

# SOBRE LA EXISTENCIA DE LA ESPIROQUETOSIS EN VALENCIA

por

V. SANCHIS

C. MONTOLIU

J. SABINA

Los casos de la espiroquetosis icterohemorrágica citados en la literatura médica española son sumamente escasos.

Vila (1), de Tortosa, cita dos casos probables; Urtubey (2), otro bien estudiado; recientemente, el profesor Pedro y Pons (3) cita otros casos cuyo estudio clínico y epidemiológico es perfecto.

Nosotros hemos observado un caso recientemente, cuyo curso clínico nos pareció típico. Se trataba de un labrador del pueblo de Almuzafes (Valencia), que en ocasión de los trabajos de la siega del arroz encontró una madriguera de ratas a las que persiguió con el propósito de cazarlas y comerlas, como es costumbre en dicha zona arrocerá. En esta operación se produjo una pequeña herida en una mano, y momentos después mató a una de las ratas de un golpe de hoz, manchándose la mano y la pequeña herida de sangre de dicha rata; este roedor fué cocinado por su mujer, comiéndolo entre los dos. A los diez días de esto, enfermó, apareciendo una fiebre alta con pronunciado estupor, dolores en los

miembros, particularmente en piernas. Hacia el quinto día apareció una ictericia, que precedió de pocas horas a una oliguria acentuadísima con retención de la orina segregada, que obligó a efectuar algunos sondajes. Al octavo día bajó la fiebre, sin que desapareciera el estupor ni adolorimiento; se observó un pulso de 140 por minuto con alguna arritmia, y al mismo tiempo aparecieron algunos epítaxis, exantemas petequiales y herpes facial. Su estado general postradísimo nos hizo sentar un mal pronóstico, falleciendo el enfermo al décimo día de enfermedad. Dos días antes de su muerte, mediante cateterismo, se extrajeron unos 20 cc. de orina, con la cual se inyectaron, por vía subcutánea, 3 cc. a dos cobayos. Al mismo tiempo se tomaron 55 cc. de sangre, por punción venosa, que se inyectaron seguidamente a un cobayo, por vía intraperitoneal. A los diez días, después de una fiebre típica, murieron los dos cobayos inyectados de orina, observándose en la autopsia intensa coloración amarillo anaranjada del tejido celular subcutáneo, vasodilatación capilar pronunciada, sufusiones hemorrágicas, especialmente marcadas en axilas, ingles y pulmón — al que daban el típico aspecto de ala de mariposa — congestión intensa generalizada de las vísceras y friabilidad de sus tejidos, que se desgarran fácilmente. Mediante coloración por el método argéntico de Levaditi, han podido observarse los espiroquetes típicos en diversas vísceras: bazo, hígado, riñón, pulmón, suprarrenal, músculo cardíaco, etc.

A partir de este animal, hemos comenzado una serie de pases, con objeto de estudiar el virus. Con una emulsión espesa de bazo, hígado y riñón en suero fisiológico, cada vez se inyectaban, como medida de precaución, por lo menos dos cobayos, llevando dos líneas diferentes para

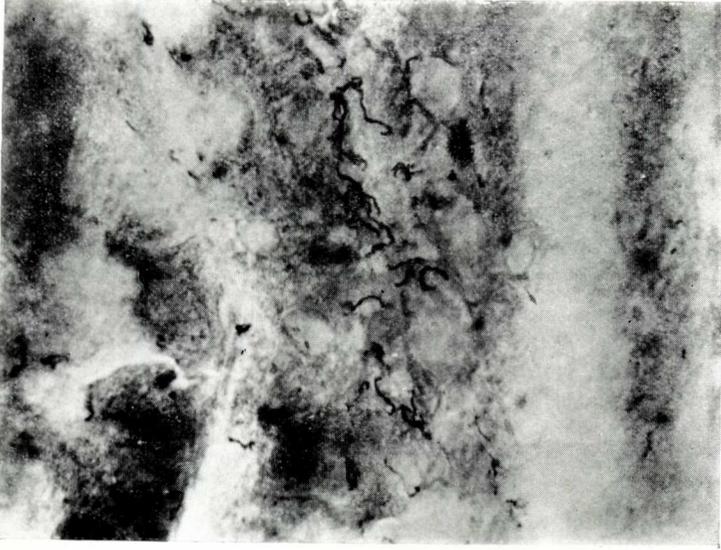
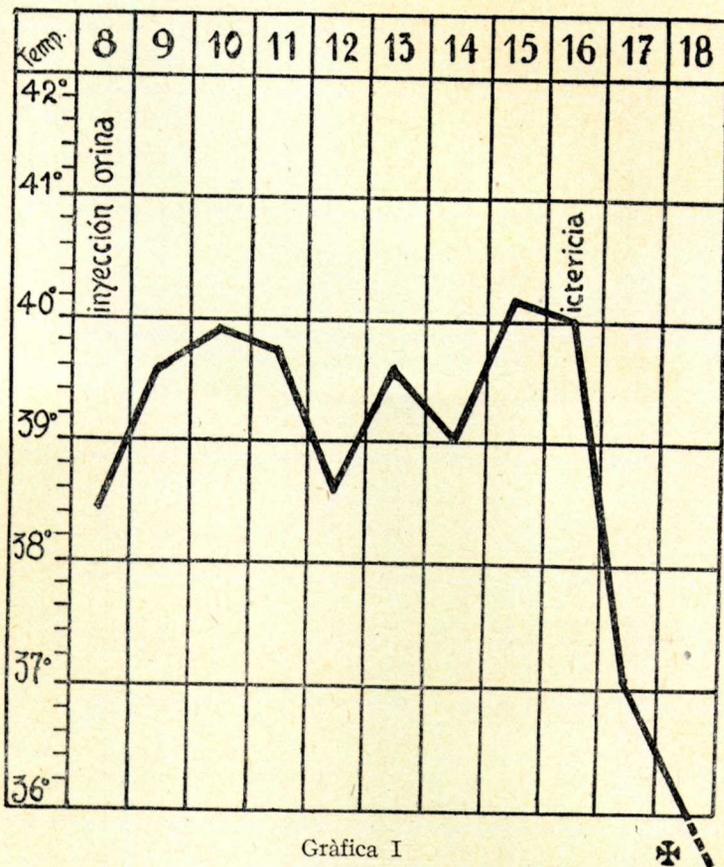


Fig. 1

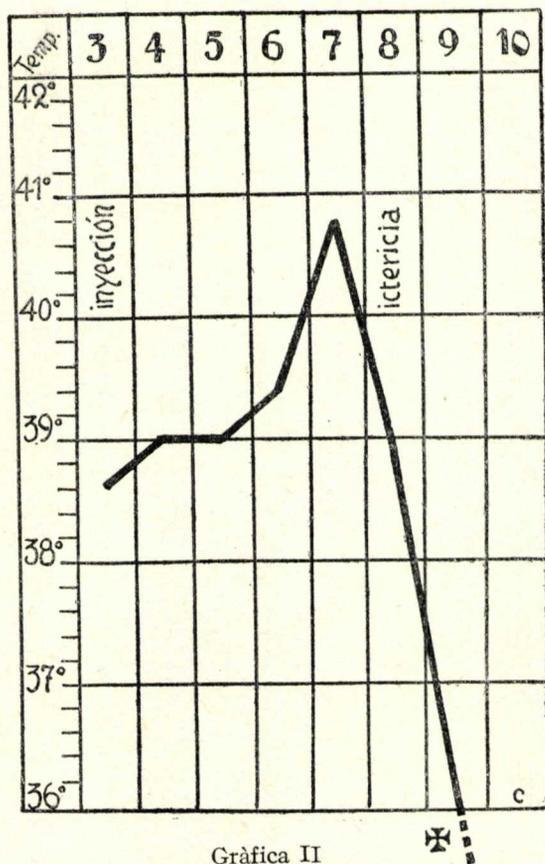
Corte de riñón de cobayo muerto de espiroquetosis icterohemorrágica, mostrando abundantes espiroquetas en un tubo renal



Gráfica I

Cobayo n.º 79/40-41 = inyección subcutánea de 3 cc. de orina del enfermo M. M. A., de Almuzafes (Valencia)

mayor seguridad. Hasta ahora, en cada una de estas series, se han efectuado nueve pases, y el total de animales inoculados se eleva a sesenta, todos con resultado positivo, exceptuando cuatro muertos al primero o segundo día después de la inyección, de alguna enfermedad interesante. Del conjunto de estas observaciones hemos



Gràfica II

Cobayo n.º 79/97. — Pase emulsión órganos (bazo, riñón, hígado) de los cobayos de pase n.º 79/72-73 i 79/78-79.

podido deducir lo siguiente : La virulencia de virus ha aumentado para el cobayo; al principio ocasionaba la muerte a los diez o doce días, apareciendo la ictericia dos días antes, ahora ocasiona la muerte del quinto al sexto día, y la ictericia coincidente con la hipotermia es precursora de la muerte, que ocurre en muy

pocas horas. Al mismo tiempo las lesiones macroscópicas han aumentado en intensidad, y el color de la ictericia es amarillo anaranjado fuerte. Una prueba de virulencia efectuada diluyendo una mezcla a partes iguales de riñón e hígado emulsionados en agua fisiológica, previa trituración lo más perfecta posible, de dichas vísceras, ha ocasionado la muerte en los plazos habituales a las diluciones al 1 por 5,50, 100, 500, 1,000, 2,000, 5,000 y 10,000.

Los cultivos que hemos intentado en el clásico medio de Reiter y Rame, sembrado con fragmentos de diversas vísceras, no nos han permitido más que muy raramente obtener cultivos muy escasos en espiroquetas, y siempre contaminados; las siembras de sangre obtenida por punción cardíaca, uno o dos días antes de la probable muerte, han dado también los mismos resultados. Por el contrario, con sangre obtenida en las mismas condiciones, sembrada en el medio recomendado por Gallovy (4) para el espirilo de las gallinas, sin adición de parafina líquida, hemos obtenido crecimiento de la espiroqueta en relativa abundancia, al cabo de cinco o seis días de permanencia en la estufa de 25 a 30°, habiendo hasta ahora conseguido tres pases en forma absolutamente típica.

*Espiroquetosis murina.* — Los hechos más arriba citados nos han incitado a investigar la existencia de espiroquetosis en las ratas. Para ello hemos recogido, de diversos orígenes, treinta y cinco ratas, de las cuales pertenecían treinta y tres a la especie *Mus decumanus* (rata gris), y dos a la del *Mus Alexandrinus* (rata negra). En su mayor parte estos animales procedían de cepos colocados en diversos sectores del propio Hospital : carbonera, carpintería, desvanes, etc., a lo que hemos de

atribuir un resultado un poco raro. Sobre este número, una sola rata apareció parasitada, cuyo virus perdimos al cuarto pase por cobayo, sin haber llegado a poder estudiarlo debidamente (de estas ratas se tomaban fragmentos de hígado, bazo y riñón, que se inyectaban emulsionados en suero fisiológico por vía subcutánea a cobayos), dada la costumbre de las ratas de vivir en tribus separadas entre sí, éstas, cogidas de guaridas con escaso contacto con el agua, no han debido tener muchas ocasiones de contaminarse. Por el contrario, de seis ratas cogidas de los campos arrozales de Almuzafes, dos han aparecido contaminadas por una raza de espiroquetas de particular virulencia; en cuatro o cinco días ocasionaron la muerte de los cobayos, con síndromes señaladamente intensos.

Señalemos que no hemos visto hasta ahora ningún conejillo de Indias que haya escapado a una infección mortal cuando la inyección del virus se hacía por vía subcutánea. Por el contrario, las instilaciones en conjuntiva, piel previamente escarificada, y convivencia con los animales infectados, no ha hecho enfermar a estos testigos, ni tampoco les ha conferido una inmunidad efectiva contra la inyección, por vía subcutánea, de una dosis mortal de virus.

Con suero específico procedente del Instituto Pasteur de París (nos ha sido enviado por el profesor A. Pettit, a quien testimoniamos nuestro agradecimiento), se han efectuado pruebas de neutralización de virus. 1 cc. de emulsión espesa de órganos al 1 por 50 en suero fisiológico se han mezclado con 1 cc. de dicho suero específico, y después de media hora de contacto, se inyectaron varios cobayos. Los animales así inoculados no han sufrido ningún daño, en tanto que los testigos han muerto en los plazos habituales. Luego nuestras

razas de espiroquetas icterohemorrágicas ya son serológicamente idénticas a las aisladas en Francia, y el suero preparado por A. Pettit es específico para las espiroquetas aisladas en Valencia.

*Cátedra de Higiene. Facultad de Medicina.  
Hospital Provincial. Valencia.*

#### BIBLIOGRAFIA

- (1) Vila, *Siglo Médico*, XLVI, 110, 112, 132, 133, 1919.
- (2) Urtubey, *Medicina de los países cálidos*. Enero, 1933.
- (3) Pedro y Pons, *Rev. Méd. de Barcelona*. Noviembre, 1933.
- (4) Galloay, *C. R. de la Soc. de Biologie*, XCIII, 1074: 1905.