides (anfibios, reptiles, mamíferos, aves y peces) y por aplicación directa sobre la piel, conjuntivas o vagina de carne cruda de sapos o serpientes usados como cataplasmas para curar enfermedades en algunas tribus de pueblos originarios.

Patogenia y presentación clínica

La larva origina en el hombre un granuloma que se puede infectar formando un absceso y la sintomatología dependerá del lugar donde se localice finalmente. Se la ha descrito con mayor frecuencia en tejido subcutáneo como una masa palpable que puede estar fija o migrar, indolora, enrojecida y asociada o no a prurito. Se puede encontrar en otros sitios tales como la pared abdominal, pared torácica, miembros inferiores, escroto, cavidad pleural, pulmones, ojos, órbitas, vísceras abdominales y sistema nervioso central. La manifestación más grave es la esparganosis cerebral, la cual se acompaña de cefalea, hemiparesia, hemianopsia, y convulsiones.

El período de incubación fluctúa entre 2 días y 14 meses. La larva puede alcanzar varios centímetros y vivir hasta 20 años en el hombre. Una vez muerta la larva, el nódulo se calcifica.

Sparganum proliferum (antes *Spirometra proliferum*) puede causar una esparganosis proliferativa con múltiples larvas plerocercoides en un mismo sitio.

Diagnóstico

El diagnóstico se sospecha por la clínica, los antecedentes epidemiológicos y las imágenes. Se han desarrollado pruebas serológicas utilizando antígenos larvarios. El diagnóstico de certeza se obtiene mediante las observaciones de las piezas parasitarias extraídas.

Prevención

La prevención se consigue con el consumo de carnes bien cocidas de todo tipo de anfibios y pescados de agua dulce, y bebiendo sólo agua potable. Especial cuidado deben tener los viajeros a zonas donde está difundida esta zoonosis que visitan lugares en los que se consumen alimentos exóticos crudos. Se debe evitar que los perros y gatos ingieran reptiles y batracios.

Tratamiento

El tratamiento consiste en la extirpación quirúrgica. Se ha utilizado praziquantel en dosis altas con resultados poco promisorios.

Referencias

Arrabal JP, Pérez MG, Arce LF, Kamenetzky L. First identification and molecular phylogeny of *Sparganum proliferum* from endangered felid (*Panthera onca*) and other wild definitive hosts in one of the regions with highest worldwide biodiversity. *Int J Parasitol Parasites Wildl.* 2020;13:142-9. doi: 10.1016/j.ijppaw.2020.09.002

- CDC. DPDx - Laboratory Identification of Parasitic Diseases of Public Health Concern. Sparganosis. Disponible en: <http://www.cdc.gov/dpdx/sparganosis/index.html> (accedido: 26 de mayo de 2021)
- Jones MC , Agosti MR , D'Agustini M, Uriarte V, Drut R. Esparganosis cerebral. Presentación de un caso pediátrico Cerebral sparganosis in a child. Case report. Arch Argent Pediatr 2013;111(1):e1-e4. doi.org/10.5546/aap.2013.e1
- Kikuchi T., Dayi M., Hunt V.L., Toyoda A., Maeda Y., Kondo Y, *et al.* Genome analysis of the fatal tapeworm *Sparganum proliferum* unravels the cryptic lifecycle and mechanisms underlying the aberrant larval proliferation. *bioRxiv*. 2020 05.19.105387.
- Li M W, Song H Q, Li C, Lin H Y, Xie W T, Lin R Q, *et al.* Sparganosis in mainland China. Int J Infect Dis 2011; 15: 154-6.
- Oda F.H. Parasitism by larval tapeworms genus *Spirometra* in South American amphibians and reptiles: new records from Brazil and Uruguay, and a review of current knowledge in the region. *Acta Trop*. 2016;164:150–64. doi: 10.1016/j.actatropica.2016.09.005
- Radman N. Esparganosis en Basualdo J, Coto C, de Torre R. Microbiología Biomédica. 2da edición. Ed. Atlante. Bs As 2006.pp 1275-1277
- Sabu L, Lakshmanan B, Devada K, Sundaresh Kumar P. Occurrence of human sparganosis in Kerala. J Parasit Dis 2015;39(4):777–9 DOI 10.1007/s12639-014-0421-y

Caso clínico

Un niño de 9 años que sufría de una inflamación dolorosa en la región inguinal derecha y fiebre irregular desde 3 semanas fue admitido en un hospital de la India. El examen clínico reveló múltiples tumefacciones nodulares en la cadena vertical y horizontal de los ganglios linfáticos inguinales, junto con linfadenopatías de los ganglios linfáticos ilíacos. La ecografía confirmó la presencia de nódulos ilíacos e inguinales derechos significativamente agrandados, cambios inflamatorios del mesenterio en la fosa ilíaca derecha con nódulos mesentéricos agrandados. Fue recuperado del tejido mediante cirugía, un elemento alargado, blanquecino, activamente móvil de varios centímetros. El material se transfirió cuidadosamente al laboratorio en solución salina fisiológica. Se identificó como un espargano de *Spirometra* spp.

Preguntas

- 1) ¿En qué zonas de la provincia de Buenos Aires considera que puede desarrollarse esta zoonosis parasitaria?
- 2) ¿Cuál es la forma más frecuente de contagio?
- 3) ¿Qué tipo de hospedador considera que es el hombre?
- 4) ¿Qué localizaciones de la larva pueden presentarse el paciente humano?