Estudios sobre Leptospiras

VIII. **Leptospira** en animales vacunos, equinos y lanares de la República Argentina

por Enrique Savino y Eduardo Rennella

En este trabajo exponemos los resultados de los ensayos instituidos para verificar la existencia de leptospirolisinas en el suero sanguíneo de los vacunos, equinos y lanares, así como las tentativas de aislar *Leptospira* en los riñones de dichos animales.

I. ANTECEDENTES

Johnson (1943) determina que la *Leptospira pomona* y la *Leptospira mitis* (= *Leptospira bataviae,* infectan a los animales bovinos de South Queensland (Australia).

II. MATERIAL Y MÉTODO

El material empleado fué el suero sanguíneo y los riñones de vacuno, equinos y lanares recientemente sacrificados. Los órganos y sangre pertenecientes a vacunos y lanares fueron facilitados por el frigorífico "La Negra" de Avellaneda y en cuanto al de los equinos nos fué suministrado por el Sr. Luis Pedró y por el Sr. Juan J. Capri. (*).

El método utilizado es el mismo descrito en trabajos anteriores (Savino y Rennella, 1944 a. y b.).

III. RESULTADOS

1. — *Resultado de la siembra de riñón.* Los cultivos de los riñones de 142 animales vacunos, de 115 caballos y 48 lanares,

(*) El material facilitado por el Sr. Juan J. Capri pertenecía a caballos inmunizados con toxina diftérica en el Instituto Bacteriológico "Dr. Carlos G. Malbrán".

Presentando en la reunión de comunicaciones del 19 de setiembre de 1944.

al mes de incubación a 29-30ºC., en el medio descrito (Savino y Rennella, 1942), permanecieron estériles, esto es, ni hubo desarrollo de *Leptospira* ni tampoco contaminación bacteriana.

2. — *Determinación de leptospirolisinas.* En la tabla 1 y 2 están indicados los resultados de la leptospirolisis para los animales vacunos y equinos.

TABLA 1

LEPTOSPIROLISINAS EN VACUNOS

ESPECIE	TITULO DE LEPTOSPIROLISIS					N.º de animales positivos	N.º de animales examinados	% de animales positivos
	1/50	1/100	1/500	1/2.500	1/12.500			
L. canicola	1	0	1	3	0	5	308	1.6
L. icterohaemorrhagiae.....	1	0	0	0	0	1	308	0.3
L. bonariensis..	3	1	0	0	0	4	308	1.3
L. suis.....	5	15	19	13	1	53	308	17.2
L. hyos.....	3	16	31	13	0	63	293	21.5

TABLA 2

LEPTOSPIROLISINAS EN EQUINOS

ESPECIE	TITULO DE LEPTOSPIROLISIS					N.º de animales positivos	N.º de animales examinados	% de animales positivos
	1/50	1/100	1/500	1/2.500	1/12.500			
L. canicola	4	10	17	1	0	32	146	21.9
L. icterohaemorrhagiae.....	0	2	1	0	0	3	146	2.0
L. bonariensis..	7	4	1	0	0	12	146	8.2
L. suis.....	1	11	15	7	0	34	146	23.3
L. hyos.....	1	4	2	1	0	8	146	5.4
Total.....	13	31	36	9	0	89	146	61.0

En cuanto a la determinación de leptospirolisinas en suero sanguíneo de lanares, diremos que el examen de 100 muestras no permitió demostrar la existencia de anticuerpos para las 5 especies de *Leptospira* utilizadas.

Algunos sueros sanguíneos de vacunos y equinos, al igual que los de cerdos, tenían lisinas para más de una especie de *Leptospira*. En la tabla 4 constan estos datos comparados con las cifras de cerdos (Savino y Rennella, 1944 b).

TABLA 3

LEPTOSPIROLISINAS EN VACUNOS, EQUINOS Y PORCINOS

ESPECIES	VACUNOS			EQUINOS			PORCINOS (*)		
	N.º de sueros positivos	N.º de sueros examinados	% de sueros positivos	N.º de sueros positivos	N.º de sueros examinados	% de sueros positivos	N.º de sueros positivos	N.º de sueros examinados	% de sueros positivos
L. suis y *L. hyos*	8	283	2.7	4	146	2.7	5	201	2.4
L. suis y *L. bonariensis* ..	0	308	0	3	146	2.0	6	391	1.5
L. suis y *L. icterohaemorrhagiae*	0	308	0	3	146	2.0	8	391	2.0
L. suis y *L. canicola*	0	308	0	6	146	4.1	3	391	0.7
L. bonariensis y *L. canicola*	0	308	0	4	146	2.0	0	391	0
L. suis, L. bonariensis y *L. canicola*	0	308	0	1	146	0.6	0	391	0
L. suis, L. bonariensis y *L. icterohaemorrhagiae*	0	308	0	0	146	0	4	391	2.0

(*) Savino y Rennella, 1944 b.

Finalmente, en la tabla 4 están indicados los porcentajes de leptospirolisis positiva de los sueros sanguíneos de los diferentes animales y para las distintas especies de *Leptospira*.

TABLA 4

FRECUENCIA DE LEPTOSPIROLISINAS EN ANIMALES

ESPECIE	Porcentaje de leptospirolisis positiva		
	Vacunos	Equinos	Porcinos (*)
L. canicola	1.6	21.9	0.2
L. icterohaemorrhagiae	0.3	2.0	2.0
L. bonariensis	1.3	8.2	1.0
L. suis	17.2	23.3	14.8
L. hyos	21.5	5.4	9.4
Totales	41.3	61.0	27.5

(*) Savino y Rennella, 1944 b.

Del examen de las tablas 3 y 4 deducimos que la presencia de leptospirolisinas para *L. canicola* es más frecuente en los equinos y, a su vez, las leptospirolisisnas para *L. hyos* tienen un porcentaje más alto en los vacunos.

Llama la atención que, no obstante las cifras de frecuencia de leptospirolisinas para *L. suis* y *L. hyos* en los animales vacunos y equinos, no hemos podido aislar dichas especies de *Leptospira* del riñón de los citados animales. Sin embargo, al estudiar los cerdos (Savino y Rennella, 1944 b.) y las ratas (Savino y Rennella, 1943 b.) hemos visto que con cierta facilidad podíamos obtener cultivos de *Leptospira* de animales porcinos y de las ratas grises. En cambio en los perros (Savino y Rennella, 1943 a.), el aislamiento de *Leptospira* no era tan fácil como en los cerdos y ratas grises. Nosotros creemos que estas diferencias, en el aislamiento de *Leptospira,* se debe a que los cerdos y las ratas grises espontáneamente infectados con *Leptospira* albergan estos microorganismos durante largo tiempo en el riñón; en cambio, en los perros la permanencia de *Leptospira* en el riñón es más fugaz que en los cerdos y las ratas. En cuanto a los animales vacunos y equinos, es posible que la *Leptospira* permanezca por corto tiempo en el riñón y de allí la dificultad de su aislamiento.

De ser cierto lo expuesto en el párrafo anterior, deberíamos sacar en conclusión que, entre los animales del ganado, los cerdos son los de mayor importancia como depósito de *Leptospira,* agente etiológico de la enfermedad de Weil (Savino y Rennella, 1944c).

En cuanto a los lanares no parecen jugar un papel importante como portadores de las especies de *Leptospira* ensayadas, puesto que en ningún caso pudimos demostrar la existencia de leptospirolisinas en el suero sanguíneo de los mismos.

IV. CONCLUSIONES

1. La investigación de Leptospira en el riñón de animales vacunos, equinos y lanares fué negativa.

2. Sólo comprobamos la existencia de leptospirolisinas en la sangre circulante de vacunos y equinos.

Debemos expresar nuestro agradecimiento al señor Luis Pedró y al señor Juan J. Capri, así como también al cuerpo de médicos veterinarios y autoridades del Frigorífico "La Negra", por la gentil colaboración prestada en la realización de este trabajo.

V. BIBLIOGRAFÍA.

1. JOHNSON, D. M.: 1943. Epidemiology of Weil's disease. *Brit. Med. Journ.*, pág. 659.
2. SAVINO, E. y RENNELLA, E.: 1943a. Estudios sobre leptospiras. III. Presencia de leptospiras en los perros de la ciudad de Buenos Aires. *Rev. Soc. Arg. de Biol.* **19** (4):348-358 y *Rev. Inst. Bact. "Dr. Carlos G. Malbrán"* (En prensa).
3. SAVINO, E. y RENNELLA, E.: 1943b. Estudios sobre leptospiras. IV. Diagnóstico de leptospirosis en la rata gris. *Rev. Inst. Bact. "Dr. Carlos G. Malbrán"* (En prensa).
4. 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 leptospira.. II. Nuevo medio de cultivo. *Rev. Inst. Bact. "Dr. Carlos G. Malbrán"* **11** (1): 5-18, y *Rev. Soc. Arg. de Biol.* **18** (3):170-185.
5. SAVINO, E. y RENNELLA, E.: 1944a. Estudios sobre leptospiras. VI. *Leptospira suis* (n. sp. ?) y *Leptospira hyos* (n. sp. ?) aislada en cerdos de la República Argentina. *Rev. Ins. Bact. "Dr. Carlos G. Malbrán"* (En prensa).
6. SAVINO, E. y RENNELLA, E.: 1944b. Estudios sobre leptospiras. VII. *Leptospira* en cerdos de la República Argentina. *Rev. Inst. Bact. "Dr. Carlos G. Malbrán"* (En prensa).
7. SAVINO, E. y RENNELLA, E.: 1944c. Estudios sobre leptospiras. IX *Leptospira suis*, agente de enfermedad de Weil en la República Argentina. *Rev. Inst. Bact. "Dr. Carlos G. Malbrán"* (En prensa).