

INVESTIGACIONES CON EL VIRUS DEL TIFO EXANTEMÁTICO EN NARIÑO

Dr. *Hernando Groot.*

Desde el mes de marzo de 1940, cuando en el curso de nuestros estudios sistemáticos de los enfermos febriles de la zona afectada por la bartonellosis en el departamento de Nariño tuvimos ocasión de observar el primer caso de tifo exantemático, hemos venido pres-tándole todo el interés a tan serio asunto, haciendo los estudios e investigaciones que están a nuestro alcance para el mejor conoci-miento del problema y para tratar de orientar la profilaxis.

Ya en las conclusiones de la reunión de médicos de la Campaña Antibartonellósica, reunida en Pasto en febrero de 1941, fueron ex-puestas nuestras ideas al respecto y se llamó la atención de una manera formal sobre la importancia de haber podido establecer la presencia de dicha enfermedad en una región donde todas las cir-cunstancias hacen temer que el día menos pensado pueda presentar-se un gravísimo problema de salubridad pública, y se hicieron las recomendaciones pertinentes (1); posteriormente, con Mayoral y Martínez, en el número de mayo de 1941 de la REVISTA DE LA FACULTAD DE MEDICINA, publicamos un trabajo en el que se informó sobre los veintidós casos de tifo exantemático compro-bados hasta entonces y sobre las distintas investigaciones que en rela-ción con dicha enfermedad se habían venido adelantando, sugirien-do, igualmente, las medidas que se debían contemplar en la lucha contra este mal (3).

En el presente trabajo nos proponemos dar a conocer algunos de los resultados obtenidos hasta hoy en nuestros estudios y obser-vaciones sobre la enfermedad experimental en el curí. El número de animales empleados ha sido de ciento cincuenta.

Desde que en 1911 Nicolle, Conseil y Conor lograron transmitir el tifo exantemático al curí empleando sangre de pacientes en el pe-ríodo agudo de su mal, éste ha venido siendo el animal "reactivo" por excelencia, no solamente para el estudio del tifo experimental, sino también para la diferenciación entre las variedades de las en-fermedades de este grupo de las rickettsiasis. No entramos aquí a describir en detalle dichas diferencias, pues son ya suficientemente conocidas, pero sin embargo, habremos de recordar que en 1917 Neill describió un edema escrotal en curíes que había inoculado por vía

intraperitoneal con virus de tifo mejicano, lo que no sucedía con el virus europeo, pero no fué sino hasta 1928, cuando Mooser reconoció este fenómeno como una característica diferencial entre las dos modalidades del tifo.

Basándose en este hecho y en otras observaciones referentes a diferencias en la curva térmica, en la localización de las *rickettsiae*, en las lesiones cerebrales y en hechos epidemiológicos de tan alto valor como el de los insectos vectores, se consideran hoy varios tipos de tifo exantemático, entre los cuales se destacan el europeo, clásico y el mejicano o murino. El cuadro siguiente, tomado de Zinsser y Bayne-Jones, resume los caracteres diferenciales; por inoculación intraperitoneal al curí:

	Tifo europeo (clásico)	Tifo mejicano (murino)
Temperatura	del 8º al 12º al 14º o 16º día.	del 4º al 6º al 8º día.
Muerte del curí	no	no
Edema escrotal	raro y muy ligero.	regular del 4º al 6º día muy rara vez falta.
Localización de <i>Rickettsia</i>	Células de la vaginal si se examinan antes de la aparición de la fiebre.	Células de la vaginal: regular y abundante-mente.
Lesiones cerebrales	Presentes y características.	Presentes, pero mucho más escasas que en el tifo europeo.
Inmunidad cruzada	Con el tifo mejicano.	Con el tifo europeo.
Huésped animal	No se conoce todavía.	Ratas.
Insectos vectores	De hombre a hombre: <i>Pediculus corporis</i> , <i>Pediculus capitis</i> .	De rata a rata: <i>Poly-pax spinulosus</i> , <i>Xenopsylla cheopis</i> . De rata al hombre: <i>Xenopsylla cheopis</i> . De hombre a hombre: <i>Pediculus corporis</i> y <i>capitis</i> . (4).

Sin embargo, estas diferencias son muy variables, y se han hallado cepas de caracteres intermedios, o que se han ido modificando con los siguientes pases por el curí (2).

Las características que hasta ahora hemos observado en el virus aislado de enfermos de Nariño, son las siguientes:

En el primer pase, de sangre humana al curí, la fiebre se presentó después de un período de incubación variable de 6 a 18 días; sin embargo, en la mayoría de las veces fué de 12 a 18, habiendo sido de 6 una sola vez. El tiempo que duró la reacción febril, fué de 2 a 7 días. Esta fué de 40º C a 40.5º C. El edema escrotal, Fenómeno de Mooser, no se presentó sino en un solo caso y fué extraordina-

riamente ligero y fugaz. La vía que se utilizó, fué la intraperitoneal, y la cantidad inyectada, 3 a 6 c. c. de sangre.

Se hicieron pases de animal a animal, empleando separadamente sangre, triturado de la túnica vaginal y triturado de cerebro, tomados durante el período febril. Se usó siempre la vía intraperitoneal, y las cantidades empleadas, fueron variables: de 4 a 10 c. c. de sangre; 1 ó 2 c. c. de emulsión de vaginal; y 1 a 4 c. c. de emulsión de cerebro. En esta forma se pudieron hacer siete pases por el curí, sin haberse podido ya transmitir la enfermedad por un octavo pase, por pérdida de la virulencia.

No se obtuvieron mayores diferencias con las distintas cantidades inyectadas.

Tanto el cerebro como la sangre y la vaginal, se mostraron más o menos igualmente virulentos, y esta virulencia no varió mayormente a todo lo largo del período febril del curí.

El tiempo de incubación, para el segundo pase, fué de 6 a 13 días, con un término medio de 10; para el tercero, 8 a 10 días; para el cuarto, 6 a 17, con un término medio de 10 a 12; para el quinto, 7 a 15, con un término medio de 10 a 13; para el sexto, de 8 a 16, con un término medio de 10 a 12, y para el séptimo, 10 a 12, también.

En resumen, el período de incubación fué de 6 a 17 días con un término medio de 9 a 13.

El tiempo de duración de la reacción febril, fué igualmente variable de 4 a 12 días. La temperatura fué de 40° C. a 41.5° C.

En ninguno de estos pases del virus de animal a animal, se observó el fenómeno de Mooser.

Vemos, pues, que los resultados obtenidos por inoculación de sangre de enfermo en su período agudo y por pase del virus de animal a animal, son prácticamente iguales, notándose, sin embargo, que en el último caso el período de incubación es un poco más corto, la duración de la fiebre, ligeramente mayor y la intensidad de ésta, mucho más apreciable.

El examen microscópico de las células de la túnica vaginal practicado en el curso o al final de la fiebre, no reveló la presencia de *Rickettsiae*; en cambio, antes de que el período febril se iniciara, sí se encontraron, en algunos casos, y siempre en cantidad muy escasa, en el protoplasma de células endoteliales, formaciones con las características de morfología, coloración y situación de aquéllas.

Los caracteres que hemos observado con el virus aislado de enfermos de tifo exantemático en Nariño, al ser hecho el estudio de la enfermedad experimental en el curí, como son: prácticamente la ausencia de reacción escrotal (que sólo en un caso se observó de una manera ligerísima y fugaz), reacción febril de 2 a 12 días de dura-

ción, casi siempre 4 a 12, después de un período de incubación variable de 6 a 18 días con un término medio de 9 a 13, el encuentro de organismos rickettsiformes únicamente antes de iniciarse el período febril en las células endoteliales de la túnica vaginal, corresponden a los de un virus de tipo europeo, clásico, no orquíptico.

Algunos curies, al ser reinoculados, mostraron inmunidad completa.

De otro grupo de curies, inyectados previamente con la vacuna preparada por el doctor M. Ruiz Castañeda, y enviada gentilmente por él al Laboratorio de Higiene de Nariño, al ser inoculados con el virus, un buen número de ellos se mostró inmune. Esperamos ampliar y completar estas observaciones, que hasta ahora son pocas, para hacer una comunicación al respecto.

Con triturado de piojos de la cabeza y del cuerpo, recogidos en un enfermo en su período agudo, se pudo transmitir la enfermedad al curí, en un caso.

Resumen y conclusiones.

Estudiando en ciento cincuenta curies las características del virus del tifo exantemático, aislado de enfermos del departamento de Nariño, hemos visto que éstas corresponden a las de un virus de tipo europeo, clásico, no orquíptico.

Bibliografía.

1—Benavides, A., Castro, F., Chamorro, M., Grazon. M., Groot, H., Aiestrosa, A., Martínez, L. E., Mayoral, P., Montaña Cuéllar, F., Rosas, S., Vallecilla, A.—Conclusiones del personal de la Campaña contra la Bartonellosis. Publicaciones del Laboratorio de Higiene de Nariño. Pasto. Imprenta Departamental, 1941.

2—Castañeda M. Ruiz.—Profilaxis específica del tifo exantemático. Compañía General Editora, S. A. México, 1940.

3—Groot, H., Mayoral, P., Martínez, L. E.—Tifo Exantemático en Nariño. Nota preliminar. Rev. Fac. Med. Bogotá. Vol. IX, N° 11. Mayo, 1941.

4—Zinsser, H., Bayne-Jones, S., Bacteriology. Appleton-Century, 1937. New York.

5—Veintimillas, F.—El tifus exantemático boliviano o el tifus altioplánico. Imp. Escuela Tipográfica Salesiana. La Paz. 1935.