

PESQUISA DE AGLUTININAS ANTILEPTOSPIRA EM DOADORES DE SANGUE NA CIDADE DE BELO HORIZONTE

Maria das Neves Ramos Vieira*, Patrícia Silva Cisalpino*,
Eduardo Osório Cisalpino* & Matilde Cota Koury*¹

RESUMO

Realizou-se pesquisa de aglutininas antileptospira em 270 indivíduos doadores de sangue na cidade de Belo Horizonte-MG. Na reação de soroaaglutinação microscópica encontrou-se uma positividade de 8,5%. Os títulos de aglutininas variaram de 1:200 a 1:1600 e o maior título aglutinante foi para os serovares *canicola* e *autumnalis*.

UNITERMOS: Leptospira, doadores de sangue, aglutininas antileptospira.

INTRODUÇÃO

A leptospirose é uma zoonose, sendo o homem um hospedeiro transitório e casual da doença. As leptospirosas podem causar doenças graves ou apenas subclínicas (5). Vários trabalhos epidemiológicos foram realizados no Brasil, em indivíduos com diferentes atividades profissionais (4). Em São Paulo, num estudo realizado com 72 indivíduos normais, encontrou-se uma positividade de 11,1% e em indivíduos não expostos a risco 12,5% de positividade (2,10). Em levantamento soroepidemiológico realizado em 163 indivíduos residentes em ilhas do sul do Estado de São Paulo, obteve-se 7,52% de soropositivos pela reação de soroaaglutinação

*Depto. de Microbiologia, ICB/UFMG.

Correspondência para Dra. Matilde Cota Koury

Depto. de Microbiologia, ICB/UFMG

CP 2486 CEP 30161, Belo Horizonte, MG, Brasil.

VIEIRA, M. das N. R.; CISALPINO, P. S.; CISALPINO, E. O. & KOURY, M. C. Pesquisa de Aglutininas Antileptospira em Doadores de Sangue na Cidade de Belo Horizonte. Rev. Pat. Trop., 21(2):255-261, jul./dez. 1992.

microscópica (SAM) (6). No Haiti (9), em 786 indivíduos normais a positividade foi de 3,3%; no Peru (8), encontrou-se uma positividade de 16,2% em 637 indivíduos normais e no México (15), observou-se que em 227 indivíduos normais 14,5% dos soros foram positivos pela SAM. Estudos epidemiológicos para leptospirose realizados na Tailândia, mostraram que, em 115 soros de crianças e em 115 soros de pessoas normais, 10,4% foram positivos (1). Em "El Salvador", na análise de 984 soros humanos encontrou-se 17,5% de positividade (11) e na Colômbia, de 353 soros de pessoas clinicamente normais, 18,4% apresentaram positividade na SAM (12).

Este trabalho tem como objetivo pesquisar aglutininas antileptospiras em doadores de sangue, considerados como indivíduos normais, na cidade de Belo Horizonte, MG.

MATERIAL E MÉTODOS

Soros

Coletou-se 5 ml de sangue de 270 indivíduos doadores de sangue. De cada indivíduo, obteve-se informações para preenchimento de uma ficha epidemiológica, constando: sexo, cor, residência em ambiente rural ou urbano, condições de saneamento básico, profissão e contatos com água e/ou animais. Desses 270 indivíduos com diferentes atividades profissionais, 94,4% pertenciam a indivíduos do sexo masculino e 5,6% a indivíduos do sexo feminino. A faixa etária variou de 17 a 69 anos e quanto à cor, 52,5% eram brancos, 28,5% pardos, 12,6% negros e em 6,4% dos indivíduos não foi registrada a cor. 95,2% residiam na grande Belo Horizonte (Belo Horizonte e cidades vizinhas) e 4,8% no interior do Estado. 66,3% desses indivíduos dispunham de condições básicas de saneamento nas suas habitações. Dos indivíduos examinados, 70,7% estavam em contatos frequentes com águas naturais de rios e lagoas, e 64,5% estavam em contatos frequentes com animais domésticos, sendo que os cães foram os animais mais citados, seguindo-se suínos, bovinos, gatos, e eqüinos.

Reação de Soroaglutinação Microscópica

A reação de soroaglutinação microscópica (SAM) foi realizada de acordo com a técnica de GALTON et al., 1962 (7). Como antígeno utilizou-se 21 sorovares de leptospira (*autumnalis*, *canicola*, *castellonis*, *panama*, *icterohaemorrhagiae*, *whitcombi*, *ballum*, *sentot*, *butembo*, *javanica*, *pyrogenes*, *wolffi*, *andamana*, *grypotyphosa*, *serjoe*, *hardjo*, *australis*, *shermani*, *tarassovi*, *bataviae* e *brasiliensis*)

VIEIRA, M. das N. R.; CISALPINO, P. S.; CISALPINO, E. O. & KOURY, M. C. Pesquisa de Aglutininas Antileptospira em Doadores de Sangue na Cidade de Belo Horizonte. Rev. Pat. Trop., 21(2):255-261, jul./dez. 1992.

repicados de 7 em 7 dias em meio de STUART (13). O título final da reação foi considerado como o inverso da maior diluição que apresentou 50% das leptospiras aglutinadas. Considerou-se a reação como positiva a partir da diluição de 1:200.

RESULTADOS

Na SAM realizada em soros de 270 indivíduos, obteve-se 8,5% de soropositivos para diferentes serovares de leptospiras.

Nos indivíduos que apresentavam SAM positiva observou-se que todos pertenciam ao sexo masculino, com idades entre 20 e 41 anos e que exerciam diferentes atividades profissionais como: pedreiro, pintor, mecânico, e estudante. Desses indivíduos, 52,2% eram de cor branca, 17,4% de cor negra e 30,4% de cor parda, sendo que 60,9% tiveram contatos com águas de rios, lagoas ou esgoto e 39,1% com animais domésticos tais como: cachorros, gatos, suínos, bovinos e eqüinos. Todos os indivíduos residiam em Belo Horizonte ou na Grande Belo Horizonte e 60,9% não possuíam saneamento básico em suas habitações.

Na SAM os títulos de aglutininas variaram de 1:200 a 1:1600. O maior título de aglutininas (1:1600) foi para os serovares *canicola* e *autumnalis*. Dez soros apresentaram aglutininas com títulos que variaram de 1:200 a 1:800 para o sorovar *ballum*.

DISCUSSÃO

Nos soros de 270 indivíduos doadores de sangue, encontrou-se uma positividade de 8,5%, sendo que 78,3% apresentaram títulos aglutinantes igual ou menor que 400. Esses títulos são considerados por CACCIAPUOTI (3) como fracamente positivos devido a infecções incipientes ou passadas, que ocorrem em amostras de soros provenientes de área endêmica ou de indivíduos cuja atividade principal envolve grande risco de contaminação. 21,7% dos soropositivos na SAM apresentaram títulos aglutinantes iguais ou superiores a 800. Segundo CACCIAPUOTI (3) os soros francamente positivos em inquéritos epidemiológicos indicam infecção recente.

VIEIRA, M. das N. R.; CISALPINO, P. S.; CISALPINO, E. O. & KOURY, M. C. Pesquisa de Aglutininas Antileptospira em Doadores de Sangue na Cidade de Belo Horizonte. Rev. Pat. Trop., 21(2):255-261, jul./dez. 1992.

TABELA 1 - Título de aglutininas anti-sorovares de leptospiros em doadores de banco de sangue na cidade de Belo Horizonte, MG.

Sorores nº	Sorovares de Leptospiras												
	icterohaemorrhagiae	whitcombii	ballum	patoc	canicola	panama	javanica	butembo	castellonis	seniot	autumnalis		
01	1:400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02	0	1:200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03	0	1:200	1:200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04	0	1:200	1:200	0	0	0	0	1:800	1:200	1:400	0	0	0
05	0	0	0	0	0	1:200	0	0	0	0	0	0	0
06	0	0	0	0	0	1:400	0	0	0	0	0	0	0
07	0	0	0	0	0	1:800	0	0	0	0	0	0	0
08	0	0	1:200	0	0	0	1:800	0	1:800	1:1600	0	0	0
09	0	0	1:800	0	1:1600	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	1:200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	1:200	0	0	0	0	0	1:200	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	1:200	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	1:400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	1:400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	1:800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	1:400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1:400	0
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	1:200	1:200	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	1:200	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0	0	1:200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	0	0	1:200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	0	0	0	1:200	0	0	0	0	0	0	0	0	0

VIEIRA, M. das N. R.; CISALPINO, P. S.; CISALPINO, E. O. & KOURY, M. C. Pesquisa de Aglutininas Antileptospira em Doadores de Sangue na Cidade de Belo Horizonte. Rev. Pat. Trop., 21(2):255-261, jul./dez. 1992.

Em São Paulo, os dados obtidos por MAGALDI (10) e AMATO NETO et al. (2) estão próximos dos encontrados nesse trabalho, quando os autores detectaram em 80 indivíduos cuja atividade não os expunham a risco, uma positividade de 12,5% (10) e observaram em 72 indivíduos saudáveis, 11,1% de positividade (2). Nos dados soroepidemiológicos da América Latina e da área do Caribe observou-se que 3 a 18% da população em geral tinham anticorpos antileptospiras (14). No Haiti (9), a positividade foi de apenas 3,3% enquanto que na Tailândia (1) observou-se uma positividade de 10,4%; em "El Salvador" (11) de 17,5% e na Colômbia de 18,4% em indivíduos saudáveis.

Em São Paulo os sorovares mais frequentes foram *saxkoebins* (10) e *canicola* (2). Na Tailândia (1), os sorovares mais prevalentes foram *bataviae* e *javanica*.

Nos soros de doadores de sangue, o maior título de aglutininas foi para os sorovares *canicola* e *autumnalis* e o sorovar mais prevalente foi o *ballum*. Esses indivíduos exerciam a profissão de mecânico, pedreiro ou pintor e relataram que entraram em contato com águas naturais ou esgotos.

SUMMARY

Detection of Anti-Leptospiral Agglutinins Among Blood Donors in "Belo Horizonte" City, "Minas Gerais" State, Brazil.

Sera from 270 normal individual blood donors in "Belo Horizonte" were tested by microscopic agglutination test for Leptospirosis and 8,5% were found to be positive. The titers ranged from 1:200 to 1:1600 and the highest titer was for the sorovars *canicola* and *autumnalis*.

Keywords: Leptospiras. Blood donors. Agglutinins.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARIMITSU, Y.; KOBAYASHI, S.; MATUHASHI, T.; SUZUKI, H.; YAMAJI, Y.; SUPRASERT, S. & SUPAWADE, J. Epidemiological studies on leptospirosis in Chiang Mai (Thailand). *Epidem. Inf.* 98:97-100, 1987.

VIEIRA, M. das N. R.; CISALPINO, P. S.; CISALPINO, E. O. & KOURY, M. C. Pesquisa de Aglutininas Antileptospira em Doadores de Sangue na Cidade de Belo Horizonte. *Rev. Pat. Trop.*, 21(2):255-261, jul./dez. 1992.

02. AMATO NETO, V.; MAGALDI, C.; CORREA, M. O. A.; GOMES, M. C. O. & GALIZA, I. Leptospirose canicola: Veificação em torno de um surto ocorrido em localidade próxima a São Paulo (capital). *Rev. Inst. Med. Trop. São Paulo*, 5:265-270, 1963.
03. CACCIAPUOTI, B. Co-antibodies in human leptospirosis. *Boll. Inst. Sieroter. Milan*, 55:495-509, 1976.
04. CORREA, M. O. A. Panorama atual das leptospiroses humanas no Brasil. *Rev. Inst. Adolfo Lutz*, 33:55-72, 1973.
05. FAINE, S. Epidemiology, diagnosis and control of leptospirosis in man. *Bull. Off. Int. Epiz.*, 73:93-94, 1970.
06. FOCACCIA, R.; BAZONE, C.; HYAKUTAKE, S.; MAZZA, C. C.; FELDMAN, C. & VERONESI, R. Leptospiroses. Estudo sorológico entre habitantes de ilhas do litoral do estado de São Paulo. *Rev. Inst. Adolfo Lutz*, 39:7-23, 1979.
07. GALTON, M. M.; MENGES, R. W.; SHOTTS JR., E. B.; NAHMAS, A. J. & HEATH, C. W. Jr. Leptospirosis. Epidemiology, clinical manifestations in man and animals and methods in laboratory diagnosis.. Washington, U. S. GOVT. **Public Health service Publ.**, nº 951, 1962.
08. HIDALGO, J. L. Leptospirosis in San Martin. Peru. *Bol. Ofic. Sanit. Panamer.*, 29:410-421, 1975.
09. LAROCHE, V. La Leptospirose humaine en Haiti. *Bol. Ofic. Sanit. Panamer.*, 59:414, 1965.
10. MAGALDI, C. Contribuição a epidemiologia das leptospiroses - Investigação em trabalhadores da rede de esgotos da cidade de São Paulo. Tese de Doutorado. Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1962.
11. SEBEK, Z.; SIXL, W. VALOVA, M.; LINCK, G.; KOCK, M.; REINTHALER, F. F. & MARTH, E. Results of leptospirosis examinations of human sera from El Salvador. *Geogr. Med. Suppl.*, 3:61-72, 1989.
12. SEBEK, Z.; SIXL, W.; VALOVA, M.; MARTH, E.; KOCK, M. & REINTHALER, F. F. Serological investigations for leptospirosis in humans in Columbia. *Geogr. Med. Suppl.*, 3:51-60, 1989.
13. STUART, R. D. Preparation and use of a simple culture medium for leptospiral. *J. Pathol. Bacteriol.*, 58:343-349, 1946.
14. SZYFRES, B. La leptospirosis como problema de salud humana y animal en America Latina y el area del Caribe. Washington. **Publicacion Cientifica**, 316, 1976. In: Reunão Interamericana sobre o controle da febre aftosa e

VIEIRA, M. das N. R.; CISALPINO, P. S.; CISALPINO, E. O. & KOURY, M. C. Pesquisa de Aglutininas Antileptospira em Doadores de Sangue na Cidade de Belo Horizonte. *Rev. Pat. Trop.*, 21(2):255-261, jul./dez. 1992.

- outras zoonoses, 8, Guatemala, Organização Panamericana de Saúde, 125-141, 1975.
15. VELAZQUEZ, J. J.; GUERREIRO, C. C.; VAZQUEZ, I. S. Leptospirosis en el estado de Chiapas, México. *Sal. Publ. México*, 18:989-998, 1976.