

Resumo de Tese / Thesis

Avaliação da resposta imune em doadores de sangue da cidade de Manaus infectados com o vírus da hepatite C (HCV)

Evaluation of the immune response of blood donors in the city of Manaus infected with the hepatitis C virus (HCV)

Christiane Santana de Melo Usui

Orientadora: Adriana Malheiro

Resumo

A hepatite por vírus C (HCV) representa um grande problema de saúde pública devido à alta prevalência da infecção na população, que varia de 0,3% a 14,5%, considerada uma doença transmitida principalmente pelo sangue e seus derivados, sendo o principal agente etiológico das hepatites pós-transfusionais do mundo. A doença crônica, com poucas manifestações clínicas, ocorre em 80% dos indivíduos. A hepatite C é frequentemente diagnosticada quando o indivíduo se submete aos testes de triagem sorológica em bancos de sangue. O diagnóstico laboratorial da hepatite C é realizado pela pesquisa de anticorpos anti-HCV, como no teste ELISA e no Immunoblot. A resposta imunológica desenvolvida pelos indivíduos infectados pelo HCV envolve a resposta de células T *helper* 1, mediada pela ativação de linfócitos TCD4+, tão bem como os linfócitos TCD8+, produção de IL-12 e INF- α parece ser uma resposta extremamente importante para *clearance* viral. Nosso objetivo foi avaliar a resposta imunológica humoral e celular de doadores de sangue que apresentaram sorologia reativa para hepatite C. De setembro de 2005 a novembro de 2006 foram convidados 100 doadores de sangue que apresentaram sorologia positiva para hepatite C e 100 doadores saudáveis a participar voluntariamente do estudo. Nossos resultados demonstraram que, pelo teste complementar Immunoblot RIBA, 46% apresentaram resultado indeterminados, 36% foram reativos e 18% negativos. Das amostras negativas, 61,11 (n=11) tiveram reação fracamente positiva; das indeterminadas, 76% (n=35) tiveram razão *Do/cutoff* inferior a 2, e 50% (n=18), as reativas, tiveram essa razão superior ou igual a 3. Entre as populações de linfócitos ativados, a população de LTCD3+/CD4+ apresentaram diferença estatística significativa, onde o grupo com diagnóstico confirmado por immunoblot (HCV+/BLOT R) apresentou menor número de células em relação aos outros grupos (Soronegativos, HCV+/BLOT NR, HCV+/BLOT IND). Avaliando as subpopulações de leucócitos ativados

observamos diferença estatística significantes entre as populações de neutrófilos CD69+ e monócitos CD69+, mas não encontramos diferença significativa entre as populações de linfócitos CD69+ e eosinófilos CD69+. Desta forma, concluímos que a infecção pelo HCV induz a alterações celulares que podem estar evoluindo para *clearance* viral ou para cronificação da infecção.

Palavras-chave: Hepatite C; doadores de sangue; imunidade, infecção.

Abstract

Hepatitis C virus is a major problem for the public health service, because of the high prevalence in the population, which is estimated at from 0.3% to 14.5%. Hepatitis C is usually transmitted by transfusions of blood or blood derivations, thus this is the main etiologic agent of post-transfusional hepatitis throughout the world. The chronic disease, with few clinical manifestations, occurs in 80% of patients. Thus, hepatitis C is usually diagnosed when individuals are submitted to serological screening in blood banks. The laboratorial diagnosis of HCV is made by testing for anti-HCV antibodies using ELISA and Immunoblot tests. The immunological response profile exhibited by individuals infected by HCV, involves responses to T helper cells 1 mediated by the activation of TCD4+ lymphocytes with TCD8+ lymphocytes and the production of IL-2 and INF- α being an extremely important response for viral clearance. The aim of this study was to analyze the immunological humoral and cellular response of blood donors identified as serologically reactive for hepatitis C by ELISA and Immunoblot tests. From September 2005 to November 2006, one hundred hepatitis C reactive blood donors and one hundred healthy donors were invited to participate in this study. Our results show that 46% of the individuals were indeterminate, 36% were reactive

Dissertação apresentada ao programa de Pós-graduação Multidisciplinar em Patologia Tropical da Universidade Federal do Amazonas, para obtenção do título de Mestre em Patologia Tropical.

Correspondência: Christiane Santana de Melo Usui
Av. Constantino Nery 2533 apt1004C – São Geraldo
69050-000 – Manaus-AM – Brasil
E-mail: christiane.usui@hemoam.am.gov.br

and 18% were negative according to Immunoblot supplementary tests. Of the negative samples 61.11% (n=11) had weakly positive reactions; of the indeterminate samples, 76% (n=35) had a DO/cut off ratio below 2 and 50% (n=18) of the reactive samples had a ratio greater than or equal to 3. Among the activated lymphocyte populations, there was a statistical difference for the LTCD3+/CD4+ population, where the group with diagnoses confirmed by immunoblot (HCV+/BLOT R) had fewer cells compared to the other groups (seronegative, HCV+/BLOT NR, HCV+/BLOT IND). On analyzing the subpopulations of activated leukocytes, there was a statistically significant difference between CD69+ neutrophils and CD69+ monocytes, but no significant difference was observed between the populations of CD69+ lymphocytes and CD69+ eosinophils. Thus we conclude that HCV infection induces cell changes that may evolve to viral clearance or to chronic infection.

Key words: Hepatitis C; blood donors; immunity, infection.

Avaliação: A Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia (RBHH) publica os resumos e abstracts de teses da área apresentados em entidades que tenham programas de pós-graduação reconhecidos pelo MEC/Capes e considera a obtenção do título suficiente para sua publicação na forma como se propõe a seção.

Suporte Financeiro: Fundação de Amparo a Pesquisa do Amazonas - Fapeam.

Recebido: 11/08/2009

Aceito: 13/08/2009