

INSTITUTO DE MEDICINA TROPICAL "PEDRO KOURÍ"

Brote de leptospirosis humana en la provincia Guantánamo

Dr. Denis Berdasquera Corcho,¹ Lic. Islay Rodríguez González,² Lic. Ana Margarita Obregón,³ Dra. Carmen Fernández Molina,⁴ Dr. Remigio Segura Prevost,⁵ Dra. Estela de la Caridad Bustabad Arigas⁶ y Dr. Carlos Manuel Sánchez Falcón⁷

RESUMEN

Se realizó una caracterización de la epidemia ocurrida en la provincia Guantánamo durante los meses de octubre y noviembre de 2005, así como de las actividades desarrolladas para su control. Se comprobó que existían factores propicios para su desarrollo, esto trajo consigo que a partir de la semana estadística 42 se notificara un alza en el número de atenciones médicas con cuadros clínicos y elementos epidemiológicos. Se notificaron un total de 885 casos sospechosos, 61 fueron confirmados microbiológicamente para una positividad de 6,9 %. Los municipios con mayor riesgo fueron Niceto Pérez, la ciudad de Guantánamo y Manuel Tames. Se llevaron a cabo de forma inmediata una serie de actividades con el apoyo multisectorial e interdisciplinario de distintas organizaciones, que permitieron controlar la situación en un lapso menor de un mes. El estudio de este brote demostró que la leptospirosis continúa siendo un problema de salud en Cuba y que para su control se necesitan unificar esfuerzos y recursos.

Palabras clave: Leptospirosis humana, epidemia, control.

La leptospirosis es una de las zoonosis más difundidas en todo el mundo y existe tanto en zonas rurales como urbanas.^{1,2} Es producida por espiroquetas del género *Leptospira*, que reúne a 2 especies: *Leptospira interrogans* y *Leptospira biflexa*. La primera es patógena para el hombre y los animales y la segunda que es de vida libre, se encuentra en aguas superficiales y raramente se asocia a infecciones en mamíferos.² Dentro de las especies patógenas para el hombre existen 24 serogrupos y alrededor de 250 serovares, y esto trae como consecuencia diversidad de cuadros clínicos con características epidemiológicas diferentes.^{1,2}

La leptospirosis humana puede aparecer en forma esporádica o en brotes epidémicos; estos, por lo general, se originan por exposición a aguas contaminadas con la orina de animales infectados.³ Además de los expuestos profesionalmente, se ha observado en los últimos años, un aumento de la incidencia en niños, estudiantes, amas de casa y se han reportado las comunidades urbanas y suburbanas con más frecuencia afectadas que las rurales.³

Desde el punto de vista clínico, la leptospirosis humana desarrolla un cortejo muy amplio de signos y síntomas, los cuales son también muy frecuentes en numerosas enfermedades virales y bacterianas

¹ Especialista de II Grado en Higiene y Epidemiología. Profesor Asistente. Investigador Agregado. Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kourí" (IPK).

² Máster en Bacteriología-Micología. Licenciado en Microbiología. Investigador Agregado. Profesor Instructor. IPK.

³ Máster en Bacteriología-Micología. Licenciada en Microbiología. Investigadora Auxiliar. Profesora Instructora. IPK.

⁴ Máster en Bacteriología-Micología. Doctora en Medicina Veterinaria. Investigadora Auxiliar. Profesora Instructora. IPK.

⁵ Máster en Epidemiología. Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Centro Provincial de Higiene y Epidemiología (CPHE), Guantánamo.

⁶ Especialista en Epidemiología. CPHE, Guantánamo.

⁷ Máster en Epidemiología. CPHE, Guantánamo.

como: dengue, hepatitis y neumonías. En numerosas ocasiones el diagnóstico clínico se hace muy difícil y necesita la confirmación microbiológica para declarar un caso como positivo.⁴

A pesar de que en muchos países no se han reportado casos de humanos con leptospirosis, no se puede demostrar que no está presente la enfermedad, máxime si se ha detectado en animales. Esto es reflejo de la ausencia de recursos en cada país, que garanticen la puesta en práctica de un laboratorio para la confirmación diagnóstica de la enfermedad y de un pensamiento médico y epidemiológico que exija cada vez más la intervención en ese problema de salud. La enfermedad está distribuida mundialmente en los 5 continentes, y para muchos es motivo de preocupación en diferentes lugares, por las grandes pérdidas humanas y económicas que cada año reportan diferentes organismos y expertos.⁵

En Cuba durante los últimos años ha presentado una tendencia descendente dado, fundamentalmente, por el impacto del Programa Nacional de Control puesto en marcha en 1981 y a la introducción de la vacuna cubana antileptospirosica vaxSPIRAL®. Sin embargo, al ser un país tropical, el clima, el relieve, los diferentes fluviales naturales y artificiales existentes, las extensas áreas agrícolas y los regímenes de lluvias en determinadas épocas, han favorecido la propagación de esta enfermedad. Tal es el caso de lo sucedido a partir de la semana estadística 42 de 2005 en la provincia de Guantánamo, cuando comenzó a observarse un incremento progresivo de las atenciones por sospecha clínica de leptospirosis, que coincidió con las lluvias e inundaciones ocasionadas por el huracán Wilma. A partir de ese momento se creó un grupo multidisciplinario integrado por epidemiólogos, microbiólogos y clínicos del Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kourí" y del Ministerio de Salud Pública, con vistas a trabajar en el control de la epidemia. En este artículo se describen las principales características del brote y las actividades desarrolladas en la provincia, con el objetivo de solucionar esta problemática.

MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional descriptivo, para caracterizar el brote de Leptospirosis humana,

ocurrido en la provincia Guantánamo durante los meses de octubre a noviembre de 2005. El universo de estudio estuvo constituido por un total de 885 casos con sospecha clínica y epidemiológica de la enfermedad, atendidos en los principales hospitales de la provincia.

Se estudiaron variables como: casos probables con sospecha clínica y de laboratorio, casos confirmados, síntomas y signos más frecuentes, factores de riesgos asociados a la epidemia, entre estos el índice de infestación de roedores, la tenencia de animales domésticos, régimen de lluvia, población dedicada temporal o permanente a labores agrícolas, el uso de medios de protección, la disposición de residuales líquidos y sólidos, el tratamiento pecuario, uso de aguas de ríos y presas con fines recreativos. Las variables de las actividades desarrolladas para controlar la epidemia y la serovigilancia de *Leptospira* en animales, también fueron analizadas.

Los resultados se presentan en forma de tablas y figuras, se calcularon frecuencias absolutas y relativas, tasas de incidencia de la provincia y por municipios, que permitió identificar las localidades con mayor riesgo dentro del territorio afectado.

RESULTADOS

De 1996 hasta 2004, el comportamiento de la leptospirosis humana, en la provincia Guantánamo había tenido un franco descenso. La menor tasa se notificó durante 1999 con 0,14 por cada 100 000 habitantes; se observó un valor medio durante el período de 0,79 y una reducción de 93 % (fig. 1).

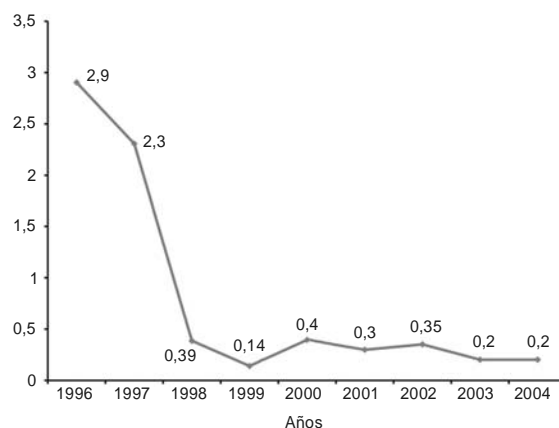


Fig. 1. Comportamiento de la leptospirosis en la provincia Guantánamo, 1996-2004.

A partir de la semana estadística 42 de 2005, se observó en 885 casos cuadros muy específicos característicos desde el punto de vista clínico y epidemiológico de una leptospirosis, para una tasa provincial de 17,3 por cada 100 000 habitantes. Los municipios que presentaron valores superiores a la media provincial fueron la ciudad de Guantánamo (20,4), San Antonio del Sur (20,3), y Yateras (19,6). Se confirmaron por laboratorio, un total de 61 casos, para 6,9 % de positividad en la provincia. Los municipios que se destacaron fueron: Manuel Tames (20 %), Niceto Pérez (11,5 %), El Salvador (8,5 %) y la ciudad de Guantánamo (7,4 %) (tabla 1).

TABLA 1. Distribución de casos sospechosos y confirmados de leptospirosis según municipios. Guantánamo, epidemia 2005

Municipios	Casos sospechosos		Casos confirmados	
	No.	Tasa*	No.	Porcentaje de positividad
El Salvador	59	12,9	5	8,5
Guantánamo	500	20,4	37	7,4
Yateras	40	19,6	1	2,5
Baracoa	140	17,1	8	5,7
Maisí	20	7,0	0	0
Imías	21	10,0	1	4,7
San Antonio del Sur	54	20,3	3	5,5
Manuel Tames	10	7,0	2	20,0
Caimanera	15	14,3	1	6,6
Niceto Pérez	26	14,6	3	11,5
Provincia	885	17,3	61	6,9

* Tasa por 100 000 habitantes.

En la figura 2 se muestra la velocidad de aceleración de la epidemia. A partir del 5 de noviembre ocurrió un aumento mucho más marcado de las tasas, hecho este que se mantuvo hasta el

día 16 de noviembre, momento en el que se observa una disminución de la aceleración hasta el cierre de la epidemia.

Los síntomas y signos más frecuentes observados fueron fiebre (100 % de los casos), cefalea (96,6 %), mialgias (91,5 %) y artralgias (84,7 %). Con menor intensidad se observó diarreas, vómitos e ictericia.

Más de 97 % de las personas sospechosas refirieron como principales factores de riesgo la crianza y tenencia de animales domésticos (principalmente cerdos, caballos y perros); de igual forma 97,2 % laboraban de manera temporal o permanente en actividades agrícolas, 92 % de la población no se encontraba vacunada y 80 % refirió bañarse en ríos, presas o realizar actividades de pesca en embalses.

Se efectuaron una serie de acciones que finalmente en un lapso menor de un mes lograron canalizar la situación. Como se refleja en la tabla 2, se limpiaron más de 500 fosas reportadas o desbordadas (o ambos casos), se solucionaron alrededor de 300 desbordamientos y obstrucciones del alcantarillado, se eliminaron 847 microvertederos, se recogieron más de 66 903 m³ de desechos sólidos, se trataron un total de 117 925 viviendas con roenticidas y se desratizó 94,8 % de estas. Se coordinaron y realizaron una serie de actividades de promoción y educación para la salud, que se resumen en: educación sanitaria a la población susceptible y enferma en más de 110 programas radiales, se efectuaron 793 audiencias sanitarias en centros de trabajo y más de 10 000 en la comunidad, 15 786 charlas educativas y 25 286 cara a cara. Autoridades sanitarias y de otros sectores de la provincia participaron en 12 programas radiales.

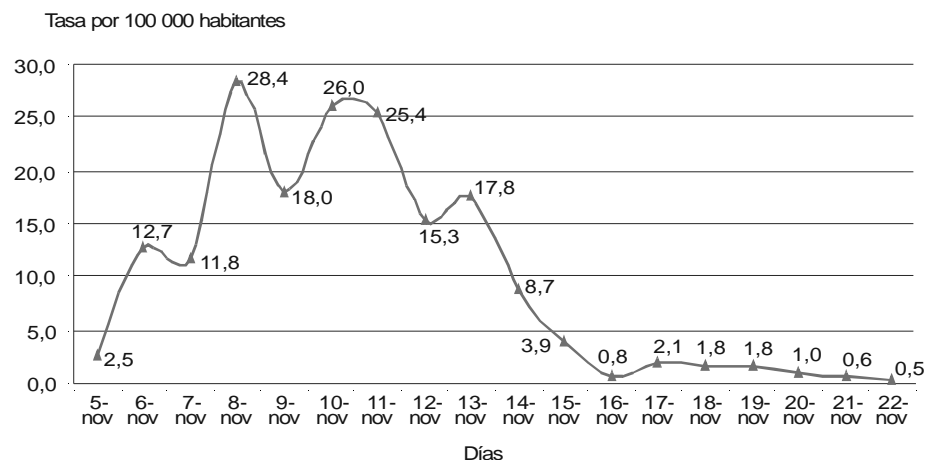
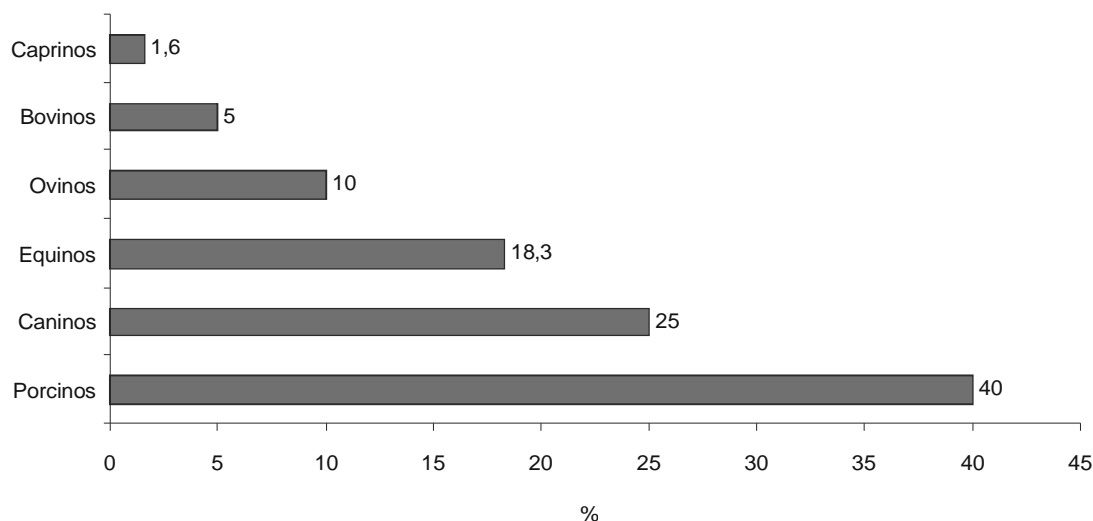


Fig. 2. Velocidad de aceleración de la epidemia. Provincia Guantánamo, 2005.

TABLA 2. Principales actividades desarrolladas durante la epidemia de leptospirosis, Guantánamo 2005

Actividades desarrolladas		
Fosas desbordadas y/u obstruidas solucionadas	501(36,2 %)	Reordenamiento del medio ambiente
Obstrucciones y/o desbordamiento de alcantarillado solucionadas.	295 (88,3 %)	
Metros cúbicos de desechos sólidos recogidos	66 903	
Micro vertederos eliminados	847	
Animales eliminados en casas con malas condiciones higiénicas	1 988 (22,3 %)	
Perros callejeros eliminados	1 315	
Viviendas desratizadas	117 925 (94,8 %)	
Audiencias en centros de trabajo	793	Actividades de promoción y prevención de salud
Audiencias comunitarias	10 829	
Programas radiales	110	
Circunscripción	279	
Charlas educativas	15 786	
Cara a cara	25 286	
Programas televisivos	12	
Viviendas visitadas para búsqueda activa de casos sospechosos	98 945	
Síndromes febriles pesquisados	1 171	
Personas tratadas con doxiciclina	3 269	
Cápsulas de doxiciclina administradas	10 370	

**Fig. 3.** Positividad de la serovigilancia realizada en animales. Guantánamo, 2005.

Se ejecutaron 98 945 visitas a casas, para la pesquisa activa de casos sospechosos, y se tamizaron 1 171 pacientes con síndromes febriles. Se administraron más de 10 370 cápsulas de doxiciclina, para brindar quimioprofilaxis a 3 269 susceptibles.

Se procesaron 344 muestras de animales para la serovigilancia de serogrupos de *Leptospira* y se obtuvo 19,8 % de seropositividad (fig. 3). Según especie animal los porcinos (40%), caninos (25,0%) y equinos (18,3 %) fueron los más afectados. Los

serogrupos mayormente identificados fueron el Canicola (50 %), Icterohemorragiae (26,6 %) y Pomona (15,0 %).

DISCUSIÓN

Guantánamo tiene una extensión superficial de 6 182 km² y una población estimada de 512 266 habitantes. Esta provincia está situada en la zona más oriental del país, y ocupa por su extensión 5,9 %

de la superficie total del territorio nacional. Las zonas montañosas abarcan más de 75 % de la superficie del territorio. Limita al norte con la provincia de Holguín y el Océano Atlántico, al sur con el Mar Caribe, al este con el Paso de los Vientos y al oeste con la provincia de Santiago de Cuba. Está dividida geográficamente en 10 municipios y una de sus principales actividades económicas es la agricultura.⁶

Al finalizar 2005, existían en la provincia una serie de factores que favorecieron la aparición de la epidemia de leptospirosis, entre los que se pueden citar los siguientes:

- Lluvias intensas en todos los municipios a partir del mes de septiembre y la primera quincena de octubre, provocadas por el huracán Wilma. Se acumuló un total de 533,7 mm de agua, que provocó inundaciones en casi la totalidad de la provincia; precedido de un intenso período de sequía durante los primeros 8 meses del año. Este elemento resultó muy primordial porque ha sido descrito por varios autores como un factor de riesgo importante para la transmisión de la enfermedad.⁷
- Elevado índice de infestación de roedores en la provincia (23,5 %), a expensas del municipio Guantánamo (32,2 %).
- Elevado número de animales domésticos y otros en toda la localidad, fundamentalmente en el municipio Guantánamo.
- Tenencia ilegal y en malas condiciones higiénicas, de cerdos y caballos dentro de la ciudad cabecera. En ocasiones estos convivían con sus dueños dentro de la propia vivienda.
- Alto porcentaje de la población dedicada a las labores agrícolas, ya sea temporal o de forma permanente, carentes de medios de protección individual.
- Disposición inadecuada de residuales sólidos y líquidos sobre todo en el municipio Guantánamo, donde existían dificultades en la disposición final de la basura y el drenaje de los residuales líquidos, al contar solo 45 % de la población, con un sistema de alcantarillado, y un alto porcentaje tenía problemas estructurales graves.
- Presencia de alrededor de 11 700 fosas en la provincia de Guantánamo, de las cuales 2 000 estaban en la ciudad cabecera, con 1 169

reportadas y 69 se encontraban desbordadas; existían dificultades serias con el parque de camiones para la limpieza de estas.

- Deficiente tratamiento de los residuales pecuarios.
- Un alto porcentaje de la población, sobre todo en la cabecera de la provincia, que utilizaban las aguas de presas y ríos para el baño con fines recreativos.

Todos los factores antes mencionados, han sido invocados en diferentes investigaciones desarrolladas tanto en Cuba como en otros países. Se ha descrito que como consecuencia de factores ambientales y ocupacionales, la leptospirosis humana tiene un patrón epidemiológico que se caracteriza por una mayor incidencia en el último cuatrimestre del año, sobre todo en los años de intensas lluvias; un predominio de la enfermedad en hombres jóvenes y el riesgo ocupacional para los que trabajan en arrozales, cañaverales, cochiqueras y alcantarillados.⁸⁻¹⁰

La crianza de cerdos, considerados después de los roedores, los principales transmisores de la enfermedad, alcanzó niveles importantes durante los últimos años en la provincia. Además la tenencia de caninos, equinos y ovinos propiciaron junto a las actividades de recreo en aguas contaminadas, la transmisión de la enfermedad.⁹⁻¹¹

Existen varios criterios para considerar a la leptospirosis como problema de salud a escala mundial, dados fundamentalmente a dificultades en el diagnóstico de los casos y en la prevención y el control de la enfermedad.

En Cuba, aunque no figura entre las principales causas de muerte, anualmente se notifican casos y en los últimos años el comportamiento ha sido estable con una tendencia al descenso. Sin embargo, los hechos han demostrado que debe pensarse en la enfermedad para poder diagnosticarse y que hoy día su control no solo corresponde al Ministerio de Salud Pública; es una actividad en la que deben estar inmersas organizaciones tanto políticas como de masas y otros organismos para lograr acciones de prevención y control de forma inmediata y un mayor impacto. El trabajo desarrollado en este brote en la provincia de Guantánamo ha demostrado que es hora de unificar esfuerzos y recursos en aras de su control.

AGRADECIMIENTOS

Se reconoce el papel importante desempeñado por el colectivo de investigadores, profesionales y técnicos del CPHEM de Guantánamo, especialmente los que pertenecen al Departamento de Epidemiología y la Unidad de Análisis y Tendencias en Salud.

Outbreak of human leptospirosis in Guantánamo province

SUMMARY

A characterization of the epidemic occurred in Guantánamo province during October and November 2005, and as well as of the activities developed for its control was made. The existence of favourable factors was confirmed, and as a result from the 42nd statistical week on there was an increase in the number of medical attentions with clinical pictures and epidemiologic elements. 885 suspected cases were notified, 61 were microbiologically confirmed, accounting for a positivity of 6.9 %. The municipalities with the highest risk were Niceto Pérez, Guantánamo city, and Manuel Tames. Some activities were immediately carried out, with the multisectorial and interdisciplinary support from different organizations, allowing the control of the situation in less than a month. The study of this outbreak showed that leptospirosis is still a health problem in Cuba, and that it is necessary to join efforts and resources to control it.

Key words: Human leptospirosis, epidemic, control.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Vanasco N, Sequeira G, Dalla Fontana M, Fusco S, Sequeira M, Enría D. Descripción de un brote de leptospirosis en la ciudad de Santa Fe, Argentina, marzo-abril de 1998. *Rev Panam Salud Publica* 2000;17(1). Fecha de acceso: 21 de julio de 2006. Disponible en: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-4989200000100006
2. Chin J. El control de las enfermedades transmisibles. Washington, DC:OPS; 2001(581): 409-12.
3. Suárez M, Martínez R, Posada P, Vidal I, Bravo F, Sánchez A. Brotes de leptospirosis humana en la provincia de Ciego de Ávila, Cuba. *Rev Soc Bras Med Trop* 1999;32(1). Fecha de acceso: 6 de mayo de 2006. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0037-86821999000100003&script=sci_arttext
4. Obregón AM, Fernández C, Rodríguez I, Rodríguez J, Fernández N, Enrique G. Importancia de la confirmación microbiológica en un brote de leptospirosis humana en la ciudad de Villa Clara. *Rev Cubana Med Trop* 2003;55(2). Fecha de acceso: 17 de julio de 2006. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0375-07602003000200006&script=sci_arttext.
5. Rodríguez B, Gómez H, Cruz de la Paz R. Leptospirosis humana: ¿un problema de salud? *Rev Cubana Salud Pública* 2000;26(1):27-34. Fecha de acceso: 3 de mayo de 2006. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/spu/vol26_1_00/spu05100.htm
6. Provincia Guantánamo. Periódico Juventud Rebelde. Fecha de acceso: 18 de julio de 2006. Disponible en: <http://www.juventudrebelde.cu/secciones/perfiles/guantanamo.html>
7. Orozco Africano JM. Leptospirosis. Fecha de acceso: 20 de noviembre de 2006. Disponible en: <http://www.eumed.net/libros/2006c/199/3a.htm>.
8. Montesino Valdés C. Estratificación del riesgo de leptospirosis en el municipio pinareño de San Luis. *Rev Cubana Enfermer* 2005;21(3).
9. García Portela R, Delgado Rodríguez A, Ruz Hernández M, García Otero M, García Otero M. Patrones epidemiológicos de la leptospirosis en la provincia de Pinar del Río. *Bol Med Gen Integ* 2002;6(2).
10. Bastis Bandela C, Villar Conde D, Marín León Y, Manzanares Torne L, Pérez Lezcano MJ, Cano Fuentes G, et al. Prospective serological study of leptospirosis in Southern Spain. *Eur J Epidemiol* 1996;12(3):257-62.
11. Cañete Villafranca R, Martínez Sánchez R, Suárez Delgado O, López Piñera O. Comportamiento clínico-epidemiológico de la leptospirosis humana en el municipio Los Palacios, provincia Pinar del Río, Cuba. *Rev Cubana Med Trop* 2002;54(1). Fecha de acceso: 12 de julio de 2006. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375-07602002000100004&lng=es&nrm=iso&tlng=es.

Recibido: 29 de noviembre de 2006. Aprobado: 12 de diciembre de 2006.

Dr. *Denis Berdasquera Corcho*. Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kourí". Autopista Novia del Mediodía, km 6 ½, AP 601. Marianao 13, Ciudad de La Habana, Cuba. Correo electrónico: denis@ipk.sld.cu