ISSN 0025-7680

CASUISTICA

MEDICINA (Buenos Aires) 53: 235-238 (1993)

UN CASO DE ESPARGANOSIS HUMANA EN ARGENTINA

A. R. DE ROODT[1,2], GLORIA SUAREZ[3], ADRIANA RUZIC[1], E. BELLEGARDE[1], MARTA BRAUN[2], C. M. BLANCO[1,3]

[1]*Instituto Nacional de Microbiología Carlos G. Malbrán;* [2]*Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad de Buenos Aires;* [3]*Complejo Médico Policial Churruca-Visca, Buenos Aires.*

Resumen Se describe un caso de esparganosis en un paciente de sexo masculino, de 42 años de edad, quien presentó una lesión nodular subcutánea en la región costal izquierda, de la que se extrajo una larva plerocercoide del cestode *Spirometra* sp. Se presentan los datos clínicos, de laboratorio y epidemiológicos obtenidos, así como la descripción morfológica del parásito hallado.

La esparganosis es una enfermedad parasitaria producida por el segundo estadío larval (larva plerocercoide o espargano) del cestode de clase *Cotyloda*, orden *Diphyllidea*, familia *Diphyllobotriidae*, género *Spirometra*. El cuadro clínico en esta enfermedad varía de acuerdo a los diferentes sitios de la localización de la larva, pues la misma puede enquistarse en el tejido celular subcutáneo o visceralmente. La forma más común de localización es un nódulo subcutáneo; otras incluyen ojos, pulmón, aparato digestivo o cerebro, que pueden hasta poner en peligro la vida del paciente[1,3,9].

Hasta el momento en Argentina, a nuestro saber, sólo se ha comunicado un caso de esparganosis humana[4], aunque la esparganosis en animales silvestres es conocida desde hace muchos años[2,7]. La infestación por *Spirometra* adultos si bien no es común, se encontró en perros y gatos domésticos y ferales[15,21] y en animales salvajes[18].

El ciclo de vida de este parásito comienza con la ingestión del coracidio emergente del huevo embrionado, por un crustáceo semimicroscópico acuícola (Copópedo del género *Cyclops*); en la cavidad corpórea de éste se desarrolla el primer estadío larval (procercoide). A partir de este estadío se vuelve infestante para reptiles, anfibios, aves y mamíferos, incluído el hombre[13], a los que puede penetrar por ingestión del copépodo. En estos segundos hospedadores intermediarios continúa el desarrollo hasta formarse el segundo estadío larval (plerocercoide o espargano), que puede localizarse en diferentes tejidos de la economía. El ciclo se cierra por la ingestión del plerocercoide por un carnívoro (cánido o félido) donde se desarrolla hasta su estadío adulto, durante el cual se producen y eliminan huevos; los caracidios emergentes del huevo nadan libremente en el agua, desde donde pueden penetrar en un copópedo. Es de hacer notar que la infestación de los huéspedes intermediarios (incluyendo el hombre) y definitivos puede producirse tanto por la ingestión de copépodos infectados con procercoides, como a partir de larvas plerocercoides de un segundo huésped intermediario, que penetren o por vía digestiva o transcutánea[1,12,14,16,17].

Caso clínico

Se trata de un paciente de 42 años de edad, de sexo masculino, de origen peruano, que vivió durante 2 años en la selva de ese país, y que consultó en el Servicio de Dermatología del Complejo Médico Policial

Recibido: 6-VIII-1992 Aceptado: 24-II-1993
Dirección postal: Cátedra de Inmunología, Facultad de Ciencias Veterinarias, Chorroarín 280, 1427 Buenos Aires, Argentina.

Copyrighted material

"Churruca-Visca" por presentar una lesión nodular eritematosa de aproximadamente 5 cm por 3 cm, localizada en la región costal izquierda, de 4 meses de evolución, discretamente pruriginosa, de bordes sobreelevados, cubierta por piel sana. Esta lesión comenzó a hacerse notar por el paciente durante su posterior residencia en la Argentina.

Clínicamente, se interpretó la lesión como una hipodermitis o un granuloma; para aclarar su etiología se solicitaron exámenes de rutina de laboratorio y se efectuó biopsia de la lesión.

Laboratorio: Hemograma: Hto, 48; Hb, 16,10; leucocitos, 6.300/m^3; neutrófilos en cayado, 1%; neutrófilos segmentados, 42%; eosinófilos, 3%; basófilos, 0%; Monocitos, 4%; linfocitos, 50%; plaquetas normales. Eritrosedimentación: 2mm. Glucemia: 0,88 g/dl. Uremia: 22 mg%. VDRL: no reactivo. Tiempo de protrombina: 100%. KPTT: 34%. Lipidograma: suero opalescente; triglicéridos 215 mg/dl; colesterol, 253 mg/dl. Hepatograma: suero anictérico; TGO, 8 UI/l; TGP, 10 UI/l.

Histopatología: Se observó hipodermitis aguda con marcada infiltración de eosinófilos. Al efectuar la toma de biopsia, afloró del tejido celular subcutáneo un parásito helminto que fue extraído y luego clasificado como larva plerocercoide de *Spirometra* sp.

Estudios complementarios: Se efectuaron interconsultas con los servicios de Hematología, Neumonología y Ecodiagnóstico (donde se realizaron ecografías hepatoesplénicas y abdominales) y Radiología (radiografía de tórax). Se realizó tomografía axial computada cerebral y estudio parasitológico seriado de materia fecal. Los resultados de todos estos estudios fueron normales.

Evolución: La lesión involucionó espontáneamente y no se detectaron otras localizaciones.

Descripción del parásito

Luego de su hallazgo, el plerocercoide fue colocado en una solución de formaldehido al 10% para su conservación y estudio. Las larvas plerocercoides de los cestodes, incluso *Spirometra*, presentan cierto pleomorfismo dependiente del medio en que se encuentran y su tonicidad[3]; la descripción morfológica y las medidas dadas a continuación se refieren al parásito dicho conservador.

Color blanco (aún en fresco), de 12 cm de largo aproximadamente (su extremo caudal está algo dañado por la maniobra quirúrgica), escólex y cuello bien evidentes.

Extremo anterior: característico del estadío, de forma ovalada, el escólex más ancho que largo, de 1,75 mm por 1 mm y de 1- 1,23 mm en sentido dorsoventral; en su parte más proximal hay esbozos de formaciones anatómicas pero no pudo determinarse a qué estructuras corresponden. El cuello mide 1-1,5 mm de largo.

Cuerpo: de 1,5-1,75 mm de ancho por 0,4 mm dorsoventralmente, presenta la morfología típica del esparagano, con estróbila no segmentada[16] de aspecto arrugado[11], que le da una apariencia de segmentación incompleta.

Todas estas características morfológicas corresponden a las descripciones bibliográficas de los esparganos[1, 10, 11, 12, 13, 16, 17]. En el tegumento al microscopio óptico se observa un aspecto similar al descripto por algunos autores[5]. Con lupa estereoscópica se ven en el cuerpo dos cordones laterales ubicados internamente, uno a cada lado del ejemplar, que lo recorren longitudinalmente que podrían corresponder a cordones nerviosos.

En este estadío larval de *Spirometra* no es posible determinar la especie a la que pertenece el ejemplar. Esto se debe al pleomorfismo e indiferenciación de los esparganos y a las discrepancias que existen en cuanto a la determinación de especies, no sólo de los estadíos larvales sino también de las tenias adultas: para su identificación, debe infestarse experimentalmente con el plerocercoide a un huésped definitivo (canino o felino) y, si continúa su desarrollo, proceder a la identificación morfológica del parásito adulto[1, 2, 6, 9, 10].

Discusión

En base a los datos clínicos, histopatológicos y morfológicos del parásito, se concluyó que el paciente presentaba una esparganosis. Dado que en el país sólo se ha comunicado un caso de esparganosis humana en un paciente de nacionalidad paraguaya de 24 años de edad[4] y las comunicaciones de infestación por *Spirometra* en animales son muy escasas, se supone que, pese a que las manifestaciones clínicas aparecieron luego de su venida a Buenos Aires, el paciente adquirió la infestación parasitaria durante su permanencia en la selva peruana, debido a que ésta es un nicho ecológico favorable al parásito[1, 3].

El parásito pudo haber sido adquirido por ingestión de agua contaminada con crustáceos infestados con procercoides, o por ingestión de plerocercoides al alimentarse con carne mal cocida o cruda de otros huéspedes intermediarios (mamíferos, aves, reptiles o anfibios). En efecto, el paciente relató haber bebido agua no potabilizada y comido batracios y ofidios.

Otra vía de contaminación que ha sido descripta[1, 3, 9, 16] es por el contacto directo con la larva plerocercoide: esta vía puede darse al utilizar apósitos de tejidos animales, verbigracia

Copyrighted material

batracios, contaminados por el cestode. Este hábito, que no es desconocido en nuestro país, es común en Vietnam y Tailandia[1, 16], donde existe la creencia popular de que las ranas poseen una acción antiflogística, por lo que se aplican a modo de cataplasmas, costumbre causante de esparganosis ocular. En Ecuador, la tribu Chachi tiene como práctica común la aplicación de carne fresca y grasosa de serpiente boa en todas partes del cuerpo para el tratamiento de gran variedad de enfermedades y se ha relatado un caso de esparganosis en un aborigen de esa tribu (segundo caso en el Ecuador), posiblemente adquirido por esta vía[9]. El paciente negó haber realizado acciones de este tipo.

Es importante dejar en claro que aunque posiblemente la infestación se haya producido en la selva peruana, esta enfermedad no debe considerarse como algo exótico o lejano. En efecto, en nuestro país se conoce la existencia de esparganosis animal desde 1926, investigada por Vogelsang (citado en 7 y 20) y quienes trabajan con reptiles están acostumbrados a verla en la práctica diaria[2]; la infestación por *Spirometra erinacei* se diagnosticó en un perro (*Canis familiaris*) en la zona costera de la Ciudad de La Plata[20] y se vió *Spirometra mansonoides* en gatos (Felis cati) de la Ciudad de Corrientes[15] y en un Aguará-guazú (*Chrysocyon brochiurus*) en cautiverio[18]. Independientemente de los hallazgos parasitológicos de larvas y de adultos de *Spirometra*, Troiano[18] obtuvo *Spirometra mansonoides* adulto en un gato doméstico (*Felis cati*) a partir de esparganos provenientes de una falsa Yarará (*Waglerophis sp.*). Todo lo mencionado con anterioridad nos indica que aunque todavía no se haya demostrado experimentalmente el ciclo epidemiológico de este parásito en Argentina, el mismo se cumple en nuestro país. Venturini logró experimentalmente completar el ciclo de un cestode Diphylobotrídeo de huevo a huevo utilizando huéspedes intermediarios y definitivos existentes en el país, lo que es una indicación más que apoya lo antes citado, más aún considerando que ninguno de los copépodos de la Familia *Cyclopidae* es totalmente refractario a la infección por procercoides de Diphylobotrídeos[19].

Respecto a las posibles vías de infección que podrían darse en nuestro país además de la citada ingestión de copépodos con procercoides o de vertebrados silvestres con plerocercoides o el contacto con éstos en zonas selváticas, semiselváticas o ribereñas, hay que mencionar que la costumbre de comer anfibios (ranas) se está popularizando en las grandes urbes como una práctica no tan exótica como era considerada hace unos años atrás. Por último también se debe remarcar que en otros países se encontraron esparganos en cerdos y pollos y se registraron casos de esparganosis humana posiblemente por la ingestión de carnes de estos animales poco cocidas[6, 16], factor a tener en cuenta en zonas de riesgo epidemiológico.

Haya sido la que haya sido la vía de infestación, se haya realizado en el extranjero o no, es importante tener en cuenta esta patología para hacer el diagnóstico diferencial en aquellos pacientes que presenten nódulos subcutáneos de las características descriptas, especialmente cuando provengan de zonas de riesgo, de países vecinos o no, o cuando por sus hábitos culturales sumados a los datos epidemiológicos puedan hacer sospechar esta patología.

Agradecimientos: Se agradece al Dr. Pablo Bozzini de la División Microscopía del Instituto Nacional de Microbiología por la generosa y desinteresada colaboración prestada para la medición y el exámen morfológico del parásito. Además, se agradece a la Dra. Lucila Venturini de la Cátedra de Parasitología de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de La Plata por su desinteresada colaboración bibliográfica.

Summary

A case of human sparganosis in Argentina

A male patient from Peru presented a nodule localized in the left costal region. All other clinical and laboratory data were normal. Upon biopsy, an helmint parasite emerged from the subcutaneous tissue, which presented a marked eosinophil infiltrate. The helmint was classified as a plerocercoid larva of *Spirometra*; the species was not determined. Since *Spirometra* are not common in Argentina, it is presumed that the patient was infested during his two year sojourn in the peruvian forest. Some epidemiological aspects are discussed. As far as we know, this is the first case of subcutaneous sparganosis and the second of sparganosis reported in Argentina.

Copyrighted material

Bibliografía

1. Acha E, Szyfres B: Zoonosís y enfermedades transmisibles comunes al hombre y los animales (2ª Ed). Publicación OPS, Nº 513, Washington D. C., 1986.
2. Astort E, Troiano J C: I Seminario sobre manejo y patologías de ofidios en cautiverio. Facultad de Ciencias Veterinarias, U.B.A., 1984.
3. Atías A, Neghme S: Parasitología clínica (3º Ed). Editorial Mediterránea, Santiago de Chile, 1991.
4. Boero AM, Garaguso P, Navarre J: A case of cerebral Sparganosis in South America. *Arq Neuropsiquiatr*, 49, 111, 1991.
5. Botero D, Restrepo M: Parasitosis humanas. CIB, Medellín, 1984.
6. Corkum K: Sparganosis in some vertebrates of Lousiana and observations on a human infection. *J Parasitol*, 52, 444, 1966.
7. Dei-Cas E, Rodríguez N, Botto C, Osimani JJ: Larvas plerocercoides en el hombre y en los animales del Uruguay. *Rev Inst Med Trop Sao Paulo*, 18, 165, 1976.
8. Forey WJ, Leathers CW, Whaley S, Kardong K: Surgical removal of plerocercoides from snakes and subsequent diagnosis of experimentally introduced adult tapeworms in coyotes. *Vet Med* 1593, 1983.
9. Guderian R, Roldán J, Guevara A, Chico M: Esparganosis humana en el Ecuador: Informe de un caso clínico en la provincia de Esmeraldas. *Rev Soc Bras Med Trop*, 23, 115, 1990.
10. Iowa State University: Parasites of Laboratory animals. Iowa State University Press, Iowa, 1986.
11. Lapage G: Parasitología Veterinaria. CECSA, Méjico, 1971.
12. Mueller JF: The Biology of *Spirometra*. *J Parasitol*, 60, 3, 1974.
13. Neveu-Lemaire: Traité D'helmintologie médicale et vétérinaire. Vigot-Fréres, Paris, 1936.
14. Saleque A, Juyal PA, Bhatía BB: *Spirometra sp.* in a domestic cat in India. *Vet Parasitol*, 35, 273, 1990.
15. Santa Cruz AM, Lombardero OJ: Resultados Parasitológicos de 50 necropsias de gatos de la Ciudad de Corrientes. *Vet Argent*, 4, 735, 1987.
16. Smyth JD, Heath DD: Pathogenesis of Larval Cestodes in Mammals *Helmint Abstr Series A*, 39, 1, 1970.
17. Soulsby EJC: Parasitología y enfermedades parasitarias en los animales domésticos (7º Ed). Interamericana, Méjico, 1987.
18. Troiano JC: Comunicación personal.
19. Venturini De Silva L: El ciclo evolutivo experimental de *Diphylobotrium erinaceieuropei* en *Paracyclops fimbriatus*, larvas de *Bufo arenarum* y caninos. *Rev Inst Med Trop Sao Paulo*, 31, 308, 1989.
20. Venturini L: *Spirometra erinacei* (Rudolphi, 1819) en perro. *Rev Med Vet*, 61, 330, 1980.

- - - -

...grandes descubrimientos fueron hechos en el siglo XIX, en laboratorios *verdaderamente* miserables, en covachas desprovistas de todo. Pasteur, Berthelot, Pierre y Marie Curie no dispusieron sino de pobres recursos, y sin embargo "conquistaron el mundo". Las condiciones miserables en las cuales trabajaron los Curie son bien conocidas. Pero lejos de probar la fecundidad de la miseria, al contraraio, ilustran cómo la falta de material y de personal agotan las fuerzas y retrasan los descubrimientos de los más grandes investigadores.

Vladimir Kourganoff

La investigación científica (1958), (trad. L. Bunodiere de Lugones), 8va ed., Eudeba, Buenos Aires, 1976, p 13

Copyrighted material