

INSTITUTO DE MEDICINA TROPICAL "PEDRO KOURÍ"

Comportamiento de la mortalidad por leptospirosis en Cuba, 1987-1993

Lic. Oslando Padilla Pérez,¹ Dr. C. Herio de Jesús Toledo Vila,² Lic. Ignacio Vidal García¹ y Lic. Iraida Rodríguez Ávila³

RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo con los datos disponibles en la Dirección Nacional de Estadísticas del Ministerio de Salud Pública sobre los 397 fallecidos por leptospirosis en Cuba durante el período comprendido entre 1987 y 1993. Se tabularon según grupos etarios, sexo, lugar de residencia, fecha de defunción, realización de la necropsia y ocupación al fallecer. Se calcularon los años de vida potencial perdidos para el grupo de 0 a 65 años. Se observó un incremento brusco de la tasa en 1993, que alcanzó un valor de 1,03 por 100 000 habitantes. Las tasas más altas se registraron en los mayores de 50 años. La alta tasa en el sexo masculino fue la que determinó el comportamiento global de ésta. Los meses más afectados fueron: octubre, noviembre y junio. Las mayores tasas se encontraron en el municipio especial Isla de la Juventud y en la provincia de Las Tunas. El grupo de población más afectado fue el de los jubilados, seguido de los obreros de la producción y los obreros agrícolas.

Descriptor DeCS: LEPTOSPIROSIS/mortalidad; TASA DE MORTALIDAD; EPIDEMIOLOGIA DESCRIPTIVA; CUBA.

La leptospirosis es una zoonosis de amplia distribución mundial, que se favorece en los climas tropicales y cálidos y las zonas húmedas. Es causada por espiroquetas del género *Leptospira*, las cuales penetran por la piel y las mucosas, por contacto con agua contaminada con orina de animales infectados, entre los que se destacan las ratas, los ratones, el ganado bovino, el cerdo y el perro. Los grupos de mayor riesgo ocupacional son los trabajadores de los arrozales, los cortadores de caña de azúcar y otros obreros agrícolas, trabajadores de mataderos, de alcantarillados y otras personas que por sus actividades domésticas u ocupacionales tienen contacto directo o indirecto con la orina de los animales.²

En Cuba, la leptospirosis se distribuye por todo el país, y el número de casos diagnosticados, que venía en descenso hasta 1987, a partir de ese año se ha incrementado y alcanza tasas de morbilidad de 5,3; 7,2 y 9,8 x 100 000 habitantes en los años 1992, 1993 y 1994, respectivamente.³ Las provincias más afectadas son: Villa Clara, Ciego de Ávila, Camagüey y Cienfuegos, mientras que los meses en que más casos se reportan son octubre, noviembre y diciembre (Han Kala, AL. Leptospirosis humana [Tesis de terminación de residencia de Microbiología] Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kourí" 1992:11-17).

La tasa de letalidad por esta enfermedad es baja, pero aumenta conforme avanza la edad y puede lle-

¹ Licenciado en Matemáticas.

² Doctor en Ciencias Médicas. Investigador Auxiliar.

³ Licenciada en Geografía.

gar al 20 % o más en los pacientes con ictericia y lesión renal que no han sido tratados con diálisis renal.⁴⁻⁷

En Cuba se ha producido un incremento de los fallecimientos por esta causa, de 46 en 1990 a 112 en 1993.

Por tal motivo se decide realizar este estudio preliminar para caracterizar la mortalidad por leptospirosis en Cuba en el período comprendido entre 1987 y 1993, para precisar su tendencia e identificar las variables que caracterizan a los grupos poblacionales donde ha ocurrido un mayor número de defunciones, a los efectos de utilizarlas en el diseño de un sistema de vigilancia.

MÉTODOS

Se obtuvieron los datos de los 397 fallecimientos por leptospirosis en Cuba durante el período comprendido entre 1987 y 1993, de la Dirección Nacional de Estadísticas del Ministerio de Salud Pública (MINSAP), que se encontraban almacenados en soporte magnético en ficheros .DBF. Se decidió analizar los datos correspondientes a este período ya que los anteriores a 1987 no se encuentran sobre soporte magnético y los de 1994 todavía eran provisionales.

De cada uno de los fallecidos se seleccionaron los siguientes datos: edad en años, sexo, ocupación, lugar de residencia habitual, fecha de defunción y realización de la necropsia.

Los datos de población estructurados por edades, sexos y provincias se obtuvieron en el Departamento de Demografía del Instituto de Investigaciones Estadísticas (INSIE) del Comité Estatal de Estadísticas (CEE).

Para el procesamiento de los datos se utilizó el sistema EPI-INFO versión 6.0 y para la presentación de los gráficos el sistema HG3. Se calcularon las tasas crudas anuales y la razón estandarizada de mortalidad (REM), la cual expresa la razón entre la tasa real y la tasa esperada para cada provincia, por grupos etarios. Para el análisis de la tasa según estructura de edades y sexos se tomó para los 7 años del estudio como población patrón, la del año 1991.

Los grupos etarios seleccionados son los que habitualmente utiliza el MINSAP: menores de 1 año, de 1 a 4 años, de 5 a 14 años, de 15 a 49 años, de 50 a 64 años, de 65 y más años.

Se realizaron también estratificaciones por ocupación. Se calcularon tantos por cientos, tasas por

100 000 habitantes, años de vida potencial perdidos (AVPP) para el grupo de edad de 0 a 65 años. Se aplicaron pruebas de significación estadística (comparación de proporciones) para determinar diferencias entre provincias, sexos y grupos etarios. Se aplicó la prueba de Kruskal-Wallis con el fin de determinar si era significativa la variación mensual de la mortalidad por leptospirosis en el período estudiado.

RESULTADOS

En este estudio el número de defunciones anuales mostró una tendencia ascendente desde 17 en 1987 hasta 112 en 1993, con lo cual la tasa de mortalidad por leptospirosis en Cuba (x 100 000 habitantes) en el período estudiado se incrementó desde 0,16 en 1987 hasta 0,42 en 1988, luego se mantiene estable hasta 1990 donde comienza un incremento paulatino durante 1991 y 1992, y luego un incremento brusco en 1993, cuando alcanza una tasa de 1,03 (fig. 1).

Se perdieron por esta causa 6 238 años de vida potencial (AVPP), lo cual representó el 2 % del total de AVPP por todas las enfermedades infecciosas en el país en este período, el año más afectado fue 1993 con el 5,25 % (fig. 2).

El promedio de años perdidos por cada fallecido fue de 15, lo que habla de mortalidad en edades adultas fundamentalmente.

Según grupos etarios, se pueden agrupar éstos en 3 estratos bien diferenciados estadísticamente, ellos son: los menores de 15 años, con tasa prácticamente en 0; los del grupo de 15 a 49 años con tasa media de 0,4077 y los mayores de 50 con tasas mayores ($\alpha=0,05$) (tabla 1). En el grupo de edades de 15 a 49 años, se observa un incremento de la tasa de 1987 a 1988 y luego de 1992 a 1993. En el grupo de 50 a 64 años, el incremento que se produjo de 1987 a 1988 se mantuvo como progresivo hasta 1993. En el grupo de los mayores de 65 años, la tasa se mantuvo estable hasta 1990 y luego ocurrió un aumento moderado hasta 1993, que ubicó la tasa al final del período en 2,714 la cual quintuplica la de 1987 que fue de 0,522.

Existió mayor mortalidad en el sexo masculino en las edades mayores de 15 años ($\alpha=0,01$), que determinó el comportamiento global de la tasa (fig. 3).

Los mayores números de fallecimientos ocurrieron en octubre, noviembre y junio, en orden decreciente.

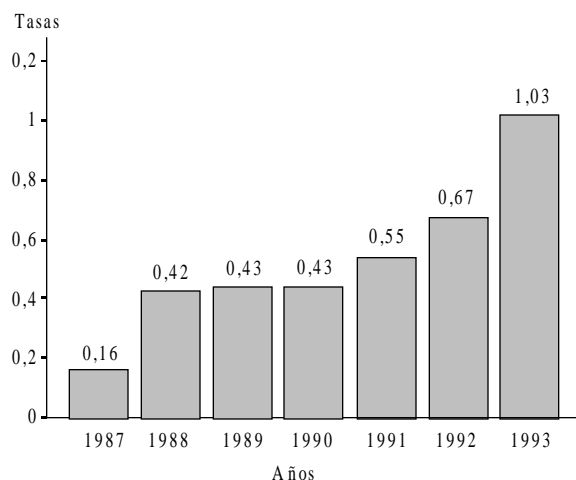


Fig. 1. Tasas de mortalidad por años (por 100 000 habitantes).
Fuente: Dirección Nacional de Estadísticas del MINSAP.

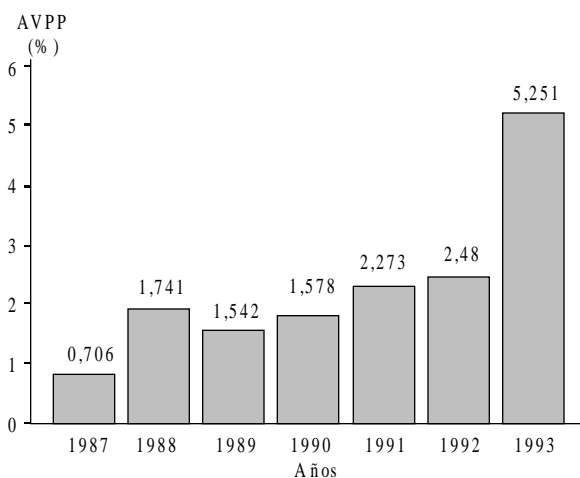


Fig. 2. Años de vida potencial perdidos por leptospirosis.
% AVPP: Tanto por ciento respecto al total de AVPP por todas las enfermedades infecciosas
Fuente: Dirección Nacional de Estadísticas del MINSAP.

El municipio especial Isla de la Juventud y la provincia de Las Tunas fueron las que mayores REM presentaron en el período analizado, seguidas por Sancti Spíritus y la provincia de La Habana (fig 4).

El grupo de población más afectado fue el de los jubilados (con 91 fallecidos en los 7 años de estudio), seguido de los trabajadores de la producción (con 82 fallecidos) y el de los trabajadores agrícolas (con 62 fallecidos) (tabla 2).

El porcentaje de necropsias realizadas a los fallecidos por leptospirosis en nuestro país ha disminuido progresivamente de 94,2 % en 1987 a 78,6 % en 1993, mientras que el tanto por ciento de confirmación por necropsia ha aumentado, en este último año se alcanza por encima del 40 % de los fallecidos (fig. 5).

La provincia de Cienfuegos logró realizar el 100 % de las necropsias a sus fallecidos, aunque sólo confirma el 25 % de ellos y el resto está pendiente de recibirse la información.

DISCUSIÓN

Según los informes del Ministerio de Salud Pública de Cuba, se habían reportado entre 15 y 26 defunciones anuales por leptospirosis entre los años 1982 y 1986, para una tasa anual de mortalidad entre 0,2 y 0,3 (x100 000 habitantes).⁸⁻¹⁴ En el período estudiado por nosotros dicha tasa anual se mantuvo por encima de los valores observados en el período previo, que muestra un aumento brusco al final de éste.

En nuestro trabajo encontramos que, tal y como se reporta en la literatura, la mayor mortalidad coincide con la época lluviosa,² además, que la mayor mortalidad en edades adultas y

TABLA 1. Defunciones y tasas x100 000 habitantes por leptospirosis por año y grupo etario

Año	Grupo etario (años)							
	5-14		15-49		50-64		65 y más	
	Defunciones	Tasas	Defunciones	Tasas	Defunciones	Tasas	Defunciones	Tasas
1987	1	0,066	8	0,131	3	0,233	5	0,522
1988	0	0,000	21	0,343	14	1,087	9	0,939
1989	0	0,000	18	0,294	17	1,320	10	1,044
1990	0	0,000	21	0,343	16	1,242	9	0,939
1991	0	0,000	25	0,408	19	1,475	16	1,670
1992	0	0,000	27	0,441	24	1,864	22	2,296
1993	3	0,197	55	0,898	28	2,174	26	2,714

Fuente: Dirección Nacional de Estadísticas del MINSAP.

en el sexo masculino refleja lo que se conoce acerca de los grupos de riesgo para esta enfermedad.

Que el aumento del número de casos produzca un aumento en el número de muertes, aunque aparentemente lógico, es algo que no debería ocurrir si tenemos en cuenta que casi

todas estas muertes son evitables si llegan a ser atendidas tempranamente.

Entre los resultados que pudiera ser de interés dedicarle algún tipo de estudio posterior, al menos hay 3 que queremos destacar: primero, las provincias que en un estudio realizado en el período 1982-1991¹ fueron las más afectadas (Villa

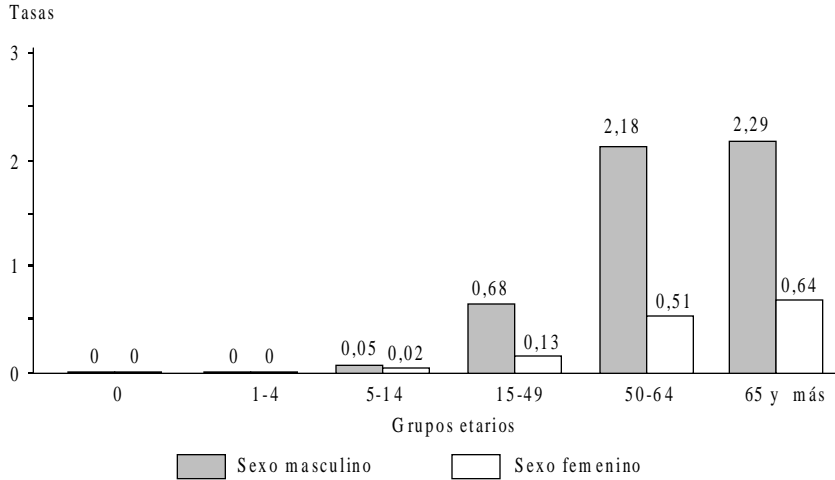


Fig. 3. Tasas de mortalidad por grupos etarios y sexo (por 100 000 habitantes). Fuente: Dirección Nacional de Estadísticas del MINSAP.

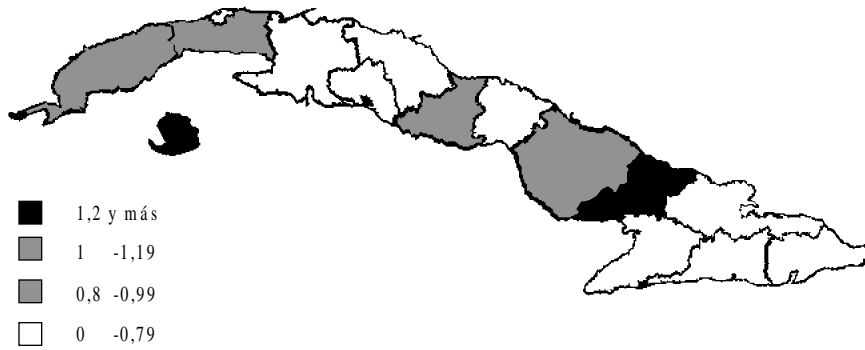


Fig. 4. Distribución espacial de la razón estandarizada de mortalidad por leptospirosis.

TABLA 2. Fallecidos por leptospirosis según año y ocupación

Ocupación	Año							Total	%
	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993		
Trabajador agrícola	1	8	8	7	10	9	19	62	15,6
Trabajador de la producción	4	8	8	13	8	15	26	82	20,6
Trabajador de servicios	3	5	4	3	9	7	6	37	9,32
FAR y ND*	0	0	1	1	4	5	7	18	4,53
Jubilados	3	12	8	13	13	21	21	91	22,9
Estudiantes	2	0	0	0	2	0	3	7	1,76
Otros	4	11	16	9	14	16	30	100	25,2

* Fuerzas Armadas Revolucionarias y ocupación no declarada.

Fuente: Dirección Nacional de Estadísticas del MINSAP.

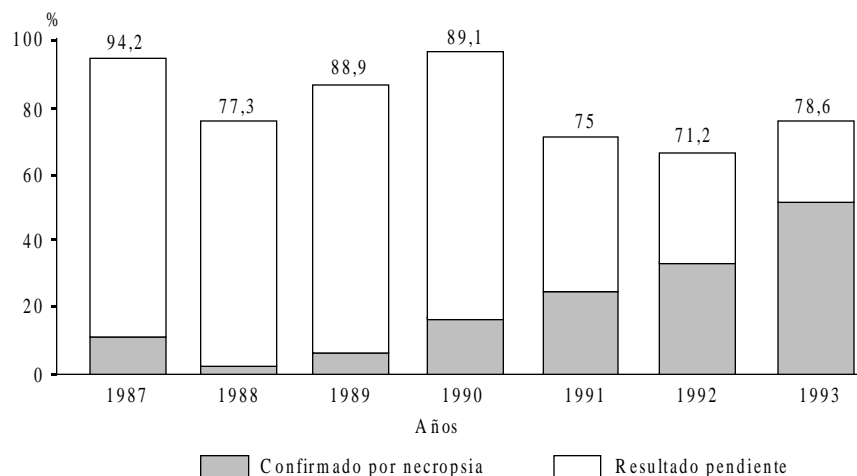


Fig. 5. Tanto por ciento de necropsias por año.

Fuente: Dirección Nacional de Estadísticas del MINSAP.

Clara, Ciego de Ávila, Camagüey y Cienfuegos), ahora aparecen con bajas REM, mientras que las que ahora tienen altas REM, allí no aparecían entre las problemáticas, o sea, se ha producido un cambio en el patrón geográfico de la mortalidad por leptospirosis. Segundo, a pesar de que la clasificación por ocupación que aparece en el certificado de defunción no nos permitió realizar un análisis más exhaustivo en este sentido, fue identificado como grupo poblacional con mayor número de muertes el de los jubilados. Es posible que éstos sean jubilados que se han dedicado al cultivo de la tierra o a trabajos en el hogar que están más frecuentemente relacionados con la leptospirosis. Si se quiere hacer un trabajo que arroje más luz en cuanto al riesgo ocupacional de fallecer por leptospirosis habrá que pensar en otra fuente de información distinta al certificado de defunción. Tercero, surge a la luz de este estudio la hipótesis de si las defunciones ocurridas en los hombres mayores de 50 años en junio, octubre y noviembre de 1993 podrían expresar un aumento en los factores de riesgo para esta enfermedad y/o demora en el diagnóstico y tratamiento de los afectados, para comprobar la cual habría que diseñar un estudio particular de la situación que ocurrió.

Por último, queremos llamar la atención sobre el alto porcentaje de necropsias cuyo resultado permanece pendiente y que introducen un sesgo innecesario en estudios de este tipo, ya que es un trabajo realizado cuyo resultado no se recoge.

SUMMARY

It was conducted a descriptive study of the data available at the National Statistics Division of the Ministry of Public Health on the

397 deaths caused by leptospirosis in Cuba from 1987 to 1993. Data were tabulated according to age, sex, place of residence, death date, necropsy, and occupation on dying. The years of potential life lost by the age group 0-65 were calculated. In 1993, it was observed a rough increase of the rate that reached a value of 1.03 per 100 000 inhabitants. The highest rates were registered among those over 50. The high rate attained by males determined their general behavior. The incidence of this disease rose in October, November and June. The Isle of Youth special municipality and Las Tunas were the provinces with the greatest rates. The retired were the most affected followed by the factory and agricultural workers.

Subject headings: LEPTOSPIROSIS/mortality; MORTALITY RATE; EPIDEMIOLOGY, DESCRIPTIVE; CUBA.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Everard COR. Leptospirosis: a household serosurvey in urban and rural communities in Barbados and Trinidad. *Am J Trop Med Parasitol* 1990;84(3):255-66.
2. Castillo Acosta M. *Epidemiología*. La Habana:Editorial Pueblo y Educación, 1984:83-4.
3. Instituto de Medicina Tropical «Pedro Kouri». Grupo de Vigilancia Epidemiológica. *Bol Epidemiol* 1995;5(Esp):1.
4. Benenson A. *El control de las enfermedades transmisibles en el hombre*. Washington, DC: OPS, 1992:333-6. (Publicación Científica; No.538).
5. Hoepflich PD. *Tratado de enfermedades infecciosas*. La Habana: Editorial Científico-Técnica, 1982:638-42.
6. Acha PN. *Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y los animales*. Washington,DC:OPS, 1984:117-9.
7. Emond BTD. *Infection*. Oxford: Blackwell Scientific, 1989: 153-6.
8. Cuba. Ministerio de Salud Pública. *Informe anual*. La Habana, 1983.
9. _____. *Informe anual*. La Habana, 1984.
10. _____. *Informe anual*. La Habana, 1985.
11. _____. *Informe anual*. La Habana, 1986.
12. _____. *Informe anual*. La Habana, 1987.
13. _____. *Informe anual*. La Habana, 1988.
14. _____. *Informe anual*. La Habana, 1989.

Recibido: 9 de septiembre de 1996. Aprobado: 20 de febrero de 1997. Lic. *Oslando Padilla Pérez*. Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kouri". Apartado 601, Marianao 13, Ciudad de La Habana, Cuba.