

ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO DE UN BROTE DE LEPTOSPIROSIS VINCULADO A INTENSAS PRECIPITACIONES EN UN POBLADO DEL ÁREA SUR DE LA PROVINCIA DE CIEGO DE ÁVILA, CUBA.

AN EPIDEMIOLOGIC STUDY OF A LEPTOSPIROSIS OUTBREAK RELATED TO INTENSE RAINFALLS IN A SOUTHERN TOWN OF CIEGO DE AVILA PROVINCE, CUBA.

Álvarez, V.¹ y Suárez, M.²

1. Master en Salud Ambiental. Centro Provisional de Higiene y Epidemiología. Autor de correspondencia a Dr. Víctor Álvarez Maurrax. Calle Cuba 27 entre Gómez y A. Delgado. C. P. 65100. Ciego de Ávila, Cuba.

2. Master en Epidemiología. Centro Provisional de Higiene y Epidemiología. Ciego de Ávila, Cuba.

RESUMEN

Se hizo un estudio de un brote epidémico de leptospirosis ocurrido en un poblado del rea sur de la provincia de Ciego de Ávila entre el 25 de junio y 18 de julio de 1996. Se evaluó su relación con intensas precipitaciones que llegaron a 199,3 mm, cifra récord que supera la media histórica del lugar (168,1 mm) provocando grandes inundaciones. Los casos sospechosos totalizaron 44 personas de los que se confirmaron 6 mediante la prueba hemolítica. El período de incubación promedio fue de 12 días. El mayor número de casos correspondió a profesiones no catalogadas de riesgo. El grupo etáreo menor de 5 a 14 años presentó el mayor número de casos y el sexo masculino predominó. Las manifestaciones clínicas m s frecuentes fueron: fiebre, mialgias y cefaleas intensas; los diagnósticos presuntivos variables. En la recuperación del brote se realizaron tareas de: control de roedores, quimioprofilaxis con doxociclina, higienización, saneamiento canino y educación sanitaria; además conjuntamente con la Defensa Civil se localizaron gráficamente otras zonas bajas susceptibles a las inundaciones.

Palabras claves: Leptospirosis, brote.

ABSTRACT

A study was carried out on an epidemic outbreak of leptospirosis disease occurred in a small town of southern Ciego de Avila province from June 25 to July 18, 1996. The relationship between this outbreak and the intense rainfalls was evaluated; the rainfalls reached 199.3 mm, a record measure overcoming the historic maximum (168,1 mm) for this region, causing major floods. Average air temperature was measured, oscillating from 23.9 to 26.6° C. Suspicious cases totaled 44 patients, 6 of them confirmed through hemolytic tests. Mean incubation period was 12 days. The greatest number of cases occurred in persons with low contamination risk occupations. Most cases occurred within the 5 to 14 year age group, males predominating. Most frequent clinical signs were: fever, myalgias and intense headaches; presumptive diagnostics were variable. Different tasks were carried out during the outbreak recovery phase: rodent control, doxycycline chemioprophylaxis, urban sanitation, canine sanitation, sanitary education of the people, and jointly with Civil Defense, other flood susceptible low altitude zones were graphically located.

Key words: Leptospirosis, outbreak.

INTRODUCCIÓN

La leptospirosis es una zoonosis producida por una espiroqueta muy común en los roedores y otros mamíferos. En los últimos años hay una tendencia ascendente de la morbilidad¹. Se ha encontrado un mayor número de casos cuando los valores pluviométricos son elevados². Hay una relación significativa entre las inundaciones y el incremento de enfermos³.

En aguas albañales las leptospiras se mantienen de 3 a 5 días⁴. En charcos de agua de lluvia pueden vivir hasta 18 días, se ha demostrado que la *Leptospira icterohaemorrhagiae* puede sobrevivir durante meses en aguas contaminadas⁵.

El poblado de Júcaro se encuentra situado al sur de la provincia de Ciego de Ávila, es una zona baja, cuando se produjo la inundación existían premisas que favorecían el surgimiento del brote ya que el número de roedores, la población canina y porcina eran elevados y la educación sanitaria de la población era deficiente.

El objetivo de este trabajo es realizar un estudio epidemiológico del brote.

MATERIALES Y MÉTODOS

El poblado de Júcaro está situado en el rea sur de la provincia de Ciego de Ávila. Entre el 18 y 21 de junio de 1996 cayeron en cuatro días 199,3 mm de agua, los cuales constituyeron récord y sobrepasaron según fuentes del Instituto de Meteorología de la provincia el promedio histórico para el mes de junio que era de 168,1 mm, provocaron grandes inundaciones a consecuencia de las cuales se produjo un brote de leptospirosis que comenzó el día 25 y se extendió hasta el 18 de julio y se sospechó en 44 la entidad, se confirmaron 6.

La temperatura media del aire osciló entre 23,9 y 26,2° C. El diagnóstico utilizado consistió en la prueba hemolítica considerándose: caso confirmado.

- a. Cuando el segundo suero pareado tuvo título por lo menos 4 veces mayor que el primero o una seroconversión.
- b. Cuando la reacción de un monosero fue significativa.

Se evaluaron en el trabajo, el período de incubación, la posible fuente de infección, la ocupación permanente, los grupos etéreos, el sexo, los signos y los síntomas, y los diagnósticos presuntivos. Se analizaron las medidas conjuntas tomadas por salud pública y Defensa Civil destinadas al control de la enfermedad.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En este brote se estudiaron un total de 44 pacientes sospechosos de padecer la enfermedad, de los cuales se confirmaron 6 (Tabla N° 1). El mayor número de casos se presentaron entre el 9 y el 12 de julio. En la tabla N° 2 se muestran los períodos de incubación del brote, siendo su valor promedio de 12 días, oscilando entre 5 y 28 días.

Cuadro N° 1
Análisis de la ocurrencia de enfermos en el período
de incubación del brote

Ocurrencia	Sospechosos	Confirmados	%
25-30 junio	14	1	31,8
01-06 julio	17	2	38,6
07-12 "	8	2	18,2
13-18 "	5	1	11,4
25 jun - 18 jul.	44	6	100,0

Fuente: Encuestas epidemiológicas.

Cuadro N° 2
Períodos de incubación de los casos del brote

Período de incubación mínimo	5 días
Período de incubación máximo	28 días
Promedio período de incubación	12 días

Fuente: Encuestas epidemiológicas.

Un estudio epidemiológico realizado en la provincia de Ciego de Ávila entre 1980 y 1991 llegó a la conclusión que la enfermedad presenta un ascenso cuando disminuye la temperatura y existe un aumento sostenido de la humedad del suelo⁶.

También se han reportado brotes de la enfermedad en Bolivia y Nicaragua posterior a grandes precipitaciones⁷. En Cuba, en la provincia de Camagüey y Las Tunas, militares contrajeron la enfermedad al estar expuestos a altas precipitaciones y temperaturas entre 26 y 30° C⁸. En un trabajo realizado de una epidemia cuya duración fue de tres semanas se determinó un período de incubación promedio del brote de 8 días⁹.

En la tabla N° 3 se hace un análisis de la ocupación permanente de todos los casos estudiados, donde se aprecia un predominio de enfermos con la categoría ocupacional no catalogada de riesgo, esto indica que la adquisición de la enfermedad se produjo en el poblado debido a las exposiciones sostenidas a la humedad provocada por las inundaciones, en el poblado existen factores favorables para la transmisión de la leptospirosis, tales como: una población porcina de 850 animales, una canina de 150, un índice de roedores alto (82%) y

LOGICO DE UN BROTE DE LEPTOSPIROSIS VINCULADO A INTENSAS PRECIPITACIONES EN UN POBLADO DEL ÁREA SUR

el tratamiento inadecuado de los residuales sólidos y líquidos (Tabla N° 4).

Cuadro N° 3
Ocupación permanente de los casos sospechosos y confirmados detectados durante el brote

Ocupaciones	Sospechosos	Confirmados	%
Cañero	2	-	4,5
Ganadero	1	-	2,3
Otros trabajos agrícolas	5	1	11,4
Obreros de comunales	1	-	2,3
Otros no catalogados de riesgo	35	5	79,5
Total	44	6	100,0

Fuente: Encuestas epidemiológicas.

Cuadro N° 4
Diferentes formas de contacto de los enfermos con la posible fuente de infección

Exposición al agua	Número	%
Por inundación de la vivienda	3	50,0
Bañándose en la lluvia	1	16,6
Ambas situaciones	2	33,3
Total	6	100,0

Fuente: Encuestas epidemiológicas.

Encuestas realizadas por la Defensa Civil, de 446 viviendas, les penetró el agua a 329 (73,8%). Aunque no fue posible el estudio de las aguas, varios autores han determinado la presencia de estas espiroquetas en fuentes de agua¹⁰.

En un estudio realizado en Ciego de Ávila en muestras de agua del río Clavellina se logró aislar dos cepas del serogrupo *Australis*¹¹.

En la tabla N° 5 se muestran los grupos de edades donde se presentó la enfermedad, el de 5 a 14 años tuvo el mayor porcentaje. El sexo predominante fue el masculino (59,1%). Esta situación la atribuimos a que la masculina (52,1%) supera la femenina (47,9%) en Júcaro.

Cuadro N° 5
Análisis de los grupos de edades de todos los enfermos

Grupos etáreos	Número	%
De 5 a 14 años	3	50,0
De 15 a 24 "	1	16,6
De 25 a 34 "	1	16,6
De 35 a 44 "	-	-
Mayores de 45 años	1	16,6

Fuente: Encuestas epidemiológicas.

Esto concuerda con un estudio realizado en México donde la incidencia de infección fue más frecuente en el sexo masculino y la edad entre 20 - 39 años¹². Así mismo en 77 pacientes con leptospirosis el 83,1 % eran masculinos y la edad media 28 años¹³. También coincide con nuestros resultados la determinación de la enfermedad en niños en Río de Janeiro entre 1983 y 1991¹⁴. Otros estudios no han encontrado diferencias entre los sexos¹⁵.

Los síntomas aparecen en la tabla N° 6; predominan la fiebre, mialgias y cefaleas, varios estudios plantean manifestaciones clínicas similares y al referirse a las mialgias las dan presentes en la totalidad de los afectados^{16, 17}. En 23 casos se reportó fiebre (100), mialgias (69,5), cefalea (52,1) y vómitos (34,8) en %¹⁸.

Cuadro N° 6
Signos y síntomas de los casos

Signos y síntomas	Número	%
Fiebre	6	100,0
Mialgias	6	100,0
Cefaleas	5	83,3
Vómitos	4	66,6
Ictericia	3	50,5
Sufusión conjuntival	2	33,3

Fuente: Encuestas epidemiológicas.

LOGICO DE UN BROTE DE LEPTOSPIROSIS VINCULADO A INTENSAS PRECIPITACIONES EN UN POBLADO DEL ÁREA SUR

Entre los diagnósticos presuntivos emitidos a los casos se destacan la leptospirosis y la amigdalitis (Tabla N° 7).

Cuadro N° 7
Diagnósticos presuntivos de todos los casos sospechosos

Diagnósticos	Número	%
Virosis	10	22,7
Síndrome febril agudo	9	20,4
Leptospirosis	8	18,2
Sepsis urinaria	7	15,9
Amigdalitis	7	15,9
Hepatitis	2	4,5
Síndrome emético	1	2,3

Fuente: Encuestas epidemiológicas.

La Dirección Municipal de Salud y la Defensa Civil (Tabla N° 8) para desratizar utilizaron 70 Kg de Brodifacouma a 50 gr por local, la quimioprofilaxis con doxiciclina se aplicó en dosis únicas a razón de dos cápsulas a todos los expuestos a las aguas.

Cuadro N° 8
Medidas tomadas en la recuperación del brote

Tareas realizadas	Cantidad
Desratizaciones	497 viviendas y locales
Quimioprofilaxis con doxiciclina	822 personas
Higienización	68 mts cúbicos de basura
Saneamiento canino	8 perros
Charlas educativas	masivas

Fuente: Departamento de Epidemiología.

CONCLUSIONES

El período de incubación del brote más frecuente fue de 12 días con un rango de 5 a 28 días.

El grupo etéreo de 5 a 14 años y el sexo masculino fueron los más afectados por la enfermedad.

Los síntomas más frecuentes fueron: fiebre, mialgias y cefalea.

RECOMENDACIONES

Considerar las poblaciones residentes en zonas bajas en la estrategia de vacunación contra la leptospirosis.

Priorizar la educación sanitaria en zonas propensas a padecer frecuentes inundaciones.

Mantener un control sistemático de los roedores en las zonas bajas.

Mantener un sistema de vigilancia serológica en todos los casos con sintomatología compatible con la enfermedad en reas de riesgo de inundaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Programa Nacional de Control de la Leptospirosis Humana. MINSAP. Área de Higiene y Epidemiología. 1995
2. HINRICHSEN, S.; YASUDA, P. Y MAGALHAES, M. *Consideraciones sobre la ocurrencia de casos de leptospirosis. No-Recife Pernambuco. Rev. Med. Bra.* 1991; 48(3):95-100
3. ZHUO, J.; WANG, S. Y LAN, W. *A disgression on setting up tar get age group for immunization against leptospirosis. Ching Hua Liu Hsig Ping Hsueh Tsa Chih.* 1995; 16(4):228-30.
4. WEBSTER, J.; ELLIS, W. Y MCDONALD, D. *Prevalence of leptospyra sp. in wild born brown rats (Ratus norvegicus) on UK farms. Epidemial. Infect.* 1995; 114(1): 195-201.
5. ESPINO, R.; SUPPLICIO, A. Y SALTAREN, A. *Determinación de la supervivencia de las leptospiras en aguas albañales. Ciencia y Técnica de la Agricultura. Vet.* 1981;3(2):17-23.
6. SUÁREZ, M.; CONCEPCIÓN, N.; BARRERAS, O.; OSUNA, A.; BENITEZ, N. Y

LOGICO DE UN BROTE DE LEPTOSPIROSIS VINCULADO A INTENSAS PRECIPITACIONES EN UN POBLADO DEL ÁREA SUR

PELÁEZ, R. *Estudio epidemiológico de la leptospirosis en la provincia de Ciego de Ávila. XIII Congreso de la Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental.* 1992.

7. CICERONE, L. *Prevalence of leptospiral infections in humans in Bolivia.* *Trans. R. Soc. Trop. Med. Hyg.* 1995; 59(4): 385-386.

8. ATIENZAR, E. *Brote de leptospirosis en las provincias de Camagüey y Las Tunas.* *Rev. Cub. Med. Trop.* 1985; 37(1): 105-112.

9. BOZA, R. *Leptospirosis anictérica. Análisis de una epidemia en Costa Rica.* *Acta Med. Costarric.* 1990. 33.

10. BREM, S. *Leptospira infected rat population as probable cause of a fatal case of Weil's Disease.* *Ben. Munch. Tierarztl Wochenschr.* 1995; 108(11)1 405-7.

11. SUÁREZ, M.; BUSTELO, J.; GORGOY, Y.; LÓPEZ, C. y DEL RÍO, J. *Estudio epidemiológico de un brote de leptospirosis en bañistas.* *Rev. Cub. Hig. Epidemial.* 1989; 27(3): 272-284.

12. GAVALDÓN, D. G. y CISMEROS, MA. *La importancia de la leptospirosis en México* *Gac. Med. Mex.* 1995; 131(3)1 289-92.

13. BEZERRA, H.; ATAIDE, L.; HINRICHSEN, S.; TRABOUSOS, F.; SILVA, M. y SILVA, M. V. *Comportamiento do sistema nervoso na lepiospirose III Reacao imunologicas no sangue e liquido cefalorraqueano.* *Arq. neuropsiquiatr.* 1993; 51 (4): 469-74.

14. CRUZ, M.; ANDRADE, J. y PEREIRA, M. *Leptospirosis em crianças do Rio de Janeiro.* *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.* 1994; 27(1): 5-9.

15. ZAKI, S. R. Y SHIEH, W. J. *Leptospirosis associated with outbreak of acute febrile illness and pulmonary haemorrhage.* *Lancet;* 1996; 347(9000): 535-36.

16. SUÁREZ, M. *Estudio clínico epidemiológico de la leptospirosis en adultos.* *Rev. Clin. Esp.* 1995; 195(7): 459-62.

17. DE SERRES, G. *Need for vaccination of sewer workers against leptospirosis and hepatitis A.* *Occup. Environ, Med.* 1995; 52(8): 505-7.

18. ANTONIADIS, A.; ALEXIOU, D. S.; FINADI, L. y BAUTZ, E. F. *Comparison of the clinical and serological diagnosis of haemorrhagic fever - white renal syndrome (HFRS) and leptospirosis.* *Eur J. Epidemiol.* 1995; 11(1): 91-2.