

# Revista Mexicana de Pediatría

Volumen  
Volume **73**

Número  
Number **1**

Enero-Febrero  
Januray-February **2006**

*Artículo:*

## Leptospirosis en niños de una provincia cubana

Derechos reservados, Copyright © 2006:  
Sociedad Mexicana de Pediatría, AC

### Otras secciones de este sitio:

- ☞ Índice de este número
- ☞ Más revistas
- ☞ Búsqueda

### *Others sections in this web site:*

- ☞ *Contents of this number*
- ☞ *More journals*
- ☞ *Search*



**medigraphic.com**

# Leptospirosis en niños de una provincia cubana

## (Leptospirosis in children living in Cuba)

Miguel Suárez Hernández,\* Gustavo Rodríguez Menéndez,\*\* Oilda Menéndez Torres,\*\*  
José Luis Marrero Alonso,\*\*\* Juana María Alonso Sánchez\*\*\*\*

### RESUMEN

**Objetivo.** Describir las particularidades epidemiológicas de la leptospirosis en niños de la Provincia de Ciego de Ávila, Cuba.

**Material y métodos.** De 1980 a 2003 se registraron 280 casos de leptospirosis en menores de 14 años, en un total de 2,061 personas que enfermaron. Se analiza: variables de edad, sexo, fuente de infección, letalidad, forma de presentación de la enfermedad, diagnóstico de presunción (antes de la confirmación immunológica).

**Resultados.** La enfermedad predominó entre los niños de 10 a 14 años y en el sexo masculino. La letalidad fue menor en niños que en adultos. Los casos aislados superaron a los casos por brotes. La probable fuente de infección con mayor frecuencia fue bañarse en fuentes naturales de agua dulce. Los diagnósticos presuntivos planteados con mayor frecuencia, antes de la confirmación fueron: leptospirosis, síndrome febril agudo y meningoencefalitis viral. La confirmación se hizo por microaglutinación y hemoaglutinación.

**Conclusiones.** Aunque la letalidad en niños fue baja no deja de ser un problema de salud pública en el área estudiada.

**Palabras clave:** Leptospirosis, enfermedad de Weil, zoonosis en niños.

### SUMMARY

**Objective.** To describe the epidemiological particularities of leptospirosis in children, in the Country of Ciego de Ávila, Cuba.

**Material and methods.** From 1980 to 2003, 280 cases of leptospirosis were registered in children below 14 years age, in a total of 2,061 cases. In this paper it is reported the frequency seen in regard of variables as age, sex, infection source, fatality case, diagnostic of presumption (before the confirmation).

**Results.** Children from 10 to 14 years age and boys had the higher frequency of the disease. The fatality case in children was lower than in adults. The principal source of infection it was to take a bath in natural sources of fresh water. The presumptive diagnoses, before the confirmation of leptospirosis were: leptospirosis, acute feverish syndrome and meningoencephalitis. The confirmation was made by microagglutination and hemoagglutination.

**Conclusions.** Even the fatality case in children was low, it is a public health problem in children of Ciego de Ávila.

**Key words:** Leptospirosis, illness of Weil, zoonosis in children.

La leptospirosis es la zoonosis con mayor prevalencia, sus manifestaciones hacen pensar en otras entidades clínicas hasta ser reconocida por procedimientos serológicos o microbiológicos.<sup>1</sup>

cos o microbiológicos.<sup>1</sup> La accesibilidad de estos procedimientos de diagnóstico y el conocimiento acerca de esta enfermedad, varían de un país a otro, por lo que la información epidemiológica relacionada con este padecimiento también difiere de un país a otro.<sup>2</sup>

El hecho de que a esta entidad se le identifica como enfermedad profesional, no es tan cierto; suele ser frecuente en niños y amas de casa de algunas áreas en que las condiciones epidemiológicas favorecen la transmisión de la espiroqueta del género *Leptospira*. Se ha reportado tanto en comunidades urbanas como suburbanas, en éstas su frecuencia es mayor que en las comunidades rurales.<sup>3</sup> En la provincia de Ciego de Ávila-

\* Master en Epidemiología y Medicina Preventiva. Jefe de los Programas de Zoonosis y Control Sanitario Internacional.

\*\* Especialista en Pediatría. Profesor de Pediatría: Hospital Provincial Antonio Luaces Iraola (HPALI).

\*\*\* Especialista de primer grado en Pediatría, HPALI.

\*\*\*\* Diplomado en Medicina Tropical, Laboratorio Provincial de Microbiología.

Centro Provincial de Higiene y Epidemiología de Ciego de Ávila, Cuba.

la, desde hace varios años, funciona un sistema de vigilancia de esta enfermedad con especial interés en los niños; en esta comunicación se describen algunas características epidemiológicas registradas en poco más de dos décadas.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se trata de un estudio observacional y descriptivo: se da a conocer la frecuencia de leptospirosis registrada en la provincia, entre los años de 1980 a 2003; se reporta el número total de casos en la población, y de este total, la proporción de niños enfermos: según hayan sido casos aislados o por brotes; se expresa la frecuencia por edad y sexo, así como las fuentes (probables) de infección, los diagnósticos de presunción antes de confirmar la leptospirosis, y los síntomas y signos en los casos en los que se confirmó el diagnóstico.

La recolección de la información detallada, obtenida de las madres acerca de la enfermedad de los niños, se hizo en un formulario diseñado para este propósito; también se obtuvo información de los archivos electrónicos del Departamento Provincial de Epidemiología. Es conveniente señalar que este Departamento de Salud confirma (o rechaza) el diagnóstico de leptospirosis, por dos técnicas serológicas: por microaglutinación, en el área norte de la provincia, y por hemoaglutinación, en el área sur. El criterio de “caso confirmado” fue para los casos que cumplieron los siguientes requisitos:<sup>4</sup>

- Microaglutinación: seroconversión o incremento de títulos en el suero, pareado.
- Hemoaglutinación: seroconversión o incremento de títulos en el suero pareado, o bien que el monosuero tuviera un título de 1/80 o más.

Se consideró niño a todo aquel que tuviese 14 años de edad o menos. En cuanto al sistema de vigilancia en niños, se implantó inicialmente en los dos principales hospitales de la provincia para luego extenderse al resto de las unidades de atención primaria de salud. La información se presenta en tablas de frecuencia.

## RESULTADOS

Entre los años de 1980-2003 hubo 2,061 casos de leptospirosis y de ellos 280 correspondieron a niños, por lo que predominó en los adultos (86%); la proporción de niños con respecto al total de casos registrados, se presenta en el cuadro 1: en tres intervalos dos de siete años y el último de nueve años. Como se puede ver, el porcentaje en niños, entre 1980-2003, fue de 13%, varian-

do entre 19% y 11%. En cuanto a la letalidad en los niños, ésta fue de 3.6 por mil (1/280) mientras en los adultos fue de 12.9 por mil (23/1,781); la letalidad entre 2,061 casos fue de 11.6 por mil. En cuanto a la forma de presentación de la enfermedad, por brotes o como casos aislados, en los niños predominaron los casos aislados; uno de cada diez de ellos correspondieron a casos aislados (227/280 = 81%).

En el cuadro 2 se presenta la frecuencia de casos en niños, por edad y sexo. Como se puede observar, predominaron los varones (73%) aumentando en frecuencia con la edad: de 64% entre los 0-4 años a 76% en los de 10-14 años. En las mujeres ocurrió lo opuesto: de 36% de casos entre 0-4 años disminuyó a 24% en las edades de 10-14.

Con respecto a la posible fuente de infección, la mayor frecuencia de casos registrados fue atribuida a la costumbre de bañarse en fuentes naturales de agua dulce (38%), seguida de la posible infección por laborar en terrenos bajos (34%); el contacto directo con residuos de animales fue la fuente menos frecuente (8%) (*Cuadro 3*). En lo que atañe a los diagnósticos presuntivos, antes de la confirmación de la enfermedad (*Cuadro 4*) los más frecuentes fueron: Leptospirosis, enfermedad febril aguda y encefalitis viral. Tales diagnósticos tienen relación con la mayor frecuencia de los síntomas y signos: fiebre, cefalea, mialgias y artralgias (*Cuadro 5*).

## DISCUSIÓN

Es pertinente mencionar que en condiciones ordinarias, en estudios acerca de la presencia de anticuerpos en niños preescolares y escolares, se identifican anticuerpos que indican haber estado en contacto con la espiroqueta, por lo que posiblemente la infección está difundida en la infancia, más de lo que se cree.<sup>5</sup> Al menos en El Caribe, se reporta una mayor prevalencia de anticuerpos en niños que en adultos<sup>6</sup> y en Río de Janeiro se reporta que 27.6 % de los niños que con títulos en la prueba de microaglutinación, 12% tenía evidencia serológica de infección aguda.<sup>7</sup> En este informe se encontró que la frecuencia y la letalidad por esta enfermedad fue mayor en adultos que en los niños; en la experiencia personal, hemos observado que en adultos hay una proporción mayor de pacientes graves y en éstos nunca hemos observado la enfermedad de Weil.

En la provincia Ciego de Ávila, el sistema de salud pública garantiza cobertura y accesibilidad tanto para los niños como para adultos: hay unidades de atención primaria con especialistas y unidades secundarias que incluyen salas de terapia intensiva. La mayor parte de los casos, motivo de este reporte, se presentaron en los ni-

**Cuadro 1.** Casos de leptospirosis en la Provincia de Ciego de Ávila (1980-2003).

Periodo	Casos	Adultos	%	Niños	%
1980-1986	377	306	81	71	19
1987-1993	854	758	89	96	11
1994-2003	830	717	86	113	14
Total	2,061	1,781	86	280	13

Fuente: Departamento Provincial de Epidemiología.

Nota: Porcentajes ajustados.

**Cuadro 2.** Casos de leptospirosis en los niños, por grupos de edades y sexo.

Edad (años)	Masculino		Femenino		Total n
	n	(%)	n	(%)	
0-4	16	(64)	9	(36)	25 (9)
5-9	63	(70)	27	(30)	90 (32)
10-14	125	(76)	40	(24)	165 (59)
Total	204	(73)	76	(27)	280 (100)

Fuente: Departamento Provincial de Epidemiología.

Nota: los porcentajes están ajustados.

**Cuadro 3.** Probable fuente de infección de los casos confirmados.

Fuentes	Casos	
	n	(%)
Baños en agua dulce	108	(38)
Labores en terrenos bajos	96	(34)
Contacto directo con animales	54	(19)
Contacto con residuos de animales	22	(8)
Total	280	(100)

Fuente: Departamento Provincial de Epidemiología.

Nota: los porcentajes están ajustados.

ños en forma aislada (81%), predominando en ellos los casos vinculados a fuentes de agua dulce, sobre todo de los ríos donde a los niños les gusta recrearse.

La mayor frecuencia de casos en los niños de 10 a 14 años, posiblemente fue: 1) A que se busca la enfermedad en el grupo de esta edad. 2) A una mayor exposición al ambiente propicio para adquirir la infección, como lo hace suponer el hecho de que el mayor porcentaje se atribuyó a que los niños se bañaban en fuentes de agua dulce (38%) o por laborar en terrenos bajos (34%).

Si bien el planteamiento de la leptospirosis, como diagnóstico presuntivo, aumentó: de 4% entre 1980 a 1986 a

**Cuadro 4.** Diagnósticos presuntivos planteados a los casos en los que fue confirmada la leptospirosis.

Diagnóstico	Casos n	(%)
Leptospirosis	90	(32)
Síndrome febril agudo de etiología no precisada	72	(26)
Meningoencefalitis viral	34	(12)
Enfermedad respiratoria aguda	19	(7)
Virosis	18	(6)
Faringoamigdalitis aguda	16	(6)
Infección urinaria	14	(5)
Mononucleosis infecciosa	12	(4)
Hepatitis viral aguda	5	(2)
Total	280	100

Fuente: Departamento Provincial de Epidemiología.

Nota: los porcentajes están ajustados.

**Cuadro 5.** Síntomas y signos registrados en los casos confirmados.

Síntomas o signos	Casos No.	%
Fiebre	280	100
Cefalea	246	88
Mialgia	238	85
Artralgia	214	76
Vómitos	135	48
Tos	63	22
Disuria	30	11
Adenopatías	30	11
Rigidez de nuca	27	10
Astenia	25	9
Ictero	22	8
Hepatomegalia	22	8
Diarrea	11	4
Orofaringe enrojecida	11	4
Inyección conjuntival	8	3
Hemoptisis	4	1
Epigastralgia	4	1

Fuente: Departamento Provincial de Epidemiología. Los porcentajes están ajustados.

51% entre 1994 a 2003, esto puede atribuirse a la capacitación del personal sanitario de esta provincia, que incluyó a pediatras. Fue así el diagnóstico planteado con mayor frecuencia, en los casos confirmados, fue el de leptospirosis (32%), seguido de síndrome febril agudo, de etiología no precisada (26%) y meningoencefalitis viral (12%), lo que habla a favor de la labor de capacitación, ya que se señala que el 90%, o más, de los casos son anicté-

ricos y la gran variedad de síntomas da lugar a que esta enfermedad se confunda con otras entidades.<sup>8</sup> En los niños, motivo del presente trabajo, la ictericia estuvo presente en sólo 8% de los casos confirmados y es importante mencionar que la microaglutinación con una mayor confiabilidad<sup>9</sup> en el diagnóstico de los casos, se usó en 62% de los niños en los que se confirmó la enfermedad, aunque tiene el inconveniente del mantenimiento de la cepa en instituciones hospitalarias, a diferencia de la hemoaglutinación que tiene buena sensibilidad y está accesible para casos de hospitalización.<sup>10</sup>

## Referencias

1. Everards CO, Eveards CN, Everard ID, Carmington DG. A Twelve year study of leptospirosis in Barbados. *Eur J Epidemiol* 1997; 11: 311-20.
2. Vasconcelos LM, Sisopino EO, Vieira MR, Kaury MC. Pesquisa de aglutininas antileptospira en diferentes grupos profissionais na cidades de Londrina, Paraná. *Rev Soc Brasil Med Trop* 1996; 25: 254-5.
3. Murheher MV, Sugunan AP, Vijayachari P, Sharmas J, Shegal SC. Risk factors in the transmission of Leptospira infection. *Indian J Med Res* 1998; 107: 218-23.
4. Cruz R. *Programa Nacional de Prevención y Control de la Leptospirosis Humana*. 2<sup>a</sup> ed. Ministerio de Salud Pública. Habana: Editorial Seruimpres. 1998: 332-3.
5. Cruz M. *Tratado de Pediatría*. 5<sup>a</sup> ed. Barcelona: Espax 2000; 2: 1666-7.
6. White E, Wilson V. *Leptospirosis in the Caribbean*. IX Intra Caribbean Veterinary Public Health Seminar St Johns, Antigua Barbuda. 2002: 6-7.
7. Cruz ML, Andrade J, Pereira M. Leptospirosis in children in Rio de Janeiro. *Rev Soc Brasileira Med Trop* 2003; 27: 5-9.
8. Omaira E, Castrillón LE. Leptospirosis. *Rev Epid Antioquia* 1999; 24: 157-64.
9. Gussenhoven GC. Lepto-dipstick assay for detection of Leptospira specific immunoglobulin M antibodies in human sera. *J Clin Microbiol* 1997; 35: 92-97.
10. Dai B. Advances in research on Leptospira and human leptospirosis in China. *Clin Med Sc J* 1994; 79: 239-43.

### Correspondencia:

Miguel Suárez

Centro Provincial de Higiene y Epidemiología  
Provincia de Ciego de Ávila, Cuba

E-mail: epi.big@trocha.cav.sid.cu

