

FASCIOLIASIS EXPERIMENTAL

POR GUILLERMO MUÑOZ-RIVAS

COMUNICACION A LA ACADEMIA COLOMBIANA DE CIENCIAS, EN SU SESION DEL 6 DE MAYO DE 1953.

El año pasado tuvimos la oportunidad de comunicar a la Academia Nacional de Medicina nuestros hallazgos sobre los cinco primeros casos de *Distomatosis humana en Colombia*. Asimismo, ante esta Academia, exhibimos nuestra película, *Distomatosis en Colombia*, relacionada con los estudios adelantados sobre la evolución de algunos de nuestros distomas.

La comunicación presentada a la Academia de Medicina fue titulada "Distomatosis humana en Colombia" (1) porque en ese entonces, nos faltaban los datos experimentales de su evolución; ya que el diagnóstico microscópico de los huevos encontrados solamente autorizaba para informar que se trataba de una distomatosis, en tanto que, los datos hematológicos de los pacientes así como sus manifestaciones clínicas, sí permitían considerar que era una Fascioliasis.

Hoy tenemos el agrado de presentar las verificaciones experimentales, en relación con el descubrimiento que hizo en 1939 la Misión Brumpt en asocio de los doctores Ucrós y Velásquez, al encontrar cercarias de *Fasciola hepática* en la *Limnea bogotensis* Pilsbry, y además al hecho de que nosotros hubiéramos considerado presuntivamente que los huevos hallados en los casos humanos eran de *Fasciola hepática*.

Con el fin de efectuar los trabajos experimentales se colocaron en el laboratorio varios acuarios, repartidos en tres lotes: el primero infectado con huevos de *Fasciola hepática* obtenidos de hígados parasitados de reses del matadero de Bogotá; el segundo, polucionado con las deyecciones de los cinco casos humanos, y un tercero para mantener las diferentes especies de caracoles colectados durante nuestro trabajo.

Los dos primeros criaderos se iniciaron con *Limneas* pequeñas capturadas en sitios que por exámenes previos sabíamos que estaban libres de cercarias, la mayoría procedentes de Cajicá.

La evolución de los huevos fue observada en pequeños tubos que se colocaron en las mismas condiciones que los acuarios, temperatura ambiente de Bogotá (16°C). Lentamente evolucionaron hasta la formación del miracidio, por término medio duraron tres meses. Tanto los huevos procedentes del matadero como los de los casos humanos, terminaron su desarrollo, el cual fue filmado y presentado oportunamente a la Academia.

El día 19 de octubre de 1952 se encontró entre las *Limneas* del criadero infectado con deyecciones humanas, una *Limnea*, parasitada por cercarias. Se obtuvieron más de 10 metacercarias, las que por

medio de un gotero se colocaron en la faringe de un curí. Este animal murió el 26 del mismo mes y en la necropsia no se encontró nada interesante; la causa de la muerte fue una oclusión intestinal.

El 12 de noviembre, en una *limnea* capturada en Soacha, se encuentran abundantes cercarias, de las que se consiguieron más de treinta metacercarias. Como en ese momento no teníamos curíes disponibles, los solicitamos al Profesor de Parasitología de la Facultad de Medicina, doctor Claudio Sánchez, quien amablemente nos envió dos. Cada uno de los curíes recibió, por vía oral, más de 10 metacercarias. Para evitar que el cambio de alimentación pudiera perjudicar a los animales, se enviaron de nuevo al laboratorio del doctor Sánchez. Una semana más tarde murió uno: la necropsia no dio datos de importancia. El segundo fue sacrificado el 13 de enero de este año. El hígado estaba aumentando de volumen y con un gran absceso. Dentro de los canales biliares, muy esclerosados, se encontraron dos *Fasciolas*, de un tamaño algo menor de las halladas frecuentemente en las reses, las que también entre nosotros, son sensiblemente más delgadas y cortas que las de cordero. Para que vieran el resultado experimental de la infección del curí con *Fasciola* nos permitimos llamar a los doctores Luis Patiño Camargo y Claudio Sánchez, quienes estuvieron de acuerdo con nosotros en que se trataba de Fascioliasis, tanto por el estudio del distoma, como por la forma de sus huevos. Este hallazgo nos permitió confirmar los trabajos de Brumpt, Ucrós y Velásquez (2). La *Limnea bogotensis* es el huésped intermediario de *Fasciola hepática* en la sabana de Bogotá.

Consideramos de importancia comunicar que el parasitismo de *Limnea bogotensis* por *Fasciola hepática* no es tan elevado como indicaron Brumpt y sus colaboradores, quienes realmente anduvieron con suerte al encontrar dos *Limneas* parasitadas sobre 120 examinadas. Nosotros solamente encontramos 7 sobre 5.531 *Limneas* colectadas en la Sabana de Bogotá, y tres experimentalmente infectadas en el laboratorio sobre 500 observadas. En cambio pudimos encontrar que están altamente parasitadas por una xifidocercaria, que cuando se inocula *per os* en el ratón suizo produce un distoma pequeño, de ciegos no ramificados y que provisionalmente consideramos como un Plagiorchiidae, y cuyo estudio definitivo daremos a conocer en un próximo trabajo.

El 12 de diciembre de 1952, se encuentra una nueva *Limnea* parasitada en el acuario infectado con deyecciones humanas; con seis metacercarias

se inocular experimentalmente un nuevo curí, el que se conserva en buen estado y es sacrificado el 12 de febrero de este año. El hígado estaba bastante grande y, al cortarlo, de los canales biliares se extrajo una fasciola, del mismo tamaño de las encontradas en el curí inoculado con metacercarias obtenidas de Limneas de Soacha. En esta forma demostramos experimentalmente que los casos comunicados a la Academia Nacional de Medicina, correspondían a una Fascioliasis humana.

De los criaderos experimentalmente infectados con huevos de fasciolas provenientes del matadero de Bogotá, se obtuvo el 26 de enero una Limnea

parasitada, la que nos suministró ocho metacercarias que se inocularon en otro curí. Este animal fue sacrificado el 27 de marzo de este año, y del hígado se extrajo una fasciola, similar a las obtenidas en los casos anteriores. Los canales biliares estaban bastante esclerosados. Esta observación complementa la obtenida con Limneas infectadas naturalmente.

Durante el año de trabajo que llevamos ocupados en estas observaciones hemos tenido oportunidad de examinar 7.219 gasterópodos. Los resultados hasta ahora obtenidos se agrupan en los cuadros siguientes:

PLANORBIS SP

SITIO DE CAPTURA	Nº examinado	PARASITADOS POR:		
		Cisto-cercarias	Cercaria Nº 4	Cercaria de Fasciola
Cajicá	206	54	25	0
Suba	59	15	0	0
Barrio San Carlos, Bogotá	79	1	0	0
Barrio Las Ferias, Bogotá	12	8	0	0
Ubaté	235	29	0	0
Laguna de La Herrera	10	0	0	0
Tunjuelo	6	0	0	0
Criaderos experimentados	100	0	0	0
Totales.....	707	107	25	0

LIMNEA BOGOTENSIS P.

SITIO DE CAPTURA	PARASITADAS CON CERCARIAS DE:		
	Nº examinado	Fasciola hepática	Xifidocercarias
Cajicá	1.331	1	0
Suba	173	1	0
Barrio de San Carlos, Bogotá	2.546	0	406
Tunjuelo	157	0	3
Barrio de Las Ferias, Bogotá	325	0	97
Ubaté	213	0	0
Zipaquirá	60	0	0
Soacha	726	5	2
Criaderos experimentales	500	3	0
Totales.....	6.031	10	508

PHYSA SP.

SITIO DE CAPTURA	PARASITADAS CON CERCARIAS DE:		
	Nº examinado	Fasciola hepática	Cercaria Nº 5
San Antonio de Tena	41	0	5
Fusagasugá	31	0	0
Soacha	58	0	0
Criaderos experimentales	200	0	0
Totales.....	330	0	5

PLEKOCHAILUS DELICATUS

SITIO DE CAPTURA	Parasitado con	
	Nº examinado	Xifidocercarias
Soacha	51	2

De lo anteriormente expuesto podemos concluir:

Como lo presumimos, los casos de distomatosis humana, descubiertos por nosotros, correspondían a típicas Fascioliasis.

La *Limnea bogotensis* es, en la sabana de Bogotá, huésped intermediario de *Fasciola hepatica*, natural y experimentalmente.

Los *Planorbis* y *Physa* examinados por nosotros, no se encuentran parasitados por cercarias de *Fasciola* en la naturaleza y tampoco se infectan por vía experimental.

NOTAS

Ya terminada esta Nota, tuvimos la oportunidad de saber que el doctor Alfonso Tárazona A. encontró, el 10 de diciembre del año pasado, un caso de Fascioliasis humana, que fue diagnosticado por un sondeo duodenal practicado en el laboratorio del doctor Hernando Forero Rubio, en esa misma fecha, y que fue informado con el No. 52.481. Caso 5.217.

Este nuevo caso viene a ser sexto de Fascioliasis humana diagnosticado entre nosotros, y creemos

oportuno repetir que es necesario emprender en la Sabana de Bogotá la lucha contra la *Limnea*.

En marzo de 1954, el doctor Lope Carvajal Peralta encontró quirúrgicamente un caso más de fascioliasis, con el cual se completan siete contaminaciones humanas diagnosticadas en Bogotá.

En la película *Distomatosis en Colombia* (16mm), aparecen las cercarias a que se hace mención en este trabajo, así como el Distoma obtenido experimentalmente con xifidocercarias en el ratón suizo, y la evolución de *Fasciola hepatica* (3).

BIBLIOGRAFIA

- (1) Muñoz-Rivas, Guillermo: **Distomatosis humana en Colombia**. Anales de la Sociedad de Biología de Bogotá, Vol. V, Nº 4, 1952.
- (2) Brumpt E., Velásquez, J., H., Brumpt, L. Ch.: **Découverte de l'hôte intermédiaire, *Limnea Bogotensis* Pilsbry, de la grande douve *Fasciola hepatica* L., en Colombie.**
- (3) Agulló F. de S.: **Una nueva helmintiasis humana en Colombia: La Fascioliasis hepática**. Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Vol. IX, Nos. 33 y 34, mayo de 1953.
- (4) Carvajal Peralta Lope, comunicación personal.