

SOROPREVALÊNCIA DE INFECÇÃO PELOS VÍRUS DAS HEPATITES B E C EM DOADORES DE SANGUE DO NORTE FLUMINENSE

SEROPREVALENCE OF INFECTION BY HEPATITIS VIRUSES B AND C IN BLOOD DONORS FROM THE NORTHERN REGION OF RIO DE JANEIRO STATE

Marcos Olios Motté¹, Ana Carolina de Souza Lopes¹, Caio Lima de Mello¹, Talles Falqueto Renon¹, Rodrigo da Costa Carneiro², Nélcio Artiles Freitas².

¹ Acadêmicos da Faculdade de Medicina de Campos

² Docentes da Faculdade de Medicina de Campos

Email: marcosmotte@hotmail.com

RESUMO

Introdução: Devido à frequente ausência de sintomas em sua fase aguda, a maior parte dos diagnósticos dos casos de hepatites virais é realizada inadvertidamente em doações de sangue ou triagem pré-cirúrgica. **Objetivo:** Inédito na região Norte Fluminense, o presente estudo definiu a soroprevalência das hepatites B e C entre doadores de sangue do Hemocentro do Hospital Ferreira Machado. **Metodologia:** Trata-se de um estudo transversal analítico retrospectivo, realizado por meio de análise de dados dos doadores de sangue do Hemocentro do HFM dos anos de 2004 a 2015. Os marcadores analisados foram anti-HBc e anti-HCV (IgG e total). **Resultados:** Um total de 86.815 amostras foram analisadas. Destes, 54.585 (62.9%) eram do sexo masculino e 32.230 (37.1%) eram do sexo feminino. A prevalência de anti-HBc positivo foi de 2.86% (2488), sendo a faixa etária de maior prevalência de anti-HBc positivo de 40 a 49 anos (25.76%, $p < 0.0001$). Em relação ao anti-HCV, a prevalência foi de 0.67% (581), sendo a faixa etária mais acometida de 30 a 39 anos (38%, $p < 0.0001$). A prevalência de soropositividade para os marcadores anti-HBc e anti-HCV foi maior entre os homens (74.1% e 70.6%, respectivamente). **Conclusão:** Quando comparadas as prevalências das hepatites virais entre triênios selecionados (2004-6, 2007-9, 2010-12 e 2013-15), notou-se relevante decréscimo ($p < 0.0001$). Observou-se que, quando comparada à média nacional, a região Norte Fluminense apresenta uma baixa positividade para o anti-HCV e valores compatíveis com outras regiões do país em relação ao anti-HBc.

Palavras-chave: hepatite B; hepatite C; prevalência

SUMMARY

Introduction: Due to the frequent absence of symptoms in its acute stage, most part of viral hepatitis diagnosis are done inadvertently through blood donations or pre-surgical triage. **Goal:** Original in the state's northern region, the study defined the Hepatitis B and C's seroprevalence among blood donors from Ferreira Machado's hospital blood donor center. **Methodology:** It is an analytical cross-sectional study done through an analysis of Ferreira Machado's blood center donors data from 2004 to 2015. The markers analyzed were anti-HBc and anti-HCV (IgG and total). **Results:** A total of 86.815 samples were analyzed. Among them, 54.585 (62.9%) were male and 32.230 female. The anti-HBc positive prevalence was 2.86% (2488), having the most prevailing anti-HBc positive from 40 to 49 years old (25.76%, $p < 0.0001$). In regard to anti-HCV, the prevalence was 0.67% (581), having an affected age group from 30 to 39 years old (38%, $p < 0.0001$). The seropositivity prevalence for the anti-HBc and anti-HCV markers was higher among men (74.1% and 70.6%, respectively). **Conclusion:** When compared to the hepatitis prevalences among the selected triennium (2004-6, 2007-9, 2010-12 and 2013-15), we noticed a national average, the northern region shows a low positivity to the anti-HCV and compatible numbers to the other regions of the country in regard to the anti-HBc.

Key words: hepatitis B; hepatitis C; prevalence

INTRODUÇÃO

A transfusão sanguínea é um procedimento fundamental na medicina moderna, salvando milhares de vidas todos os anos. Entretanto, não é uma terapia isenta de riscos, já que os receptores estão propensos a contrair infecções, como Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), Hepatite B (VHB), Hepatite C (VHC), Malária, Sífilis e doença de Chagas¹.

A utilização de métodos de triagem dos doadores reduz de forma significativa o risco de infecção. Essa triagem é realizada por meio de entrevistas com os doadores, questionários e análise sorológica do sangue colhido. Entretanto, devido à janela imunológica dos doadores, erros laboratoriais e variabilidade genética dos agentes etiológicos, o risco de infecção nos receptores de sangue ainda existe².

As hepatites B e C possuem relevância clínica principalmente por suas formas crônicas de infecção. Em geral possuem clínica silenciosa, com o quadro infeccioso arrastando-se por muitos anos até que ocorram manifestações da doença. Estão associadas a patologias de significativa relevância e gravidade, como cirrose hepática e carcinoma hepatocelular, demonstrando a importância do diagnóstico e tratamento precoces³.

As triagens nos hemocentros são importantes para o diagnóstico das hepatites crônicas. Por se tratarem de doenças assintomáticas, a grande maioria dos pacientes descobrem as hepatites inadvertidamente, por meio de triagem ao doar sangue ou através de

exames pré-operatórios. Portanto, a triagem realizada em bancos de sangue permite o diagnóstico e tratamento antes que as complicações tardias se estabeleçam².

O presente estudo tem como objetivo analisar a prevalência de infecção pelos vírus das hepatites B e C entre os doadores de sangue do Hemocentro do Hospital Ferreira Machado em Campos dos Goytacazes.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal analítico retrospectivo conduzido no Hemocentro do Hospital Ferreira Machado, em Campos dos Goytacazes, estado do Rio de Janeiro, uma unidade hospitalar cujo hemocentro atende toda a região Norte do estado. Foi realizada uma análise retrospectiva dos dados de doação de sangue entre janeiro de 2004 e dezembro de 2015, englobando um período de 11 anos.

Foram analisados um total de 86.815 amostras de doadores não remunerados. Os doadores foram considerados saudáveis e aptos após uma triagem baseada em um questionário e avaliação da equipe médica, segundo as determinações do Ministério da Saúde e da ANVISA.

As amostras são submetidas a testes sorológicos. Em todas elas são dosados anti-HBc (IgG e total), anti-HCV e HBsAg. Os testes são realizados por eletroquimioluminescência com kits produzidos pela Roche®. (FIGURA 1)



FIGURA 1: Kits de eletroquimioluminescência para detecção de infecção pelos vírus das hepatites B e C. Os resultados obtidos foram analisados com o Microsoft Office Excel 2010 (Microsoft, EUA) e GraphPad Prism 6.01. Todos os resultados apresentados e comparados apresentaram IC $\geq 95\%$.

RESULTADOS

Um total de 86.815 doadores supostamente saudáveis foi analisado, sendo observada uma taxa de infecção pelos vírus VHB ou VHC de 3.53%. Do total de doadores, 54.585 (62.9%) eram do sexo masculino, enquanto 32.230 (37.1%) eram do sexo feminino. A prevalência de anti-HBc positivo foi de 2.86% (2488), sendo a faixa etária de maior prevalência aquela entre 40 e 49 anos (25.76%, $p < 0.0001$). Em relação ao anti-HCV, a prevalência foi de 0.67% (581), sendo a faixa etária mais acometida de 30 a 39 anos, com 38% de indivíduos infectados ($p < 0.0001$).

A prevalência de soropositividade para os marcadores anti-HBc e anti-HCV foi maior entre os homens (74.1% e 70.6%, respectivamente) quando comparada a das mulheres (25.9% e 29.4%, respectivamente).

DISCUSSÃO

O presente estudo é o primeiro a analisar a prevalência de indivíduos infectados pelos vírus das hepatites B e C no Norte Fluminense. A partir dos dados fornecidos, observou-se que dos 86.815 indivíduos que foram doadores de 2004 a 2015, 2488 (2.86%) apresentavam anti-HBc positivo e, 581 (0.67%) positividade para o anticorpo anti-HCV.

De acordo com a Portaria 158 (4 de fevereiro de 2016) do Ministério da Saúde, Art. 231, que garante a confidencialidade dos dados fornecidos pelos doadores de sangue, não foi possível verificar os casos de infecção cruzada.

Ao longo do período analisado, foi possível observar uma alta redução na incidência de doadores infectado pelos vírus VHB e VHC. No ano de 2015, 2.24% dos doadores eram soropositivos, um alto contraste com os 4.19% de 2004, o que corresponde a uma queda de quase 50% na detecção de indivíduos infectados em 11 anos ($p < 0.001$).

Tal redução provavelmente explica-se pelo aumento de campanhas de conscientização em relação a prevenção do contágio, disseminação da vacinação para hepatite B e maior controle em relação aos testes de detecção nos hemocentros. O maior acesso da população a educação básica também é um fator que deve ser levado em conta, já que a prevenção dessas doenças concentra-se em medidas simples, como utilização de preservativos, não compartilhar agulhas, materiais estéticos como alicates e outros objetos perfurocortantes.

O mesmo caráter de redução temporal pode ser observado quando comparados os triênios (2004-06; 2007-09; 2010-12; 2013-15). (FIGURA 2.) O período com maior índice de diagnósticos sorológicos foi o triênio 2004-2006, com um total de 868 anti-HBc positivos (3.56% dos doadores) e de 229 anti-HCV positivos (0.94% dos doadores). Enquanto os menores índices de diagnósticos sorológicos foram demonstrados no último triênio analisado, 2013-2015, que apresentou um total de 438 Anti-HBc positivos (2.12% dos doadores) e de 58 anti-HCV positivos (0.28% dos doadores). Tal achado demonstra o caráter decrescente do índice de diagnóstico sorológico das hepatites virais B e C no serviço onde o estudo ocorreu.

Triênio	Total de doadores	Anti-HBc	Anti-HCV
2004-6	24349	868	229
%	100	3,5	9,4
2007-9	21421	693	178
%	100	3,2	8,3
2010-12	20389	489	116
%	100	2,4	5,6
2013-15	20656	438	58
%	100	2,1	2,8

FIGURA 2: Comparação de soroprevalência por triênios

No Brasil, a prevalência das hepatites virais apresenta alta variação de acordo com as regiões estudadas. Um estudo nacional de 2013 estimou que cerca de 1.38% da população brasileira era infectada pelo VHC.¹ A região que mais se destaca pelo alto índice de anti-HCV positivo é a região Norte, com 5.9% em 2004, comparando prevalências do mesmo mesmo ano no estado do Rio de Janeiro, o valor obtido foi de 0.9%, enquanto que em Santa Catarina foi de 0.31%.² Na região Norte Fluminense a prevalência de anti-HCV foi de 0.67%, demonstrando que a prevalência em nossa região encontra-se abaixo da média nacional.

A prevalência de anti-HBc em doadores de sangue no Norte Fluminense no primeiro triênio analisado (2004 - 2006) foi de 9,40%, valor acima dos encontrados nos estados do Rio de Janeiro (3.68%) e Santa Catarina (5.4%) neste mesmo período.² Uma provável explicação seria a procura dos bancos de sangue por pacientes que, cientes dos testes realizados para triagem pré doação, buscam este local para serem testados, tornando o banco de sangue um ambiente enriquecido, o que faz com que a prevalência de infectados seja significativamente maior do que em achados esporádicos. Devemos destacar que a soropositividade para o anti-HBc demonstra apenas exposição prévia ao vírus, e não infecção aguda. Entretanto, existem relatos de transmissão do vírus por indivíduos HBsAg-negativos. Por essa razão, em lugares com prevalência intermediária para as hepatites virais, indivíduos anti-HBc positivos são considerados portadores e têm suas bolsas descartadas.³

No entanto, os números do Norte Fluminense, assim como os números brasileiros, ainda são elevados quando comparados à outros países. Em 2015, 2% dos doadores da região apresentaram soropositividade para o anticorpo anti-HBc. No Reino Unido, 0.84% da população apresentava soropositividade para o anti-HBc no ano de 2009⁴. Já em 2014, nos Estados Unidos, a prevalência total de indivíduos infectados pelos vírus

das hepatites era de 0.9%⁵, reforçando que o Norte Fluminense, assim como o Brasil, apresenta taxas de infecção superiores à países desenvolvidos.

Em relação ao gênero e a faixa etária mais acometidos, foi possível observar que os homens apresentam maior prevalência de soropositividade para os marcadores anti-HBc (74.1%). Observa-se também que a prevalência de positividade para o vírus VHB é maior em homens adultos e mulheres na pós-menopausa (na faixa etária dos 50-59 anos e 60 anos ou mais). Estes pacientes devem ser acompanhados de forma regular pois acredita-se que os esteróides gonadais masculinos estão diretamente envolvidos na patogenia do carcinoma hepatocelular em pacientes infectados pelo VHB⁶.

A positividade do anti-HCV também foi maior no sexo masculino (70.6%), principalmente em homens adultos e idosos. Os dados obtidos no Norte Fluminense, em relação ao gênero, condizem com os dados nacionais, pois o número total de homens infectados e notificados ao Sinan por hepatites B e C é expressivamente maior que o de mulheres, refletindo diferentes padrões de exposição parenteral entre os sexos⁷.

CONCLUSÃO

Com os dados obtidos em nosso estudo foi possível comparar a prevalência de infecção pelos vírus das hepatites B e C no Hemocentro de nossa região. A prevalência de infecção pelo vírus da Hepatite C foi compatível com a média nacional e condizente com os valores demonstrados no estado do Rio de Janeiro. A prevalência de infecção pelo vírus da Hepatite B foi menor em nossa região quando comparada aos principais estudos nacionais.

Houve franca redução na prevalência das infecções desde 2004 até 2015. Dessa forma, percebe-se a efetividade das medidas preventivas no período avaliado. No entanto, os resultados obtidos também demonstram a necessidade de educação e prevenção para determinados grupos populacionais, especialmente a população masculina da quinta e sexta décadas.

REFERÊNCIAS

1. Pereira LMMB, Martelli CMT, Moreira RCM, Merchan-Hamman E, Stein AT, Cardoso RMA et al. Prevalence and risk factors of Hepatitis C virus infection in Brazil, 2005 through 2009: a Cross-sectional Study. *BMC Infectious Diseases*. 2013; 13:60.
2. Andrade AFB, Oliveira-Silva M, Silva SGC, Motta IJF, Bonvicino CR. Seroprevalence of hepatitis B and C virus markers among blood donors in Rio de Janeiro, Brazil, 1998-2005. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*. 2006; 101:673-6.
3. Maccarini JL, Nazario CAK, Ferreira JS, Ceglie WQGW, Serpa RM, Ferreira VLPC et. al. Positive serology for viral hepatitis and donor self-exclusion in Southern Brazil. *Rev. Soc. Bras. de Med. Trop*. 2013; 46(2):403-10.

4. Durro V, Qyra S. Trends in prevalence of hepatitis B virus infection among Albanian blood donors, 1999-2009. *Viol J.* 2011; 8:96.
5. Division of Viral Hepatitis, CDC. Surveillance for Viral Hepatitis. United States; 2014.
6. Liu W-C, Liu Q-Y. Molecular mechanisms of gender disparity in hepatitis B virus-associated hepatocellular carcinoma. *World J of Gastroenterol.* 2014 May 28; 20(20):6252-61.
7. Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico Hepatites Virais. Brasília (DF); 2015