



ISSN: 1561-3194

Rev. Ciencias Médicas. enero-agosto, 2001; 5(1): 10-15

ARTÍCULO ORIGINAL

**El hemocultivo en el diagnóstico de la leptospirosis.
Hospital "Abel Santamaría". Octubre - diciembre 2000**

**The hemoculture in the diagnosis of leptospirosis. "Abel
Santamaria Cuadrado" University Hospital. October-December
2000**

**Rafael García Portela¹, Hidelfonso Cabezas Alfonso², Madelén García
Otero³, Marien García Otero⁴.**

¹Profesor Titular. Doctor en Ciencias Médicas. Hospital Universitario "Abel Santamaría". Pinar del Río.

²Profesor Titular. Doctor en Ciencias Médicas. Hospital Universitario "Abel Santamaría". Pinar del Río.

³Residente de Medicina General Integral. Hospital Universitario "Abel Santamaría". Pinar del Río.

⁴Residente de Medicina General Integral. Hospital Universitario "Abel Santamaría". Pinar del Río.

RESUMEN

Se realiza una investigación descriptiva con el objetivo de conocer el valor del hemocultivo en el diagnóstico de la leptospirosis humana. Se revisan las historias clínicas de 59 pacientes ingresados en el Hospital "Abel Santamaría" durante el trimestre octubre - diciembre del año 2000, con el diagnóstico presuntivo de leptospirosis, recogiendo los resultados del hemocultivo realizado en 54 pacientes, la microaglutinación, hecha en 30 pacientes y la hemaglutinación pasiva en los 59 enfermos. Se discuten las causas de pruebas serológicas negativas en presencia de la enfermedad. El diagnóstico se realizó por hemocultivo en 17 pacientes y solo en 12 con la microaglutinación y en 8 con la hemaglutinación, teniendo además el hemocultivo la posibilidad de brindar el conocimiento de los serogrupos actuantes. Se recomienda la generalización de esta prueba bacteriológica a los otros hospitales de la provincia.

Descriptor DeCS: LEPTOSPIROSIS/ diagnóstico.

ABSTRACT

A descriptive research is performed aimed to know the value of blood culture in the diagnosis of Leptospirosis in humans. Medical records from 59 patients admitted to the Abel Santamaría General Hospital during October ? December 2000 were reviewed, being Leptospirosis the presumptive diagnosis. Blood culture results were obtained from 54 patients, microagglutination test was made in 30 patients and passive hemoagglutination in 59 patients. Causes of negative serological tests are discussed as related to the disease. Diagnosis was obtained by blood cultures in 17 patients and in 12 patients only using microagglutination test and in 8 patients using the hemoagglutination, so it was possible to know the serogroups through the blood culture. It is recommended that this bacteriological test be used at all hospitals in the province.

Subject headings: LEPTOSPITOSIS/ diagnosis.

INTRODUCCIÓN

Se denomina leptospirosis a la infección aguda causada por leptospirosas, microorganismos antigénicamente diferentes y morfológicamente iguales. Es una enfermedad común al hombre y a los animales, una zoonosis de amplia distribución mundial, constituyendo en varios países un serio problema económico - social. En

Cuba por sus condiciones climatológicas y ecológicas, se favorece el desarrollo de esta enfermedad.¹

Actualmente se conocen 25 serogrupos diferentes, en los que se agrupan 230 serovariantes. Cualquiera que sea el serogrupo infectante, la leptospirosis se caracteriza por un síndrome general infeccioso de comienzo brusco, con fiebre elevada, cefalea, mialagias, hiperemia conjuntival y adinamia, con frecuencia signos de aceptación hepática, renal y meníngea, a veces con íctero variando su curso y gravedad desde un simple estado catalogado como "viral", hasta las formas hepatonefríticas graves con manifestaciones hemorrágicas descritas por Weil en 1886.

Son numerosos los animales reservorios, encontrándose prácticamente en todos los mamíferos. También se han reportado en aves, reptiles y anfibios,² siendo las ratas y ratones los principales diseminadores de la enfermedad. El contagio se realiza por el contacto directo con el animal portador o su orina, o principalmente de forma indirecta por el contacto con agua, suelos o alimentos contaminados. El germen penetra por la piel erosionada y mucosas y se disemina a todo el organismo, dando manifestaciones sistémicas.

El diagnóstico de certeza es el bacteriológico (cultivos). Han sido aislados y clasificados en nuestro país en animales, humanos, aguas y suelos los serogrupos Australes, Pomona, Canícola, Icterohaemorrhagiae, Hebdomadis, Grippotyphosa, Tarassovi, Bataviae y Autumnalis, estos dos últimos serogrupos fueron aislados en 1999 por primera vez en nuestro país en el Laboratorio de Leptospiriosis de la Facultad de Ciencias Médicas de Pinar del Río.

El diagnóstico además de confirmarse por métodos serológicos, siendo los más utilizados en nuestro país la microaglutinación,^{3, 4} que es la técnica de referencia de la OMS, la hemaglutinación pasiva y la inmunofluorescencia indirecta. Se han utilizado más recientemente métodos inmunoenzimáticos,⁶ no solo en suero, también ELISA para IgM en saliva.⁷ La reacción en cadena de la polimerasa (PCR) se ha utilizado para la categorización de leptospirosis⁸ y para el estudio serológico⁹ y en orina para el diagnóstico temprano.¹⁰

El aislamiento y clasificación de dos serogrupos en nuestro centro nos motivó a estudiar los resultados de los hemocultivos realizados, teniendo como objetivo definir el valor de este proceder en el diagnóstico de la leptospirosis humana.

MÉTODOS

Se realiza un estudio descriptivo de los pacientes ingresados con el diagnóstico presuntivo de leptospirosis en el Hospital "Abel Santamaría" en el periodo comprendido del 1 de octubre al 31 de diciembre del año 2000, recogiendo de estos los resultados de las pruebas serológicas hemaglutinación positiva (HA), microaglutinación (MAT) y del hemocultivo. Para la realización de este último se utilizan tres tubos de ensayo con medio Korthof y se les añade de la muestra de sangre extraída del paciente, una gota en el primer tubo, dos en el segundo y tres gotas en el tercero, enviándose estos tubos para su procesamiento al Laboratorio de leptospira de la Facultad de Ciencias Médicas.

La confirmación serológica se hizo realizando sueros pares con intervalo de 7 a 15 días, ante la presencia de seroconversión, elevación de la titulación al cuádruple o monosueros con títulos elevados significativamente, aceptándose para la HA títulos de 1:80 o más y para la MAT 1:100 o más.

Los resultados fueron recogidos en cuadros con análisis porcentual de los mismos.

RESULTADOS

Durante el periodo analizado ingresaron en el Hospital "Abel Santamaría" con el diagnóstico presuntivo de leptospirosis 59 pacientes. Como se observa en la tabla 1, el hemocultivo se realizó en 54 de estos pacientes, siendo positivas en doce (40 %), y la HA se hizo en los 59 pacientes, siendo solo positivas 5 muestras (8,4 %)

Tabla 1. Resultados del hemocultivo y primera muestra de microaglutinación y hemaglutinación pasiva. Leptospirosis. Oct - Dic. 2000.

Técnica	Pacientes	Realizados		Positivos		Negativos	
		No.	%	No.	%	No.	%
MEMOC	59	54	91,53	17	31,48	37	68,51
MAT	59	30	50,84	12	40,0	18	60,0
HA	59	59	100,0	5	8,47	54	91,53

Fuente: Historias Clínicas

La tabla 2 muestra los resultados de los sueros pareados realizados con las de dos técnicas utilizadas. Con la MAT, de 30 primeras muestras realizadas fueron positivas 12 y las tres segundas muestras de pacientes positivos en la primera realizada. La segunda muestra serológica solo fue realizada con HA a 3 pacientes, siendo estas positivas en pacientes que habían tenido la primera negativa, esto es, se produjo seroconversión.

Tabla 2. Resultados de los sueros pareados. Microaglutinación y Hemaglutinación pasiva. Leptospirosis. Oct - Dic. 2000.

Técnica	Muestra 1	Positiva		Negativa		Muestra 2	Positiva		Negativa	
		No.	%	No.	%		No.	%	No.	%
MAT	30	12	40,0	18	60	3	3	100	-	-
HA	59	5	8,47	54	91,53	3	3	100	-	-

Fuente: Historias Clínicas

En todos los pacientes con serorreacciones positivas con MAT y HA los hemocultivos fueron positivos, sin embargo, existieron 5 pacientes con hemocultivos positivos y MAT negativas y 9 pacientes con HA negativas y hemocultivos positivos como se observa en la tabla 3.

Tabla 3. Coincidencia de Hemocultivos positivos con serorreacciones positivas. Leptospirosis. Oct - Dic. 2000.

Hemocultivos positivos	MAT		HA	
	Positivas	Negativas	Positivas	Negativas
17	12	5	8*	9

Fuente: Historias Clínicas

DISCUSIÓN

La leptospirosis cursa en dos fases: una primera leptospirémica o bacteriemia, donde se expresan los signos y síntomas de la enfermedad en su fase aguda, que dura aproximadamente una semana, siendo en esta fase donde se realiza el hemocultivo, previo a la antibiòticoterapia y donde habitualmente las pruebas serológicas son aun negativas por no haber anticuerpos detectables en sangre; y una segunda fase denominada inmune, donde los anticuerpos, sobre todo del tipo IgM alcanzan su acmé, a partir del sexto o séptimo día de la enfermedad y se positivizan las reacciones serológicas. Esto explica que a primera muestra serológica generalizada en los primeros días puede ser negativa, aun en presencia de la enfermedad. Por otra parte, la respuesta inmune de un individuo ante la infección depende de su capacidad de respuesta inmunológica, la coexistencia de enfermedades energizantes, las edades extremas de la vida, el uso de medicación inmunosupresores, la virulencia del germen, inclusive, el uso de dosis elevada de antibiòticos puede destruir determinantes antigénicos de la bacteria y ocasionar que aun en presencia de la afección, las pruebas serológicas sean negativas. A esto debemos añadir que la mayor parte de nuestros pacientes, dada su mejoría y la presión asistencial en el Servicio de Medicina, fueron egresados sin realizarse la segunda toma serológica, siendo la primera negativa y no conociendo los resultados de la segunda muestra que teóricamente debió hacerse en la atención primaria.

Lo anterior nos hace recalcar el valor del hemocultivo como prueba de oro en el diagnóstico de la leptospirosis, ya que se obtuvieron 17 diagnòsticos positivos con esa prueba bacteriológica, siendo solo los resultados positivos 12 y 0 con la microaglutinación y la hemaglutinación respectivamente. Además, mediante la clasificación de las cepas aisladas se puede conocer la estructura etiológica de la enfermedad en la provincia, de importancia capital para la confección de futuras vacunas con los serogrupos mas frecuentes en nuestro medio. Por otra parte, el hemocultivo cobra un incalculable valor como conclusión diagnòstica en aquellos pacientes con leptospirosis grave que fallecen en la etapa leptospirémica de la enfermedad, cuando la primera y única muestra serológica realizada habitualmente es negativa.

Recomendamos extender esta prueba bacteriológica a los otros hospitales de la provincia, aportando el Laboratorio de Leptospira de la Facultad de Ciencias Médicas el medio de cultivo y el trabajo de aislamiento y clasificación de los serogrupos infectantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Garcia Portela R. Estudio clínico y epidemiológico de la leptospirosis en Pinar del Río (Tesis doctoral). Pinar del Río: Hospital "Abel Santamaría"; 1999.
2. Sitprija V. Leptospirosis. In: Weatherall EJ, Ledingham JG, Warrel DA, ed. Oxford textbook of medicine. 2da. Ed. Ew York: Oxford University Press; 1987. Pp 5. 327-5, 331.
3. Anmitsu Y, Kmety E, Anenywa Y, Barauton G, Fergucon IR, Tepstra WJ, et al. Evolution of the one point microcapsule agglutination test (MCAT) for the serodiagnosis of leptospirosis. Bull World Health Organ 1994; 72(3): 395-9.
4. Lupide R, Cenco M, Balaurin D, Delprete E, Veraldo PE. Serological follow - up of patients involved in a localized outbreak of leptospirosis. J Chu Microbiol 1991: 29(4): 605-9.
5. Cuba. Ministerio de Salud Pública, Dirección Nacional de Epidemiología. Programa Nacional de Control de la Leptospirosis Humana. La Habana: MINSAP; 1998.
6. Cenco M, Baluron D, Banfi E. Evaluation of inmunoenzimatic test for the diagnosis of leptospirosis in Italy. Eur J Epidemiol 1992; (8): 677-82.
7. Da Silva MV, Díaz Camargo E, José Vas A, Batista L. Inmunodiagnosis of human leptospirosis using saliva. Transaction of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene 1992; 86: 560-61.
8. Ralph D, McClelland M, Walsh J, Baranton G, Perolat P. Leptospira species categorised by arbitrarily primed polymerase chain reaction (PCR) and by mapped restriction polymorphisms in PCR amplified rRNA genes. Journal Bacteriology 1993; 175(4): 973-981.
9. Morren C, Perolat P. Comparison of polymerase chain reaction with microagglutination test and culture for diagnosis of leptospirosis. The Journal of Infection Diseases 1995; 172(1): 281-85.
10. Bal AE, Gravekamp RA, Hartskrrl J, Browster JM, Kerver H, Terpstra WJ. Detection of leptospirosis in urine by PCR for early diagnosis of leptospirosis. Journal of Clinical Microbiology 1994; 32 8): 1894-98.

Recibido: 9 de julio del 2001

Aprobado: 30 de julio del 2001.

Dr. Rafael García Portela. Calle Martí No. 262 e/n 27 de Noviembre y Hermanos Saiz. Pinar del Río. Cuba.