

Estudios sobre leptospirosis

IV. - Diagnóstico de leptospirosis en la rata gris

Por ENRIQUE SAVINO y EDUARDO RENNELLA

En un trabajo anterior (Savino y Anchezar, 1942) hemos presentado un estudio relacionado con la presencia de *Leptospira* en las ratas grises de Buenos Aires. Continando nuestras investigaciones sobre la infección de dichos roedores por *Leptospira* presentamos en esta comunicación los resultados obtenidos respecto del aislamiento de estos microorganismos y de la presencia de anticuerpos específicos en el suero sanguíneo de los citados roedores.

I. - MÉTODO

En nuestras investigaciones hemos tomado 100 *R. norvegicus*, en su mayor parte cazados vivos en los terrenos adyacentes a la estación Ingeniero Brian (ciudad de Buenos Aires). Una vez llegados los animales al laboratorio eran sacrificados con cloroformo. Luego recogíamos sangre de corazón y sembrábamos material del riñón por punción del órgano con una pipeta Pasteur. El pequeño material del riñón, que recogíamos en la pipeta, era sembrado en el medio nutritivo ya descrito (Savino y Rennella, 1942) e incubado 30 días a 29-30°C. Además con el método de Mason (1938), investigamos la presencia de leptospirosis en el riñón de la rata por medio del examen con fondo oscuro.

De la sangre obtenida recogíamos el suero sanguíneo con el cual realizábamos las pruebas de lisis para la leptospira, siguiendo la técnica descrita (Savino y Rennella, 1943 a). En estos ensayos empleábamos diferentes cepas de *Leptospira*; una *L. icterohaemorrhagiae* y la otra *L. bonariensis* (Savino y Rennella, 1943 b).

Además, en aquellos tubos, con siembra de material de riñón, que había desarrollo de *Leptospira*, el cultivo obtenido era inoculado al cavia para estudio del poder patógeno y además realizábamos ensayos de leptospirosis con sueros específicos de conejo para la

L. icterohaemorrhagiae, *L. bonariensis* y *L. canicola*, cepa P 60, (Savino y Rennella, 1943 c).

II. - RESULTADOS

1. RESULTADOS DE LOS CULTIVOS. — Desde el mes de agosto hasta noviembre de 1942 hemos examinado 100 *R. norvegicus* y los resultados obtenidos por mes y por sexo están en la tabla I.

TABLA I

Mes	N° de ratas examinadas		N° de ratas positivas			
	Macho	Hembra	Macho	Hembra	Total	%
Julio	14	17	0	0	0	0
Agosto	18	16	1	2	3	8,8
Septiembre	0	1	0	0	0	0
Octubre	8	20	3	0	3	10,7
Noviembre	2	4	0	0	0	0
Total ...	42	58	4	2	6	6

De la tabla I deducimos que la proporción de ratas infectadas fué aproximadamente la misma en los meses de agosto y octubre. Además, la infección fué más frecuente en las ratas machos que en las hembras.

2. PRESENCIA DE LEPTOSPIROLISINAS. — La determinación de leptospirolisinas fué positiva sólo en aquellos casos en que los cultivos fueron positivos, y únicamente lisaba a la *L. bonariensis* en los títulos siguientes: 1 caso en 1/50; 2 en un título /100 y 3 dieron 1/200. En ningún caso el suero sanguíneo de ratas lisó a la *L. icterohaemorrhagiae* ni a *L. canicola*.

3. EXAMEN AL FONDO OSCURO (*). — Esta investigación sólo fué positiva en un solo caso (una rata que tenía anticuerpos en sangre en un título 1/200 de la que el cultivo del riñón fué positivo).

4. CARACTERES DE LAS CEPAS AISLADAS. — Las cepas aisladas eran todas patógenas para el cavia, que moría con ictericia, después de varios días de inoculado, y los caracteres antigénicos correspondieron con la *L. bonariensis*. En ningún caso hemos encontrado *L. icterohaemorrhagiae* ni *L. canicola*.

(*) En el examen del riñón, al fondo oscuro, en dos casos observamos *Trypanosoma lewisi*, y en otro, *Spirillum minus*.

III. - COMENTARIO

Nuestras investigaciones nos permiten deducir que los mejores métodos para demostrar la infección por *Leptospira* en ratas grises son: la siembra directa del material del riñón en el medio ya descrito (Savino y Rennella, 1942 b) y la determinación de anticuerpos en sangre circulante. En todos los casos existió entre ambos una coincidencia absoluta. En cambio, el examen al fondo oscuro fué positivo en un solo caso.

Los resultados obtenidos por nosotros nos inducen a pensar que la siembra del material del riñón de rata, en el medio estudiado por nosotros (Savino y Rennella, 1942), es un buen método de diagnóstico y de aislamiento de *Leptospira* de ratas grises.

IV. - CONCLUSIONES

1. — De 100 *R. norvegicus* examinados, en 6 casos los cultivos del riñón y la determinación de anticuerpos en sangre circulante fueron positivos para la *Leptospira bonariensis*.
2. — En todos los casos que hubo leptospirolisinas en el suero sanguíneo los cultivos de riñón fueron también positivos.

V. — BIBLIOGRAFÍA

1. MASON, W. N. M. 1938. — *The incidence of leptospiral infection in rats in Liverpool. Journ. Path. Bact.* **46**: 631-634.
2. SAVINO, E., y ANCHEZAR, B. 1942. — *Presencia de leptospiaras en las ratas grises de Buenos Aires. Rev. Inst. Bact. « Dr. Carlos G. Malbrán »* **9** (2): 135-138.
3. SAVINO, E., y RENNELLA, E. 1942. — *El cultivo de la Leptospira icterohaemorrhagiae, Inada e Ido, 1915. I. Condiciones y factores que rigen su desarrollo in vitro. Método para la cuenta de leptospiaras. II. Nuevo medio de cultivo. Rev. Inst. Bact. « Dr. Carlos G. Malbrán »* **9** (1): 5-18, y *Rev. Soc. Argentina Biol.* **18** (3): 176-189.
4. SAVINO, E., y RENNELLA, E.: 1943 a. — *Estudios sobre leptospiaras. I. Método para la determinación de leptospirolisinas. Rev. Inst. Bact. « Dr. Carlos G. Malbrán »* (en prensa), y *Rev. Soc. Argentina de Biol.* (en prensa).
5. SAVINO, E., y RENNELLA, E. 1943 b. — *Estudios sobre leptospiaras. II. Leptospira bonariensis (n. sp.?) aislada de las ratas grises de la ciudad de Buenos Aires. Rev. Inst. Bact. « Dr. Carlos G. Malbrán »* (en prensa), y *Rev. Soc. Argentina de Biol.* (en prensa).
6. SAVINO, E., y RENNELLA, E. 1943 c. — *Estudios sobre leptospiaras. III. Infección por leptospiaras en los perros de la ciudad de Buenos Aires. Rev. Inst. Bact. « Dr. Carlos G. Malbrán »* (en prensa), y *Rev. Soc. Argentina de Biol.* (en prensa).