

UNA NUEVA ZONA ENDEMICA DE PARAGONIMIASIS EN MEXICO*

La Paragonimiasis pulmonar humana, como se sabe, es una enfermedad de pronóstico grave que, con frecuencia, causa la muerte. El hombre y los animales la adquieren cuando comen cangrejos crudos infectados con metacercarias. (Yokogawa, 1960 Exp. Parasit. 10:139-205).

En México el primer registro en animales silvestres fué señalado por Mazzotti y Miyazaki en 1965 (Jap. Jour. Parasitol. 14:34-36) en tlacuaches del género *Didelphis* en el estado de Colima. Mazzotti recolectó varios ejemplares de *Paragonimus* adultos que envió al Dr. Miyazaki, de la Universidad de Kyushu, en Japón y que determinó como una nueva especie: *Paragonimus mexicanus*: Miyazaki e Ishii, 1968. (Jap. Jour. Parasitol. 17:445-452), de tal manera que desde 1968 se estableció que la localidad tipo para esta especie era el estado de Colima en la Costa Occidental de México, sin ningún otro dato más.

En 1976, año en que iniciamos nuestras investigaciones sobre este proyectos, hicimos varias excursiones a Colima, para señalar con exactitud la localidad tipo, que resultó ser, el arroyo de la "Barragana" en la población de Comala, en las cercanías de la capital del estado, al mismo tiempo confirmamos que la metacercaria era desnuda, móvil y muy activa y que era altamente infectiva para animales de laboratorio, especialmente gatos. (Lamothe *et al.* 1978 Neumol. Cir. Tórax 39:35-43). Confirmamos, además, que el cangrejo *Pseudothelphusa dilatata* actuaba como segundo hospedero intermediario en esta región. (Lamothe *et al.* 1977. An. Inst. Biol. Univ. Nal. Autón. México 48 Ser. Zoología 295-298).

En 1978 los Dres. I. Miyazaki y T. Kifune de la Universidad de Fukuoka, vinieron a México y trabajamos con ellos en Colima, señalando que, además de Comalá, existían dos zonas endémicas más de paragonimiasis en el estado. Coquimatlán y Madrid. (Miyazaki, Kifune y Lamothe, 1980, Occ. Papers Dept. Parasit. School. Med. Univ. Fukuoka 2:1-27).

En 1979 descubrimos al primer hospedero intermediario, un hidróbido, el *Aroapyrgus alleei* en la región de Madrid, después de revisar más de 11,000 caracoles, a fines de ese año, (Lamothe *et al.*, 1983, J. Parasitol. 69:226-228) y tomando como antecedente el hallazgo de Martínez Baez y Jiménez Galán en 1961 (Rev. Inst. Salubr. Enfer. Trop. 21:101-114), de un caso de Paragonimiasis pulmonar, iniciamos nuestras investigaciones en el Estado de Michoacán, encontrando dos nuevas zonas endémicas; Taretan y Caracha; y en 1980 otra en Agua Blanca cerca de San José Purúa.

A fines de 1980 descubrimos una nueva zona endémica en el Estado de Veracruz, en la región de los Tuxtlas, cerca de Sontecomapan y nuevo hospedero, el *Philander opposum* = *Metachirops opposum pallidus*. (Lamothe *et al.*, 1985. Universidad y Ciencia 2: en prensa). En 1981 encontramos una nueva zona en Tabasco, en Oxolotán, cerca de Tapijulapa y ese mismo año encontramos en Chiapas, cerca de Tapachula, dos nuevas

zonas endémicas, una en Nueva Alemania y otra en la Finca Brasil. De tal manera que para 1981 habríamos localizado nueve zonas en la República.

En julio-agosto de 1983, como resultado de la 2a. expedición japonesa a México, encabezada por el Dr. M. Yokogawa, encontramos 23 casos de Paragonimiasis pulmonar en la región de Colima, (Datos no publicados) confirmando plenamente que la Paragonimiasis, aunque rara y de difícil diagnóstico, existe en México y representa un problema de salud pública.

En septiembre de 1983 fuimos invitados a la Universidad Autónoma de Nayarit, a dar unas conferencias y la Biól. Roxana López Romero nos informó el haber colectado cangrejos con metacercarias esquistadas ??? que suponía podría tratarse de metacercarias de *Paragonimus*. Al otro día nos dirigimos a la zona por ella muestreada y colectamos cangrejos del género *Pseudothelphusa*, que, efectivamente, presentaban metacercarias desnudas de una especie de *Paragonimus*.

La localidad conocida como el Guayabito, se encuentra en las cercanías de Mecatán a 35 km de Tepic sobre la nueva carretera que va a San Blas.

El arroyo se inicia en un manantial pequeño, que nace de entre las rocas de una pared basáltica; la vegetación que rodea al manantial, es de tipo subtropical húmedo, típica de la región; el arroyo tiene una anchura máxima en su inicio de 2 m. aproximadamente y una profundidad promedio de 15 cm.; el substrato es básicamente de cantos rodados.

La otra localidad, conocida como el "Mamey", se encuentra a unos 5 km. hacia el Noroeste del "Guayabito" y también el arroyo se inicia en un manantial, que nace de varios puntos, a lo largo de la base de una pequeña elevación montañosa; tiene, en su inicio, una anchura de 15 a 20 m. y una profundidad promedio de unos 15 a 20 cm., formando un arroyo de unos 3 m. de anchura y unos 50 a 60 cm. de profundidad; la vegetación de tipo subtropical húmedo, se encuentra a lo largo del arroyo y el substrato es principalmente de cantos rodados.

A principios de 1984 (abril), fuimos a Nayarit y recolectamos cangrejos del género *Pseudothelphusa* en el Guayabito y en el Mamey, en donde también encontramos formas larvianas de *Paragonimus*.

En junio de ese año (1984) tuvimos la ocasión de trampear tlacuaches *Didelphis virginiana californica* en estas dos zonas y capturamos uno en el Guayabito y tres en el Mamey, que resultaron positivos con gusanos adultos y cuya estudio morfológico nos permitió clasificarlos como *Paragonimus mexicanus*.

Aunque se han señalado ocho estados con zonas endémicas, nosotros sólo hemos constatado únicamente en seis. En el estado de Yucatán, Lara en 1913 (Rev. Med. Yucatán. 1:1-5), registró la presencia de Hemoptisis endémica, en 7 casos de Distomiasis pulmonar, pero describe solamente dos. En 1933 Sandground, (The Península of Yucatan, Medical, Biological, Meteorological and Sociological Studies. Publ. Carnegie, Inst. Washington 228-248), dudó de la autenticidad de estos diagnósticos y aunque tuvo en sus manos un lóbulo pulmonar, ningún rastro de huevos fueron encontrados; Sandground menciona el hecho de que no existen ríos en la Península de Yucatán y, hasta esa fecha, no se han hecho registros de cangrejo de agua dulce, por lo tanto, el Estado de Yucatán debe eliminarse de las zonas endémicas, hasta que se hayan hecho nuevas investigaciones.

Por otro lado, Macías *et al*, en 1979 (Neumol. Cir. Tórax. 40 (1):1-15), registraron

cuatro casos de Paragonimiasis pulmonar en San Luis Potosí, 3 de los pacientes murieron y el 4º sobrevive. Sin embargo, hasta ahora, no hemos podido constatar la presencia de cangrejos en la zona, a pesar de todos nuestros esfuerzos y sólo hemos revisado langostinos (*Macrobrachium*), sin resultados.

Estas dos zonas quedan descartadas hasta que sea comprobada la presencia de estos parásitos en los hospederos naturales intermediarios o definitivos.

De tal manera que esta localidad, en el estado de Nayarit, representa, por ahora, la zona más septentrional de Paragonimiasis en México, por lo que esta especie se distribuye desde México hasta el Perú; ya que hemos considerado que tanto *Paragonimus peruvianus*, como *Paragonimus ecuatoriensis*, son sinónimos de *P. mexicanus*. (Miyazaki, Kifune y Lamothe, 1980 loc. cit.).

RAFAEL LAMOTHE-ARGUMEDO.**

JOSE LUIS ALONSO-ROMERO***

ROXANA LOPEZ-ROMERO***

ZONAS ENDEMICAS DE *P. mexicanus* EN LA REPUBLICA MEXICANA

(1 9 8 5)

NAYARIT	MECATAN	ARROYO GUAYABITO
		MANANTIAL EL MAMEY
COLIMA	COMALA	ARROYO DE LA
		BARRAGANA
	COQUIMATLAN	LA ESPERANZA
	MADRID	OJO DE AGUA
MICHOACAN	TARETAN	LA ESCALERA
	CARACHA	MANANTIAL DE HORTIGAL
	AGUA BLANCA	ARROYO DEL BALNEAREO
VERACRUZ	SONTECOMAPAN	ARROYO DE LAS CABAÑAS
TABASCO	OXOLOTAN	ARROYO CERCANO A
		TAPIJULAPA
CHIAPAS	TAPACHULA	ARROYO FINCA BRASIL
		ALEMANIA
SAN LUIS POSTOSI	RIO VERDE?	ARROLLO DE SAN CIRO?
	VALLES?	ARROYOS,?
YUCATAN	?	?

* Parte de este trabajo fué presentado en la V Reunión Académica del Instituto de Biología 26-30 Noviembre de 1984.

** Instituto de Biología. Laboratorio de Helmintología. Dr. Eduardo Caballero y Caballero.

*** Academia de Ciencias Biológicas. Universidad Autónoma de Nayarit.

