

PRESENCIA DE LA *LEPTOSPIRA BATAVIAE* EN EL PERU

ARÍSTIDES HERRER, GERMÁN BATTISTINI Y JULIA LICERAS

División de Estudios Epidemiológicos e Investigaciones Especiales
del Instituto Nacional de Salud Pública, Lima, Perú.

No obstante haberse realizado algunas investigaciones sobre la leptospirosis en el Perú (ARCE y RIBEYRO, 1917; ROGGERO, 1946; AYULO y DAMMERT, 1947; CUADRA, 1955), aún no se conoce con seguridad las cepas de leptospiros que puedan existir en este país. De acuerdo con los mencionados estudios se supone la presencia cuando menos de la *Leptospira icterohaemorrhagiae* Inada e Ido, 1915, infectando al hombre, del mismo modo que a ciertos animales como la rata de los desagües y, posiblemente, también al perro (ROGGERO, 1946).

Con la finalidad de determinar las cepas serológicas de leptospiros que puedan encontrarse en el Perú, así como la incidencia de las mismas de acuerdo con las diversas localidades y regiones geográficas, desde 1955 en el Instituto Nacional de Salud Pública se realizan detenidos estudios al respecto. En lo que concierne con los animales que mantienen más estrecha relación con el hombre, en la ciudad de Lima y sus alrededores, en tales estudios hasta ahora (junio, 1957) se ha prestado preferente atención al perro y a la rata de los desagües (*Rattus norvegicus*). Durante el curso de estas investigaciones, el 25 de marzo del presente año sacrificamos una perra (P-337) cuyo suero, en reacciones de aglutinación-lisis, ofreció resultados positivos, con título 1:300, frente a cultivos de la *Leptospira bataviae*. A través de los cultivos hechos del riñón del referido animal, el día de la autopsia, conseguimos también aislar la respectiva cepa, siéndonos así posible identificarla con seguridad como *L. bataviae*. Como hasta ahora, en los numerosos animales que hemos tenido la ocasión de estudiar (alrededor de 430 ratas y 370 perros), hemos aislado sólo la *L. icterohaemorrhagiae* y la *L. canicola*, consideramos de interés dar a conocer en esta oportunidad los

pormenores del aislamiento de la mencionada cepa de *L. bataviae* y los resultados de breves indagaciones epidemiológicas realizadas en el barrio donde residía últimamente el dueño del animal infectado.

Procedencia del animal infectado y aislamiento de la cepa. De acuerdo con los informes que obtuviéramos, se trata de una perra que a fines de noviembre, 1956, había sido traída de la hacienda Cayalti, departamento de Lambayeque. Había sido encontrada vagando y por consiguiente no se conoce la procedencia original de dicho animal, aunque la persona que la encontró estaba segura que por entonces todavía no era adulta. En Lima, los dueños de esta perra residían en un barrio modesto del distrito de San Miguel, en una zona donde las habitaciones humanas en su mayoría son de construcción provisional. La perra parece que no estaba confinada permanentemente en la casa de sus dueños, sino que con frecuencia merodeaba por las inmediaciones, pues era bastante conocida por los vecinos y, en ciertas oportunidades, había mordido a algunas personas. Fué a raíz de una de tales mordeduras que la condujeron al Instituto Nacional de Salud Pública, División de Diagnóstico, a fin de determinar si se encontraba enferma con rabia. Cumplido el periodo de observación (10 días) a que se someten en estos casos a los perros, se nos proporcionó dicho animal para los fines de nuestros estudios sobre leptospirosis. Antes de esta fecha, durante los primeros días de marzo, había tenido una parición de cuatro crías, tres de las cuales sobrevivieron.

Luego de obtener sangre para las reacciones serológicas y los hemocultivos, la perra fué sacrificada por medio de una inyección de aire en la vena yugular. En seguida, con triturado de riñón se inoculó cuatro tubos del medio de cultivo de Vervoort, y se hizo preparaciones para ser observadas al microscopio de campo oscuro. Tanto los hemocultivos como la observación microscópica del triturado de riñón ofrecieron resultados negativos. En cambio, como ya se ha mencionado, fueron positivos los cultivos obtenidos a partir del riñón, del mismo modo que las reacciones serológicas. En las reacciones serológicas de aglutinación-lisis practicadas con el suero de este animal empleamos, como antígeno, cultivos en el medio de Vervoort, de las siguientes cepas de leptospiras: *L. icterohaemorrhagiae* AB Wijnberg, *L. canicola* Ruebush, *L. autumnalis* AB Akiyama A, *L. bataviae* van Tienen, *L. sejroe* Mällersdorf, *L. pomona* S91, *L. ballum* S102, *L. hyos*, *L. grippotyphosa* Moscow V, *L. hebdomadis* y *L. pyrogenes* Salminen. Todas estas cepas habían sido obtenidas del Leptospira Research Laboratory, Commu-

nicable Disease Center, Public Health Service, Chamblee, Georgia, en marzo de 1955 y desde entonces mantenidas en cultivo por nosotros. En la identificación de la cepa aislada, por medio de reacciones cruzadas, se utilizaron los respectivos antisueros correspondientes a las 11 cepas mencionadas.

Breves observaciones epidemiológicas. En vista de haber sido aislada la cepa e identificada como *L. bataviae*, realizamos una breve encuesta epidemiológica en el barrio de donde procedía el animal, en el distrito de San Miguel. Suponíamos que podrían encontrarse infectados por dicha cepa otros animales domésticos y, aún, algunas personas. Con este objeto en el mes de junio efectuamos dos visitas al referido barrio de San Miguel, ocasiones en las que obtuvimos muestras de sangre e informaciones. Fueron visitadas en total nueve casas diferentes, en las que se obtuvo muestras de sangre de 15 personas y 11 animales domésticos (6 perros, 3 gatos y 2 conejos), incluyendo dos de las crías de la perra infectada con *L. bataviae*. Se hicieron hemocultivos en el medio de Vervoort tan sólo de siete personas y cinco animales (2 perros, 2 gatos y 1 conejo), todos los cuales resultaron negativos.

En las reacciones serológicas de aglutinación-lisis, efectuadas con las 11 cepas ya mencionadas, se encontró dos muestras positivas. Una de ellas correspondía a la dueña del animal infectado, en la que se obtuvo un título de 1:300 para la *L. bataviae*, por dos veces consecutivas con un intervalo de tres semanas entre cada una de ellas. La otra muestra (suero) positiva pertenecía a un perro, en el que la reacción ofreció un título de 1:200 para *L. icterohaemorrhagiae*. La persona cuyo suero reaccionara frente al antígeno de *L. bataviae* era una mujer de 23 años de edad, gozaba de buen estado de salud en el momento que la visitáramos y, de acuerdo con las informaciones que nos proporcionara, durante los seis meses anteriores no habría sufrido de enfermedad alguna cuyos síntomas pudieran atribuirse a la leptospirosis. Sin embargo, conviene advertir que éste es el único caso humano en el que consiguiéramos poner de manifiesto la presencia de anticuerpos para la *L. bataviae*, no obstante de que hasta la fecha tenemos revisados varios cientos de sueros humanos. Por otro lado, también es de interés saber que ofrecieron resultados negativos los sueros de las dos crías de la perra infectada con la *L. bataviae*.

Comentario. La *Leptospira bataviae* originalmente fué aislada en Batavia por Walch en 1925 (ESSEVELD, 1948), después de cuya fecha

se la ha encontrado en diversas localidades, principalmente en el sur-este de Asia (ESSEVELD, 1948; McCrumb et al., 1957) y algunos países de Europa (BABUDIERI, 1953 y 1957; SALMINEN, 1956). Aunque también en Puerto Rico se ha verificado su presencia (WOLFF, 1954), hasta ahora parece ser notablemente rara en el continente americano. En cuanto al reservorio, varía un tanto de acuerdo con las localidades, pues mientras en Batavia, por ejemplo, lo constituye el *Rattus norvegicus* o rata de los desagües (ESSEVELD, 1948), en Italia es el *Micromys minutus sorcinus* (BABUDIERI, 1957), pequeño roedor que abunda en las plantaciones de arroz; en ciertas localidades, además, también el perro podría actuar como reservorio (SALMINEN, 1956). Es de suponer que esta diferencia en cuanto al animal que constituye el principal reservorio de acuerdo con los lugares, esté relacionada con situaciones ecológicas locales.

Aunque no conocemos la procedencia original del animal que nos proporcionara la cepa de *L. bataviae* que motiva la presente nota, hay razones para suponer se trate de un caso especial y poco frecuente en la ciudad de Lima. En efecto, en los estudios que desde 1955 venimos realizando, tanto en el hombre como también en las ratas y los perros de la ciudad de Lima y sus alrededores, hasta ahora (junio, 1957) éste es el único caso en que conseguimos aislar la *L. bataviae*, del mismo modo que recién la segunda oportunidad en que obtuviéramos reacciones serológicas positivas (en perros), para la referida cepa. Por tal razón, proseguimos con las investigaciones tendientes a conocer la situación real de la *L. bataviae* en el Perú.

SUMARIO

Se informa del aislamiento de una cepa de *Leptospira bataviae* en la ciudad de Lima, obtenida a partir de cultivos de riñón de una perra. En vista de que esta cepa hasta la fecha no se había encontrado en el Perú, tratando de determinar su procedencia se realizó observaciones epidemiológicas en el barrio donde residían los dueños del animal infectado con la *L. bataviae*. De las 15 personas y 11 animales domésticos, con cuya sangre se realizaron reacciones serológicas durante la referida encuesta epidemiológica, tan sólo en la dueña fué posible poner de manifiesto la presencia de anticuerpos para la *L. bataviae*.

SUMMARY

A strain of *Leptospira bataviae* was isolated from the kidney of a female dog captured in the city of Lima. Since this is the first instance

of isolation of this serotype in Peru, an epidemiological survey was conducted to determine, if possible, the source of the infection.

Fifteen (15) persons and eleven (11) domestic animals, in the vicinity of where the dog lived, were examined for the presence of antibodies against *L. bataviae*. Only the blood of the dog's owner gave serological evidence of specific antibodies.

REFERENCIAS

- ARCE, J., y RIBEYRO, R. E.
1917 Sobre un caso de espiroquetosis ictero-hemorrágica. *La Crón. méd.*, Lima, 34: 355-360.
- AYULO, V. M., y DAMMERT, O'ga.
1947 Incidencia de la infestación con *Leptospira icterohaemorrhagiae* en las ratas grises (*Mus norvegicus*) de la ciudad de Lima. *Rev. Med. exp.*, Lima, 6: 94-107.
- BABUDIERI, B.
1953 Epidemiology of leptospirosis in Italian rice-fields. En *Advances in the control of zoonoses*, World Health Organization. Monograph series No. 19, pp. 117-126.
1957 Leptospirosis y leptospirosis en Italia. *Sci. méd. itálica*, 5: 656-699.
- CUADRA, M. C.
1955 Sobre siete casos de enfermedad de Weil en Lima. *Rev. méd. peruana*, Lima, 26: 121-158.
- ESSEVELD, H.
1948 Leptospirosis in Java and Sumatra. *Proc. 4th. Inter. Congr. trop. Med. & Mal.*, 1: 314-320.
- MCCRUMB, F. R., STOCKARD, J. L., ROBINSON, C. R., TURNER, L. H., LEVIS, D. G., MALSEY, C. W., KELLEHER, M. F., GIEISER, C. A., y SMADEL, J. E.
1957 Leptospirosis in Malay. I Sporadic cases among military and civilian personnel. *Amer. J. trop. Med. & Hyg.*, 6: 238-256.
- RIBEYRO, R. E.
1918 Espiroquete icterohemorrágica en las ratas de Lima. *La Crón. méd.*, Lima, 35: 157-159.
- ROGGERO, P.
1946 La leptospirosis icterígena. *Rev. San. Policía*, Lima, 7: 7-27.
- SALMINEN, A.
1956 Studies on the occurrence of various leptospiral types in Finland. *Ann. Med. exp. Biol. fenniae*, 34, Suppl. No. 5, pp. 1-77.
- WOLFF, J. W.
1954 Laboratory diagnosis of leptospirosis. Charles C. Thomas, Publisher. Springfield, Illinois.