

Leptospirosis en Corrientes, Argentina

Daniel Merino *; Gabriel Marder **; Alfredo Seijo ***; Daniel Lotero ****; Sara Ulon *****; Lilita Ríos Machuca *****; Mónica Raquel Ruiz *****; Mirta Roig Bustamante *****; Silvia Balbachán *****; Carolina Cudós *****; Omar Bottinelli *****

RESUMEN

Se realizó una investigación epidemiológica de Leptospirosis en 92 personas procedentes de la Ciudad de Corrientes, personal de Gendarmería Nacional en su mayoría y pobladores civiles minoritariamente y sin antecedentes de enfermedad. Se utilizó Test de Microaglutinación o MAT y serología antileptospiras humanas (Bio Rad). Uno de ellos resultó positivo a *grippotyphosa* (1 %) lo que se destaca por la baja frecuencia de su relato en Argentina.

Se completó el estudio con búsqueda de leptospiras en cultivos de riñones de roedores, estudiando a 73 (100%) *Rattus rattus* resultando positivos 23 (31 %) de ellos.

Palabras clave: leptospirosis-población humana-roedores-Ciudad de Corrientes.

ABSTRACT

An epidemiologic research was made studying Leptospirosis in 92 people coming from City of Corrientes, personnel of Gendarmería Nacional in its majority and civilian people minoritarily and without antecedents of disease. Test of Microaglutinación or MAT and human antileptospira serology (Bio Rad) were used. One of them was positive to *grippotyphosa* (1 %) remarked for being scarcely related in Argentina. The study was completed with search of leptospiras in cultures of kidneys of rodents, studying 73 (100%) *Rattus rattus* being positive 23 (31 %) from them.

Key words: Leptospirosis-human population-rodents-Corrientes City.

INTRODUCCIÓN

La leptospirosis es una zoonosis que afecta animales domésticos o sinantrópicos y silvestres mientras que el hombre se afecta como huésped ocasional con clínica diversa. Se encuentra ampliamente distribuida a nivel mundial.

Del género *Leptospira* se conocen dos especies: *Leptospira interrogans* con formas patógenas y *Leptospira biflexa* integrada por organismos saprofitos.

En Argentina, Cacchione y cols efectuaron en 1960, un relevamiento seroepidemiológico obteniendo tasas de prevalencia humana de 18,2 % y en diversas especies animales del 14 al 61 %¹. Muchos trabajos se suceden *a posteriori*, incluyendo su descripción epidemiológica.

Seijo y cols. han mantenido una cadena de informes y notificaciones con regularidad y amplitud², pero debemos reconocer que en Argentina, los estudios epidemiológicos en roedores han sido limitados y escasos más que sistemáticos.

En cuanto a leptospirosis humana, las inundaciones de 1990³ resultaron muy incidentes en el número de casos de los últimos tiempos dado que el promedio de lo informado por el Departamento de Zoonosis del Hospital F. J. Muñiz desde el año 1984 a agosto de 2003 y exceptuando el año 1990

* Doctor en Salud Pública de la UBA. Master en Epistemología y Metodología de la Ciencia y Master en Enfermedades Tropicales. Instituto de Medicina Regional. Universidad Nacional del Nordeste

** Doctor en Veterinaria y Master en Enfermedades Parasitarias Tropicales. Facultad de Veterinaria. Universidad Nacional del Nordeste

*** Médico. Jefe de Servicio. Hospital de Enfermedades Infecciosas Francisco J. Muñiz

****, ***** Médico Veterinario. Facultad de Veterinaria. Universidad Nacional del Nordeste

***** Master en Medicina Veterinaria y Médico Veterinario. Facultad de Veterinaria. Universidad Nacional del Nordeste

***** Doctora de la UNNE. Médico Veterinario. Facultad de Veterinaria. Universidad Nacional del Nordeste

*****, ***** Médico Veterinario. Facultad de Veterinaria. Universidad Nacional del Nordeste

***** Master en Enfermedades Tropicales. Médica. Instituto de Medicina Regional

***** Médico. Hospital de Enfermedades Infecciosas Francisco J. Muñiz

Merino Daniel Eduardo. Moreno 2179. Corrientes (CP 3400).

Tel: 03783-421877. E-mail: demerino@bib.unne.edu.ar

Trabajo realizado con subsidio recibido de la Fundación Alberto J. Roemmers

era de 21 casos anuales con 130 para el año mencionado. La prevalencia humana en distintos estudios realizados en la República Argentina, oscila entre 3,8 % (Los Toldos, Salta) y 33 % en Santa Fe.

El conocimiento de la prevalencia de leptospirosis tanto en el hombre como en roedores en la ciudad de Corrientes pretende generar una información de base sobre la situación en una región geográfica que cuenta con condiciones ideales para la subsistencia del agente y la intermediación de hospederos.

La divulgación de esta patología y sus mecanismos nosológicos son útiles para Salud Pública pues adecuados planes de prevención podrán incidir en beneficio de la comunidad al dar lugar a controles más efectivos de los brotes y a la generación de medidas preventivas con razonable anticipación.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se llevó a cabo en la Ciudad de Corrientes que cuenta con un clima subtropical húmedo y un régimen pluviométrico de 1800 mm anuales. Registra depresiones territoriales que dan lugar a la retención de agua durante largos períodos sobretodo considerando la consistencia arcillosa de los suelos.

La población humana estudiada ha sido personal de Gendarmería Nacional destinado en la Ciudad de Corrientes (N= 80) y población civil en número menor (N=12). Los datos de los pacientes se asentaron en fichas para su identificación.

El estudio fue transversal buscando determinar la tasa de prevalencia en las poblaciones humana y murina.

El método de diagnóstico utilizado para detectar la reactividad en las muestras analizadas fue el MAT (Test de Microaglutinación), con el objetivo de detectar IgG y serología antileptospiras humanas (Bio Rad) por aglutinación origen Francia, que cuenta en su kit con antígenos de leptospiras provenientes de cepas no patogénicas y controles positivos en suero de conejo con anticuerpos antileptospiras evidenciables por medios colorimétricos en macroscopía⁴. Esta prueba cuenta como limitante que los resultados deben ser confirmados por otro método. Para MAT, se efectuaron cultivos de serotipos de *L. interrogans* para ser utilizadas como antígenos, a saber: *ballum*, *canicola*, *grippotyphosa*, *hardjo*, *icterohaemorrhagiae*, *pomona*, *pyrogenes*, *tarassovi* y *wolfii* y posterior cultivo en medio semisólido de Korthof, para su mantenimiento. Se efectúa el diagnóstico al confrontar con los sueros humanos o de roedores y se renuevan cada 7 a 15 días conforme a la densidad de los mismos. La lectura de la aglutinación se efectuó en microscopio, y se tomó como criterio de positividad el límite de 50 % de leptospiras libres con respecto al testigo. Los sueros sanguíneos humanos se diluyeron 1/50, conforme a lo

estipulado por la Comisión Científica Permanente sobre leptospirosis. Los sueros humanos fueron remitidos al Hospital Francisco J. Muñiz para su procesamiento. Con respecto a los roedores, se capturaron con jaulas trampa tipo Sherman, las que se colocaron en depósitos de supermercados y en domicilios de zonas periurbanas de la Ciudad de Corrientes que se seleccionaron aleatoriamente. Se efectuó el control de captura diariamente, recolectando los roedores capturados. A los roedores capturados y bajo anestesia, se les extrajo sangre efectuando la necropsia acorde a las normas del buen trato animal. Los riñones de rata fueron cultivados primero en medio líquido de Korthof, luego de una o dos horas de reposo, se pasó el sobrenadante a medio semisólido de Korthof manteniendo en estufa a 30°C durante 48 horas, y después a temperatura ambiente al abrigo de la luz, buscando la identificación y determinación del serovar correspondiente.

El presente trabajo ha respetado los estándares éticos de buenas normas en investigación humana y resultó acorde a las Declaraciones de Helsinki y al Código de Nuremberg. Se aplicó consentimiento informado modelo Johns Hopkins University.

Previo al sacrificio de los animales se utilizaron sustancias anestésicas y se trató a cada ejemplar de forma tal de producir el mínimo estrés posible.

RESULTADOS

91 (99 %) de las 92 muestras humanas analizadas mediante MAT fueron negativas para leptospirosis, resultando una positiva débil (con aproximadamente un 25% de aglutinación) para *grippotyphosa*.

Mediante serología por aglutinación, resultaron positivas 19 (20,6 %) de las 92 muestras. Ninguno de los individuos estudiados relataron haber padecido clínica compatible con la enfermedad ni haber utilizado para beber ni para bañarse agua no segura.

Respecto al procesamiento de roedores, se procesaron 73 ratas (*Rattus rattus* en su totalidad) que procedían en su mayoría de áreas urbanas aunque fuera del perímetro central. Resultaron identificadas como positivas 23 (31 %) al visualizarse leptospiras en cultivo renal en microscopio con campo oscuro. Las lecturas empezaron a efectuarse a partir de los 30 días de cultivados, con una frecuencia de 15 días de intervalo. Algunos cultivos se positivizaron a los cuatro o seis meses y uno, a los ocho meses, aunque los más precoces lo hicieron a los 30 días.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en población humana no reflejan correlación mediante el uso de ambos métodos, pero la sensibilidad y especificidad de MAT superan ampliamente

a la serología antileptospiras utilizada por lo que categorizamos los resultados obtenidos por el primero.

Estudios de prevalencia realizados en habitantes de Islas Lechiguanas en 1995 por profesionales del Hospital "F. J. Muñoz" ⁵ y el Instituto Nacional de Virosis Hemorrágicas Humanas "Julio Maiztegui" reflejaron 0 % de positividad al igual que en Sausalito (Chaco) y en La Pampa en el año 2001, mientras que en Los Toldos, Salta, fue observada en 1992 3,8 % de positividad. Estos valores ascienden notablemente cuando los estudios se realizan en enfermos o en períodos y regiones de brotes epidémicos, tal lo que reflejan estudios en Santa Fe entre 1991 y 1994 con 33 % de positividad.

En población de personal militar, Seijo y cols señalaron un brote en 14 personas del Ejército Argentino que se afectaron sobre el Río Reconquista en 1990 ⁶.

En cuanto a las observaciones llevadas a cabo en móridos, la positividad encontrada guarda correlato con lo observado por otros autores, como se relata en Santa Fe con prevalencias oscilando entre 31,4 % por MAT y 46 % mediante ELISA (Vanasco y cols año 2000) ⁴ o en la misma capital de Santa Fe en 2001 con 40 % de reactividad en roedores.

Lo observado en esta investigación tanto en población humana como en móridos, guarda coincidencia con lo observado por otros autores argentinos cuando las investigaciones se hacen fuera de época epidémica y en personas sanas pero resulta de importancia señalar la identificación de *grippotyphosa*, la que ha sido descripta en muy escasas oportunidades (informes de Cacchione en 1965 y Seijo en 1987) ⁷.

BIBLIOGRAFÍA

1. Cacchione R y cols. Rev Inv Canad. 1962; 14: 105.
2. Comisión Científica sobre Leptospirosis de la República Argentina. Informe sobre Leptospirosis en la República Argentina. Fundación Mundo Sano, Buenos Aires. 2006.
3. Vanasco N, Sequeira M, Sequeira G, Tarabla H. Estudio Sero-epidemiológico de Leptospirosis en roedores de Santa Fe, Argentina. IV Jornadas Internacionales de Enfermedades Transmisibles. Esperanza, Santa Fe, 26-28 de Octubre de 2000.
4. Vanasco N, Sequeira M, Lottersberger J, Tarabla H. Development and validation of an ELISA for the detection of leptospire-specific antibodies in rodents. Vet Microbiol. 2001; 82 (4): 321-330.
5. Seijo A. Leptospirosis: Un problema de Salud Pública. Boletín Temas de Salud de la Asociación de Médicos Municipales de la Ciudad de Buenos Aires. 2001; Año 8 (67): 1-8.
6. Seijo A, Bonifacio B, Cernigoi B y cols. Brote de leptospirosis en las Fuerzas Armadas Argentinas. Infec Microb Clin. 1993; 5:2-6.
7. Seijo A, Cernigoi B. Aislamiento del Serogrupo Grippotyphosa en un caso de Leptospirosis Humana en la República Argentina. VII Congreso Argentino de Microbiología. Buenos Aires, Mayo de 1995.