

Revisão/Atualização em Hipertensão Arterial: Influência de fatores étnicos e raciais na hipertensão arterial

Antonio Alberto Lopes

Área de Concentração em Epidemiologia Clínica, Faculdade de Medicina, Universidade Federal da Bahia
Endereço para correspondência: Antonio Alberto Lopes
Rua Mar. Floriano 448, apt. 1.301, Canela
CEP 40110-010 Salvador, BA
Tel.: 071-336-1558 – FAX.: 071-245-7110
e-mail: aaslopes@ufba.br

Introdução

Os termos raça e etnia são freqüentemente encontrados em publicações da área médica. Nesses trabalhos, a definição de raça geralmente baseia-se apenas em traços fenotípicos externos, particularmente cor de pele. Por outro lado, etnia leva em consideração fatores não-biológicos que caracterizam determinados grupos ou populações, incluindo música, religião e outros elementos da cultura que são transmitidos de geração a geração. Apesar de se reconhecer a importância de fatores socioculturais no desenvolvimento de doenças, p. ex., hipertensão arterial (HA), o termo raça (*i.e.*, *race*) aparece em títulos de trabalhos listados no MEDLINE, referente ao período 1990-1999, com uma freqüência, aproximadamente, duas vezes maior que o termo etnia (*i.e.*, *ethnicity*)¹. A razão de freqüência (*i.e.*, raça/etnia) é também em torno de dois para artigos contendo o termo hipertensão (*i.e.*, *hypertension*) no título. Isso pode ser parcialmente justificado pela dificuldade em se classificar indivíduos de acordo com grupo étnico em determinadas sociedades (o Brasil é um exemplo) devido às transações culturais que se processam ao longo de séculos.

Estudos conduzidos nos Estados Unidos mostram que a prevalência^{2,3} e a incidência⁴ de hipertensão arterial (HA) é, pelo menos, duas vezes maior entre os

negros que entre os brancos. Essas diferenças ficam ainda mais marcantes no que diz respeito às formas mais graves e complicações de HA⁵⁻¹⁰. Os estudos brasileiros também mostram que a prevalência de HA é maior entre os negros^{11,12}. Ainda existe muita controvérsia quanto aos verdadeiros fatores responsáveis pela associação de HA com raça ou etnia. No presente trabalho, é feita uma revisão de alguns estudos que avaliaram a influência de fatores biológicos e psicossociais nas diferenças em HA entre negros e brancos.

Fatores biológicos

Têm sido descritas diferenças entre negros e brancos em determinadas respostas fisiológicas que podem estar relacionadas com a predisposição para HA. Por exemplo, os negros apresentam um aumento mais pronunciado da pressão arterial (PA) após sobrecarga salina^{13,14} e uma maior reatividade vascular quando expostos a estressores físicos e psicológicos^{15,16}. Ao lado de uma resposta mais intensa a estímulos vasoconstritores, um estudo encontrou menor resposta vasodilatadora ao isoproterenol em homens negros que em homens brancos¹⁷. Foi mostrado em negros do Caribe uma variante do gene para receptores beta2 que pode estar ligado com essa menor capacidade de vasodilatação em negros¹⁸.

Tem sido também sugerido que a suscetibilidade do negro para HA pode ser decorrente de alterações renais¹⁹⁻²⁷. Mais recentemente, tem sido investigado se marcadores genéticos relacionados com fisiologia renal podem contribuir para HA em negros. Baker et al.²⁷, por exemplo, compararam negros hipertensos (n=206) e normotensos (n=142) residentes em Londres e encontraram uma associação estatisticamente signifi-

A. A. Lopes - Revisão/Atualização em Hipertensão Arterial

cante entre presença de mutação da variante T594M dos canais de sódio e prevalência elevada de hipertensão arterial. Um outro estudo realizado no Caribe, no entanto, não mostrou evidência de associação entre gene de canais de sódio e HA. Su et al.²⁶ nos Estados Unidos identificaram uma variante da subunidade beta de canais de sódio sensíveis a amiloride em 6,1% de 231 negros, e em nenhum de 193 brancos; no entanto, a prevalência dessa variante de canais de sódio foi semelhante entre negros normotensos e hipertensos.

Fatores psicossociais

De modo geral, os negros apresentam padrões socioeconômicos inferiores aos brancos. Além do mais, os estudos mostram, de forma quase consistente, uma associação inversa entre nível socioeconômico (NSE) e prevalência de HA²⁸⁻³⁰. NSE, no entanto, não tem sido capaz de explicar completamente a maior prevalência de HA no negro²⁹. Esse achado pode ser parcialmente justificado pelas diferenças no significado de NSE (avaliado de acordo com educação, salário e ocupação) entre negros e brancos³¹. Nos Estados Unidos, por exemplo, quando comparações são restritas a indivíduos com o mesmo nível educacional, a média de renda é maior entre os brancos. Os negros pagam preços mais altos para uma série de serviços, incluindo alimentação e moradia, e apresentam índices mais elevados de desemprego³¹. Além do mais, na tentativa de amenizar o desconforto do estresse psicológico o negro tende a utilizar alternativas que contribuem para elevar os níveis pressóricos^{32,33}, como aumentar o consumo de álcool (particularmente entre os homens) e a ingestão calórica (sobretudo entre as mulheres)³⁰.

O conceito de John Henryism foi operacionalizado por James et al.³⁴, visando captar o grau de predisposição do indivíduo para lidar com as adversidades do cotidiano e a convicção de que a melhor forma para controlar essas adversidades é a determinação e o trabalho árduo. Esses investigadores estudaram uma amostra em Edgecombe, Carolina do Norte, para avaliar a hipótese que, sob condições favoráveis, um alto John Henryism poderia, em verdade, prevenir o aumento dos níveis de PA, ocorrendo o inverso sob condições desfavoráveis, p. ex., na presença de baixo NSE³⁵. John Henryism não se associou com PA entre os brancos. Entre os negros, no entanto, um alto nível de John

Henryism, quando combinado com NSE baixo, foi significativamente ($p < 0,05$) associado com PA sistólica elevada, em concordância com a hipótese de James et al. Os achados sugerem que uma interação entre alta demanda psicológica e fatores relacionados com baixo NSE contribuem para aumentar os níveis de pressão arterial em negros.

Conclusão

As evidências apóiam uma maior suscetibilidade para HA em negros que em brancos. As razões para essas diferenças não estão completamente esclarecidas. Trabalhos recentes têm avaliado o papel de genes de canais de sódio, atuando nos túbulos renais na susceptibilidade para HA em descendentes de africanos. Em adição à predisposição genética, existem evidências de que fatores psicossociais também contribuem para as diferenças étnicas e raciais em HA.

Agradecimentos

À enfermeira Gildete B. Lopes pelas revisões e importantes sugestões. O Dr. Antonio Alberto Lopes é pesquisador do CNPq.

Referências

1. National Library of Medicine. MEDLINE – Internet Grateful Med V2.6.2. <http://www.nlm.nih.gov>.
2. Stamler J, Stamler R, Riedlinger WF, Algera G, Roberts RH. Hypertension Screening of 1 million Americans – Community Hypertension Evaluation Clinic (CHEC) Program, 1973 through 1975. JAMA 1976; 235: 2299-306.
3. HDFP Cooperative Group. Blood pressure studies in 14 communities: a two stage screen for hypertension: HDFP. JAMA 1977; 237: 2385-391.
4. Apostolides AY, Cutter G, Daugherty SA, et al. Three-year incidence of hypertension in thirteen U.S. Communities. Preventive Medicine 1982; 11: 487-99.
5. Giles WH, Kittner SJ, Hebel JR, Losonczy KG, Sherwin RW. Determinants of black-white differences in the risk of cerebral infarction. The National Health and Nutrition Examination Survey Epidemiologic Follow-up Study. Arch Intern Med 1995; 155: 1319-24.
6. Koren MJ, Mensah GA, Blake J, Laragh JH, Devereux RB. Comparison of left ventricular mass and geometry in black

A. A. Lopes - Revisão/Atualização em Hipertensão Arterial

- and white patients with essential hypertension. *Am J Hypertens* 1993; 6: 815-23.
7. Lopes AA, Port FK, James SA, Agodoa L. The excess risk of treated end-stage renal disease in blacks in the United States. *J Am Soc Nephrol* 1993; 3: 1961-71.
 8. Lopes AA, Hornbuckle K, James SA, Port FK. The joint effects of race and age on the risk of hypertensive end-stage renal disease. *Am J Kidney Dis* 1994; 4: 554-60.
 9. Lopes AA. The joint effects of race and age on the risk of end-stage renal disease. Department of Epidemiology. Ann Arbor: Universidade de Michigan, 1994: 211.
 10. Lopes A. Raça e Hipertensão Arterial. *Hiperativo* 1996; 3: 153-62.
 11. Achutti AC, Achutti VAR. Aspectos Epidemiológicos. In: Amodeo C, Lima EC, Vazquez EC, eds. *Hipertensão Arterial*. São Paulo, SP: Sarvier, 1997.
 12. Ribeiro MB, Ribeiro AB, Neto CS, et al. Hypertension and economic activities in São Paulo, Brazil. *Hypertension* 1981; 3(suppl II): II-233-II-237.
 13. Luft FC, Grim CE, Higgins JT, Weinberger MH. Differences in response to sodium administration in normotensive white and black subjects. *J Lab Clin Med* 1977; 90: 555-62.
 14. Luft FC, Weinberger MH, Grim CE. Sodium sensitivity and resistance in normotensive humans. *Am J Med* 1982; 72: 726-36.
 15. Anderson NB. Racial differences in stress-induced cardiovascular reactivity and hypertension: current status and substantive issues. *Psychol Bull* 1989; 105: 89-105.
 16. Light KC, Obrist PA, Sherwood A, James SA, Strogatz DS. Effects of race and marginally elevated blood pressure on response to stress. *Hypertension* 1987; 10: 555-63.
 17. Lang CC, Stein CM, Brown RM, et al. Attenuation of isoproterenol-mediated vasodilatation in blacks. *N Engl J Med* 1995; 333: 155-60.
 18. Coresh J, Jaar B. Essential hypertension in African Caribbeans associates with a variant of the beta2-adrenoceptor. *Hypertension* 1997; 30: 773-6.
 19. Lopes AA, Port FK. The low birth hypothesis as a plausible explanation for the black/white differences in hypertension, non-insulin dependent diabetes and end-stage renal disease. *Am J Kidney Dis* 1995; 25: 350-6.
 20. Brenner BM, Chertow GM. Congenital oligonephropathy and the etiology of adult hypertension and progressive renal injury. *Am J Kidney Dis* 1994; 23: 171-75.
 21. Weinberger MH. Racial differences in renal sodium excretion: relationship to hypertension. *Am J Kidney Dis* 1993; 21: 41-5.
 22. Parmer RJ, Stone RA, Cervenka JH. Renal hemodynamics in essential hypertension. Racial differences in response to changes in dietary sodium. *Hypertension* 1994; 24: 752-7.
 23. Warren SE, DT OC. Does a renal vasodilator system mediate racial differences in essential hypertension? *Am J Med* 1980; 69: 425-9.
 24. Campese VM, Parise M, Karubian F, Bigazzi R. Abnormal renal hemodynamics in black salt-sensitive patients with hypertension. *Hypertension* 1991; 18: 805-12.
 25. Cusi D, Barlassina C, Azzani T, et al. Polymorphisms of alpha-adducin and salt sensitivity in patients with essential hypertension. *Lancet* 1997; 349: 1353-7.
 26. Su YR, Rutkowski MP, Klanke CA, et al. A novel variant of the beta-subunit of the amiloride-sensitive sodium channel in African Americans. *J Am Soc Nephrol* 1996; 12: 2543-9.
 27. Baker EH, Dong YB, Sagnella GA, et al. Association of hypertension with T594M mutation in beta subunit of epithelial sodium channels in black people resident in London. *Lancet* 1998; 351: 1388-92.
 28. Colhoun HM, Hemingway H, Poulter NR. Socio-economic status and blood pressure: an overview analysis. *J Hum Hypertens* 1998; 12: 91-110.
 29. Tyroler HA. Socioeconomic status, age, and sex in the prevalence and prognosis of hypertension in blacks and whites. In: Laragh JH, Brenner BM, eds. *Hypertension: Pathophysiology, Diagnosis, and Management*. New York, NY: Raven Press, 1990: 159-202.
 30. Williams DR. Black-white differences in blood pressure: the role of social factors. *Ethnicity Dis* 1992; 2: 126-41.
 31. Williams DR, Lavizzo Mourey R, Warren RC. The concept of race and health status in America. *Public Health Rep* 1994; 109: 26-41.
 32. Klatsky AL, Friedman GD, Armstrong MA. The relationships between alcoholic beverage use and other traits to blood pressure: a new Kaiser Permanente study. *Circulation* 1986; 73: 628-36.
 33. Gus M, Moreira LB, Pimentel M, Gleisener AL, Moraes RS, Fuchs FD. Associação entre diferentes indicadores de obesidade e prevalência de hipertensão arterial. *Arq Bras Cardiol* 1998; 70: 111-4.
 34. James SA, Hartnett SA, Kalsbeek WD. John Henryism and blood pressure differences among black men. *J Behav Med* 1983; 6: 259-78.
 35. James SA, Strogatz DS, Wing SB, Ramsey DL. Socio-economic status, John Henryism, and hypertension in blacks and whites. *Am J Epidemiol* 1987; 126: 664-73.