

# CONTRIBUCIONES PARA EL CONOCIMIENTO DE LA ONCHOCERCOSIS EN MEXICO

## VI

### ESTUDIO ANATOMICO DE LA MICROFILARIA DE ONCHOCERCA VOLVULUS CAECUTIENS POR MEDIO DE LAS COLORACIONES VITALES.

Por I. OCHOTERENA, del Instituto de Biología. (\*)

**D**ESDE que el Dr. Gustavo Pittaluga, eminente parasitólogo, publicó en sus "Observaciones morfológicas sobre los embriones de las filarias de los perros" (*Filaria inmitis* Leidge), en los "Trabajos del Laboratorio de Investigaciones Biológicas de la Universidad de Madrid", dirigidos por el ilustre Cajal (Apéndice Tomo I, págs. 2-34, 1901-1902), se llamó la atención acerca de la posibilidad de dar a la clasificación zoológica de las filarias una sólida base, buscando puntos anatómicos precisos en las larvas de estos Nemátodos; este adelanto es posible gracias a la aplicación de las coloraciones vitales y post-vitales que utilizó Pene, en Francia, tres años más tarde, y que Fuelleborn y Rodenwaldt (*Frischfarbungen*) emplearon siete años después, en Alemania. Estos métodos han sido aceptados de manera unánime, a pesar de las críticas de Langeron, y no se estima completo el estudio de los seres a que nos referimos si no han sido considerados desde este punto de vista, siempre lleno de interés.

Para nuestro estudio hemos empleado el azul de metileno fenicado de Pittaluga, el rojo neutro, utilizando el residuo seco que queda sobre el porta-objeto, después de haber extendido una solución al 1% y el azul II y la eosina, de la manera prescrita por Fuelleborn en el "Handbuch der pathogenen Mikroorganismen, Filariosen des Menschen" (1929).

Hemos empleado, asimismo, la pironina verde de metilo preconizada por estos sabios, siguiendo minuciosamente sus indicaciones teóricas.

Ninguno de estos métodos es constante, y, como lo han precisado micrógrafos tan eminentes como Langeron, es preciso examinar gran número de prepara-

(\*) Miembro de la Comisión para el estudio del mal del pinto y la onchocercosis, del Departamento de Salubridad Pública.

ciones para hallar una bien colorida; algunas tardan dieciocho a veinte horas en lograrse, lo que las hace particularmente tediosas y difíciles; en ciertos preparados sólo es posible percibir determinados puntos, de manera que nuestras apreciaciones tienen un carácter sintético y se basan en el estudio por los diversos métodos señalados, de una serie de diez preparaciones positivas de las múltiples que se hicieron; estimamos oportuno señalar también la variabilidad de los resultados según sea la marca de colorantes que se use; nosotros, con los que prepara Gruebler, obtuvimos un porcentaje mayor de buenos preparados.

(Fig. 1).

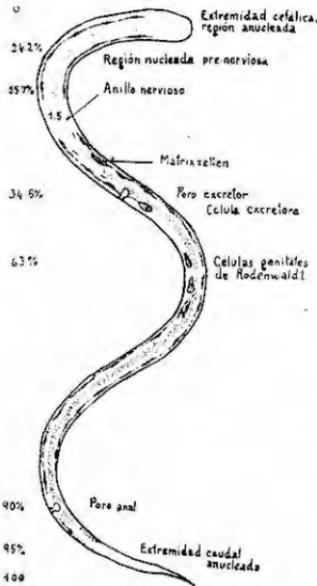


Fig. 1.—Dibujo semiesquemático que muestra la estructura de una microfilaria de *Onchocerca volvulus caecutiens*; los números expresan el promedio del % a que deben referirse los detalles respectivos.

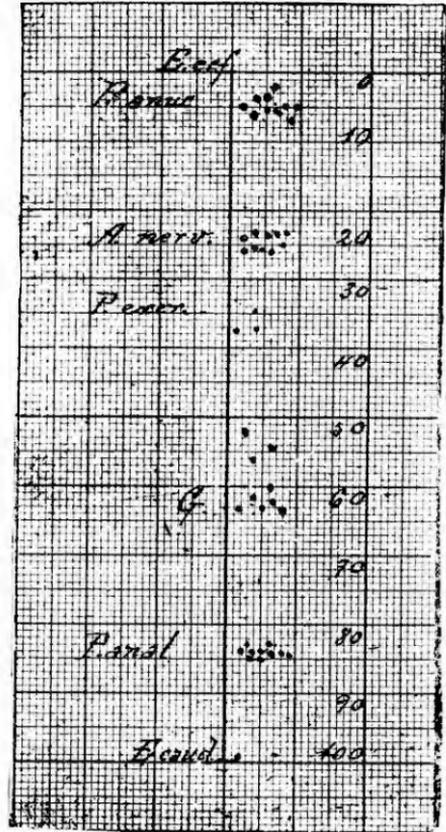


Fig. 2.—Esquema que manifiesta la situación proporcional de las principales estructuras anatómicas en la *Onchocerca volvulus caecutiens*.

El material estudiado proviene de quistes extirpados en dos ocasiones a un mismo individuo, y las microfilarias que empleamos, a las veces fueron de las que han sobrevivido hasta tres días en un líquido formado por 75 c. c. de solución salina fisiológica, 25 de Ringer y algunas gotas de suero de onchoceroso.

Como hemos señalado en otros estudios, el tamaño y posiblemente el estado evolutivo de las microfilarias es diverso; así por ejemplo en las que provienen de la piel el promedio es de 300 micras, mientras que en las que habitan en la córnea casi se duplica la longitud; por tanto, debido a este fenómeno y a los requerimientos del método, todos los puntos se encuentran expresados proporcionalmente en centésimos.

Partiendo de la extremidad cefálica, la porción anucleada ocupa el 5.1%; la región nucleada prenerviosa, el 24.2; el anillo nervioso está situado a 25.7 y ocupa 1.6; el poro excretor, a 34.5; las células G. de Rodenwaldt, 63%; el poro anal, 90, y la columna nuclear finaliza a los 95, quedando desde esta zona hasta el final, por tanto, cinco centésimos. Todos estos datos se encuentran representados en nuestras figuras 1 y 2.

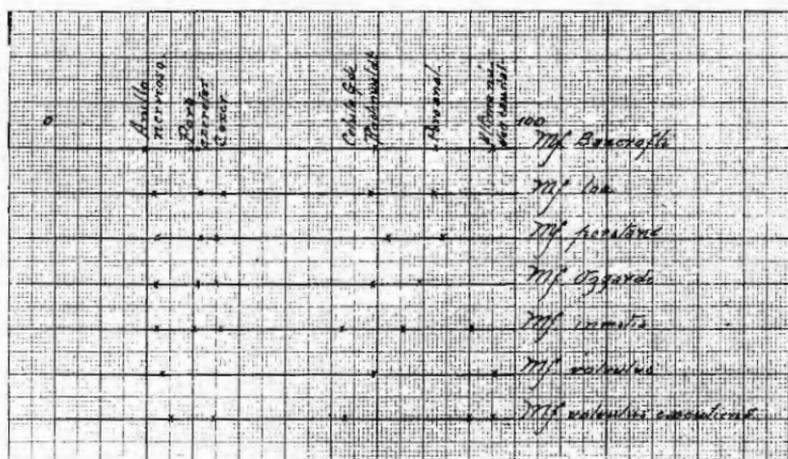


Fig. 3.—Esquema que permite comparar los detalles estructurales de diversas microfilarias.

No se encontró la estructura llamada "Central viscus" por Manson y denominada "Innerikörper", por Fuelleborn; la estriación es claramente perceptible y sólo para ser menos incompletos nos permitimos recordar que estas microfilarias están desprovistas de vaina.

El cuadro comparativo adjunto (Fig. 3), formado con los datos de distinto origen que consigna Fuelleborn en su obra ya citada, permite apreciar las relaciones estructurales entre las microfilarias Bancrofti, loa, perstans, ozzardi, immitis, volvulus y la que es objeto de este trabajo, y se podrá apreciar que, salvo escasas variantes, entra en los lineamientos generales de la volvulus; es éste un nuevo e importante argumento para considerar como fundado clasificar esta especie como una variedad de la "volvulus" y no como distinta de ella.