

Rastreamento sorológico e molecular da infecção pelo vírus da hepatite B em afro-descendentes de comunidades isoladas do Brasil Central

TAVARES, Viviane Rodrigues¹; **DIAS**, Márcia Alves²; **MARTINS**, Regina Maria Bringel³.

Palavras-chaves: hepatite B, vírus da hepatite B, afro-descendentes.

1.INTRODUÇÃO (justificativa e objetivo)

A hepatite B é uma das mais comuns e graves doenças infecciosas devido à alta morbidade e mortalidade. Apesar de todos os recentes avanços em relação ao diagnóstico, tratamento e profilaxia da hepatite B, essa se mantém como um importante problema de saúde pública no mundo inteiro (LAVANCHY, 2004).

A África por ser considerada uma região de endemicidade elevada e por apresentar um número expressivo de indivíduos cronicamente infectados, é de fundamental importância o estudo da infecção do HBV em comunidades isoladas de afro-descendentes, pois são escassos os dados epidemiológicos nessas populações no Brasil (MOTTA-CASTRO et al., 2003).

O presente estudo teve como objetivos: Verificar nas amostras HBsAg reagentes, a relação entre a positividade para os marcadores sorológicos HBeAg/anti-HBe e a detecção do DNA viral, identificar os genótipos do HBV presente nas comunidades afro-descendentes de Goiás e Mato Grosso do Sul, determinar os subtipos sorológicos do HBV circulantes nas comunidades estudadas e proporcionar informações que visem à prevenção e controle da hepatite B na população estudada.

2.METODOLOGIA

Um total de 1.936 indivíduos afro-descendente de comunidades isoladas do Brasil Central consentiu em participar do estudo, dos quais 878 eram do Estado de Goiás e 1.058 do Mato Grosso do Sul. Todos foram submetidos à entrevista sobre características sócio-demográficas, fatores de risco relacionados à infecção pelo HBV, além de antecedentes pessoais de hepatite/icterícia e vacinação contra hepatite B. A seguir, foram coletadas amostras sanguíneas. Estas foram testadas para a detecção dos marcadores HBsAg, anti-HBc, e anti-HBs pelo ensaio imunoenzimático (ELISA) empregando-se Kits comerciais. Nas amostras HBsAg reagentes, foram detectados os marcadores HBeAg e anti-HBe por ELISA (Heapanostika Uni-form Organon Técnica B. V., Boxtel, Holanda). As amostras HBsAg reagentes foram submetidas à subtipagem empregando-se o ELISA, conforme NIEL et al. (1994). A seguir, foi realizada a extração do DNA do HBV, que foi amplificado pela reação em cadeia da polimerase (PCR). As amostras positivas foram genotipadas pelo método “restricion fragment lenght polymorphism” – RFLP (ARAÚJO et. al., 2004). Os dados das entrevistas e os resultados dos testes sorológicos foram digitados em microcomputador e analisados no programa “Epi Info 6” versão 6.04, desenvolvido pelo “Centers for Disease and Control”, Estados Unidos da América.

3.RESULTADOS E DISCUSSÃO

No Estado de Goiás, 16 amostras positivas ao HBsAg, sendo todas submetidas à detecção dos marcadores HBeAg/ anti-HBe. Destas, duas (12,5%) foram HBeAg positivas, doze (75%) anti-HBe positivas e duas foram negativas para os dois marcadores. Semelhantemente, no Estado de Mato Grosso do Sul, 2 (8,7%) foram reagentes para o HBeAg e 21 (91,3%) para o anti-HBe. Além disso, o DNA viral foi detectado em 12 (75%) das

amostras HBsAg reagentes em Goiás, sendo 10 (83,3%) anti-HBe reagentes, e em 20 (86,9%) em Mato Grosso do Sul, destas, 18 (90%) também anti-HBe positivas. Estes resultados indicam a presença de viremia nestes indivíduos. A detecção do DNA viral em um número expressivo de soros anti-HBe positivos sugere a presença de mutantes das regiões “pré-core” ou “core”, em que essas mutações diminuem ou abolem a produção do HBeAg (CUSTER et. al., 2004; LIM et. al., 2006).

Nas amostras que foram identificados à presença do DNA viral no Estado de Goiás, os genótipos encontrados foram: A (91%) e F (9%). Em apenas uma amostra, o genótipo não foi identificado. Resultado semelhante foi observado em Mato Grosso do Sul em que 100% das amostras foram pertencentes ao genótipo A. Este achado foi similar ao verificado também na população afro-Venezuelana, onde o genótipo A foi mais comumente encontrado que na população em geral (QUINTERO et al., 2002).

Quanto aos subtipos, foram identificados adw₂ em 91,6% e adw₄ em 8,4% das amostras em Goiás, já em Mato Grosso do Sul, 100% das amostras foram adw₂. Através da identificação dos subtipos é possível analisar cadeias migratórias (COUROUCÉ-PAUTY et al., 1983). Ainda estudos demonstram que o subtipo adw₂ é o mais prevalente no Brasil e África (SOULIER & COUROUDE-PAUTY, 1977; COUROUCÉ-PAUTY et al., 1983; GASPAR & YOSHIDA, 1987).

Portanto, a análise dos genótipos e subtipos do HBV é um instrumento valioso para o conhecimento da epidemiologia da hepatite B.

4. CONCLUSÕES

Nas amostras HBsAg reagentes de afro-descendentes de comunidades isoladas em Goiás e Mato Grosso do Sul, foi observada positividade para o HBV DNA em 75% e 86,9% das amostras, respectivamente, sendo 2 (100%) amostras também positivas para o marcador HBeAg em ambos os Estados, demonstrando, a importância do marcador HBeAg na avaliação da viremia dos indivíduos com hepatite B. E ainda, verificou-se a presença do DNA viral em 10/12 (83,3%) e 18/21 (85,7%) indivíduos anti-HBe positivos em Goiás e Mato Grosso do Sul, respectivamente, o que mostra a infecciosidade dos mesmos inclusive na presença de anticorpos anti-HBe. Observou-se a predominância do genótipo A em ambas as comunidades afro-descendentes estudadas: Goiás (91%) e Mato Grosso do Sul (100%). Este resultado sugere a introdução do HBV por populações africanas durante o tráfico negreiro. Os subtipos encontrados em Goiás foram: adw₂ (91,6%) e adw₄ (8,4%); já em Mato Grosso do Sul, 100% das amostras subtipadas foram adw₂, ratificando a ampla circulação deste no Brasil. Considerando os resultados deste estudo chamamos atenção para adoção de estratégias de prevenção e controle da infecção, como a vacinação contra hepatite B e, principalmente, o tratamento dos indivíduos infectados, visando à redução da circulação do HBV nas comunidades afro-descendentes isoladas do Brasil Central.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ARAUJO, N.M.; MELLO, F.C.; YOSHIDA, C.F.; et. al. High proportion of subgroup A' (genotype A) among Brazilian isolates of Hepatitis B virus. *Arch Virol*, v.149(7), p.1383-1395, 2004;
2. COUROUCÉ-PAUTY, A.M.; PLANCON, A.; SOULIER, J.P. Distribution of HBsAg subtypes in the world. *Vox Sang*, v.44(4), p.197-211, 1983;
3. CUSTER, B.; SULLIVAN, S.D.; HAZLET, T.K.; et. al. Global epidemiology of hepatitis B virus. *J Clin Gastroenterol*, v.38(10), p.S158-S168, 2004;
4. GASPAR, A.M.; YOSHIDA, C.F. Geographic distribution of HBsAg in Brazil. *Mem Inst Oswaldo Cruz*, v.82(2), p.253-258, 1987;
5. LAVANCHY, D. Hepatitis B virus epidemiology, disease burden, treatment and current and emerging prevention and control measures. *J Viral Hepat*, v.11, p.97-107, 2004;

TAVARES, V.R.¹; DIAS, M.A.²; MARTINIS, R.M.B.³. Rastreamento sorológico da infecção pelo vírus da hepatite B em afro-descendentes de comunidades isoladas do Brasil Central. In: CONGRESSO DE PESQUISA, ENSINO E EXTENSÃO DA UFG - CONPEEX, 3., 2006, Goiânia. **Anais eletrônicos do XIV Seminário de Iniciação Científica** [CD-ROM], Goiânia: UFG, 2006. n.p.

6. LIM, C.K.; TAN, J.T.M.; KHOO, J.B.S.; et. al. Correlations of HBV genotypes, mutations affecting HBeAg expression and HBeAg/anti-HBe status in HBv carries. *Int J Med Sci.* v.3(1), p.14-20, 2006; 7. MOTTA-CASTRO, A.R.C.; YOSHIDA, C.F.T.; LEMOS, E.R.S.; et al. Seroprevalence of hepatitis B virus infection among an Afro-descendant community in Brazil. *Mem Inst Oswaldo Cruz*, v.98(1), p.13-17, 2003; 8. NIEL, C.; MORAES, M.T.B.; GASPAR, A.M.C.; et al. Genetic diversity of hepatitis B virus strains isolated in Rio de Janeiro, Brazil. *J Med Virol*, v.44, p.180-186, 1994; 9. QUINTERO, A.; MARTINEZ, D.; ALARCÓN DE NOYA, B.; et.al. Molecular epidemiology of hepatitis B virus in Afro-Venezuelan populations. *Arch Virol*, v.147, p.1829-1836, 2002; 10. SOULIER, J.P.; COUROUCÉ-PAUTY, A.M. Geographical distribution of HBsAg in Africa. *Nouv Rev Fr Hematol Blood Cells*, v.18(2), p.331-338, 1977;

DIMIPP/IPTSP-UFG

FONTE DE FINANCIAMENTO – CNPq

¹Bolsita Balcão de Iniciação Científica. Faculdade de Enfermagem/UFG. Laboratório de Virologia/IPTSP. vivianerodriguestavares@yahoo.com.br;

²Doutoranda em Medicina Tropical do IPTSP/UFG. marciaalvesdias@yahoo.com.br;

³Profª Drª. do IPTSP da Universidade Federal de Goiás (orientadora) rbringel@terra.com.br.