

SUBTIPOS DO ANTÍGENO AUSTRÁLIA (HB_sAg) EM DOENTES DE HANSENIASE DE SÃO PAULO, BRASIL

Sandra Ottati *
J. A. N. Candeias **

RSPUB9/482

OTTATI, S. & CANDEIAS, J. A. N. *Subtipos do antígeno Austrália (HB_sAg) em doentes de hanseníase.* Rev. Saúde públ., S. Paulo, 13:366-9, 1979.

RESUMO: Foram examinados 135 soros de pacientes com hanseníase para identificação dos subtipos ad e ay de HB_sAg, tendo-se encontrado somente 3 casos positivos para o antígeno Austrália, todos eles do subtipo ad (2,2%).

UNITERMOS: Antígeno Austrália. Hanseníase.

INTRODUÇÃO

O antígeno Austrália (HB_sAg) identificado, pela primeira vez, no soro de um aborígine australiano⁷, é um antígeno de superfície da partícula de Dane¹¹, que em geral pode ser identificado, num curto período de tempo, no soro de casos de hepatite B^{6,20,31}. Pode ocorrer também no soro de indivíduos sem sinais clínicos de doença e em alguns casos a antigenemia persiste por longos períodos de tempo, variando os índices de estado de portador entre 0,1% e 20%^{5,19}. Os trabalhos de Blumberg e col.^{4,2} mostram que a freqüência do antígeno Austrália é mais elevada em pacientes com hanseníase "Virchowiana", quando comparada com a dos casos de hanseníase tuberculóide ou com pacientes, portadores de outros quadros clínicos, na mesma área geográfica. Outros trabalhos

referem a mesma situação não só em casos de hanseníase "Virchowiana" mas também em doenças crônicas caracterizadas por alterações dos mecanismos de imunidade^{8,26,30}, havendo, no entanto, autores que consideram que só é possível evidenciar tais diferenças em áreas em que o antígeno Austrália é freqüente entre a população normal²⁷.

Os subdeterminantes ou subtipos de HB_sAg foram considerados pela primeira vez por Levene e Blumberg¹⁷ (1969), tendo sido identificados por Le Bouvier^{15,16}, Bancroft e col.¹ e Magnius e Espmark¹⁸.

A finalidade do presente trabalho é estudar a distribuição do antígeno Austrália (HB_sAg) em casos de hanseníase, com identificação dos subtipos ad e ay.

* Do Departamento de Prática de Saúde Pública da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo — Av. Dr. Arnaldo, 715 — 01255 — São Paulo, SP — Brasil.

** Do Departamento de Microbiologia e Imunologia do Instituto de Ciências Biomédicas da Universidade de São Paulo — Av. Dr. Arnaldo, 715 — 01255 — São Paulo, SP — Brasil.

MATERIAL E MÉTODOS

Soros de prova

As 135 amostras de soro examinadas provieram de casos de hanseníase do Serviço de Elucidação de Diagnóstico do Instituto de Saúde da Secretaria da Saúde do Estado de São Paulo.

As provas de imunodifusão foram realizadas segundo técnica descrita por Schmid e Lennette²⁹, com algumas modificações: o substrato de difusão continha 0,8% de agarose preparado em tampão de 0,1 M NaCl, 0,01 M Tris, 0,001 M E.D.T.A.

com 0,05 de azida sódica, corrigido o pH final para 7,6. Os soros humanos anti-HB_sAg e os antígenos com especificidades *ad* e *ay* foram cedidos pela Dra. Y. Cossart. As amostras de soro positivas por imunodifusão foram submetidas ao radioimunoensaio, tendo sido confirmada sua positividade.

RESULTADOS

Na Tabela apresenta-se a distribuição dos subtipos de antígeno Austrália identificados, em função dos tipos de hanseníase.

TABELA

Tipos de Hanseníase	HB _s Ag Positivos		HB _s Ag Negativos	Total	
	<i>ad</i>	<i>ay</i>		Nº	%
"Virchowiana"	1	—	75	76	1.3
Tuberculóide	2	—	28	30	6.6
Incaracterística	—	—	17	17	—
Dimorfa	—	—	12	12	—
Total	3	—	132	135	2.2

A distribuição dos subtipos *ad* de HB_sAg é diferente nos casos de hanseníase "Virchowiana" e tuberculóide, assumindo valores de 1,3% e 6,6%, respectivamente.

DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

Os resultados da presente pesquisa parecem confirmar as observações feitas por outros pesquisadores em termos da existência de taxas mais elevadas do estado de portador de HB_sAg nos casos de hanseníase^{4,3,12,25}, muito embora as diferenças por nós encontradas em relação à população normal não sejam tão acentuadas⁹. Em trabalho anterior encontramos, numa popu-

lação normal de 765 pessoas, das quais 309 provinham de região subtropical e 456 de região tropical, percentagens de positividade para HB_sAg de 0,3% para a primeira e 0,4% para a segunda. Salzano e col.²⁷, numa população de 633 indivíduos normais, encontraram 0,5% positivos para o antígeno Austrália. Considerados nossos resultados do ponto de vista das subespecificidades identificadas e sua distribuição segundo o tipo clínico da doença, parece ser evidente uma discordância com os achados de outros autores, que referem maior freqüência de encontro de HB_sAg em formas "Virchowianas"^{4,2-3,13,27}, com predominância do subtipo *ay*^{22,25,28}; em nossos achados só

foi identificado o subtipo *ad* com predomínio nas formas tuberculóides. O número muito restrito de observações pode explicar esta diferença em relação ao subtipo predominante, como em relação ao tipo de hanseníase. As diferenças observadas entre o estado de portador de HB_sAg nas formas lepromatosa e tuberculóide têm sido explicadas como resultado do fato dos pacientes com forma lepromatosa serem, em geral, hospitalizados, enquanto os portadores de forma tuberculóide são pacientes ambulatoriais⁷. A institucionalização, fator aparentemente determinante da diferença, não teria em nosso estudo a importância considerada, uma vez que todos os nossos pacientes independentemente da forma clínica se encontravam sob tratamento ambulatorial. Os nossos dados poderão resultar da distribui-

ção não uniforme dos subtipos de HB_sAg em diferentes comunidades^{10,12,14,21,24}. Saliente-se a este respeito a observação de Salzano e Blumberg²⁷ segundo a qual não se observa maior freqüência de encontro de HB_sAg em formas "Virchowianas", nas comunidades em que raramente se encontra este antígeno na população em geral. Por outro lado, não deve deixar de se considerar que taxas elevadas de portadores de HB_sAg devem estar associadas a fatores de múltipla natureza, como estado imunitário, condições ambientais, tipo de tratamento, além de certa predisposição hereditária^{23,24,25}. O presente estudo, dado o número limitado de observações, deve ser considerado como um estudo preliminar até que investigações mais amplas possam ser desenvolvidas.

RSPUB9/482

OTTATI, S. & CANDEIAS, J. A. N. [Subtypes of Australia antigen (HB_sAg) in leprosy] *Rev. Saúde públ.*, S. Paulo, 13:366-9, 1979.

ABSTRACT: One hundred and thirty five sera from patients with leprosy were tested for the *ad* and *ay* subtypes of HB_sAg. Only three (2,2%) had HB_sAg and all were *ad* positive.

UNITERMS: Australia antigen. Leprosy.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BANCROFT, W. H. et al. Detection of additional antigenic determinants of hepatitis B antigen. *J. Immunol.*, 109: 842-8, 1972.
2. BLUMBERG, B. S. & MELARTIN, L. Australia antigen and hepatitis. Studies in asymptomatic people and lepromatous leprosy patient. *Arch. intern. Med.*, 125:287-92, 1970.
3. BLUMBERG, B. S. & MELARTIN, L. Australia antigen and lepromatous leprosy studies in South India and elsewhere. *Int. J. Leprosy*, 38:60-7, 1970.
4. BLUMBERG, B. S. et al. Association between lepromatous leprosy and Australia antigen. *Lancet* 2:173-6, 1967.
5. BLUMBERG, B. S. et al. Family studies of a human serum isoantigen system (Australia antigen). *Amer. J. hum. Genet.*, 18:594-608, 1966.
6. BLUMBERG, B. S. et al. Hepatitis and leukemia. Their relation to Australia antigen. *Bull. N. Y. Acad. Med.*, 44: 1566-86, 1968.
7. BLUMBERG, B. S. et al. A "new" antigen in leukemia sera. *J. Amer. med. Ass.*, 191:541-6, 1965.

8. BULLOCK, W. E. Studies of immune mechanisms in leprosy. I. Depression of delayed allergic response. *New Engl. J. Med.*, 278:298-304, 1968.
9. CANDEIAS, J. A. N. Studies of hepatitis-associated-antigen (HAA) in patients with viral hepatitis and in "normal" population groups. *Rev. Microbiol.*, 2:129-35, 1971.
10. CANDEIAS, J. A. N. et al. Occurrence of hepatitis-associated-antigen (HAA) subdeterminants *ad* and *ay* in blood donors, acute and chronic liver disease. *Rev. Inst. Med. trop. S. Paulo*, 16: 226-31, 1974.
11. DANE, D. S. et al. Virus-like particle in serum of patients with Australia-antigen-associated hepatitis. *Lancet*, 1:695-8, 1970.
12. DODD, R. Y. et al. Hepatitis B antigen, regional variation in incidence and subtype relation in the American Red Cross donor population. *Amer. J. Epidemiol.*, 97:111-5, 1973.
13. DUTTA, R. N. & SAHA, K. Australia antigen and lepromatous leprosy: its evidence, persistence and relation to cell-mediated immunity. *Ind. J. med. Res.*, 61:1758-65, 1973.
14. FEINMAN, S. V. et al. Relation of the hepatitis B antigen subtype in symptom free carriers to geographic origin and liver abnormalities. *Lancet*, 2: 867-9, 1973.
15. LE BOUVIER, G. L. The heterogeneity of Australia antigen. *J. infect. Dis.*, 123:671-5, 1971.
15. LE BOUVIER, G. L. The heterogeneity the Australia antigen complex. *Amer. J. Dis. Child.*, 123:420-4, 1972.
17. LEVENE, C. & BLUMBERG, B. S. Additional specificities of Australia antigen and the possible identification of hepatitis carriers. *Nature*, 221:195-6, 1969.
18. MAGNIUS, L. O. & ESPMARK, J. A. New specificities in Australia antigen positive sera distinct from the Le Bouvier determinants. *J. Immunol.*, 109:1017-27, 1972.
19. McCOLLUM, R. W. Viral hepatitis. In: Evans, A. S. ed. *Viral infections of humans: epidemiology and control*. London, John Wiley, 1976. p. 235-52.
20. MILLMAN, I. et al. Australia antigen in the nuclei of liver cells of patients with viral hepatitis detected by fluorescent antibody technique. *Nature*, 222:181-4, 1970.
21. NIELSEN, J. O. et al. The subtypes of Au-antigen among patients and healthy carriers in Copenhagen. *New Engl. J. Med.*, 288:1257-61, 1973.
22. PAL, S. R. et al. Hepatitis B virus infection in northern India. *Bull. Wld Hlth Org.*, 51:13-7, 1974.
23. PAPAEVANGELOU, G. J. et al. Hepatitis associated antigen (HAA) in leprosy. *Leprosy Rev.*, 42:273-6, 1972.
24. PETERS, C. J. et al. Antigenic subtypes of hepatitis B antigen in Panama. *Amer. J. Epidem.*, 99:375-80, 1974.
25. SAHA, K. & DUTTA, R. N. Subtypes of Australia antigen in persistent Australia antigenemia and sporadic hepatitis among patients with lepromatous illness. *Int. J. Leprosy*, 45:38-48, 1977.
26. SAHA, K. & MITTAL, M. M. A study of cell-mediated immunity in leprosy changing trends in the immunological spectrum of disease. *Clin. exp. Immunol.*, 8:901-9, 1971.
27. SALZANO, F. M. & BLUMBERG, B. S. The Australia antigen in Brazilian healthy persons and in leprosy and leukemia patients. *J. clin. Pathol.* 23: 39-42, 1970.
28. SAMA, S. K. et al. Subspecificities of Australia antigen. *Amer. J. dig. Dis.*, 19:533-6, 1974.
29. SCHMIDT, N. J. & LENNETTE, E. A. Complement fixation and immunodiffusion tests for assay of hepatitis-associated "Australia" antigen and antibodies. *J. Immunol.*, 105:604-13, 1970.
30. SHEAGERN, J. N. et al. Immunologic reactivity in patients with leprosy. *Ann. intern. Med.*, 70:295-7, 1969.
31. SUTNICK, A. I. et al. Australia antigen and the quest for a hepatitis virus. *Amer. J. dig. Dis.*, 14:189-94, 1969.

Recebido para publicação em 16/07/1979

Aprovado para publicação em 30/07/1979