

## SOROPREVALÊNCIA DE HEPATITE C EM DOADORES DE SANGUE DO MUNICÍPIO DE CAMPO MOURÃO E COMCAM-PR

Arienne Serrano Alves<sup>1</sup>, Aline Paula Isolani<sup>2</sup>.

### RESUMO

Este trabalho teve por objetivo estimar a prevalência do vírus da hepatite C (VHC) nos candidatos doadores de sangue com sorologia positiva. Trata-se de um estudo transversal, analítico e descritivo, com os candidatos aptos para a doação de sangue do município de Campo Mourão e COMCAM. Foi totalizado 25.044 candidatos, dentro de uma faixa etária de 18 a 65 anos, no período de abril de 2004 a abril de 2009. A análise estatística utilizada foi do teste Qui-quadrado. A prevalência encontrada para VHC foi de 0,38%, que refere a 96 pacientes. A faixa etária com maior proporção de infectados foi a 31 – 40 anos (23,95%), com predomínio do sexo masculino. No entanto, não houve diferença significativa nas análises realizadas ( $p < 0,05$ ). Apesar do baixo índice de hepatite C na população mourãoense e da COMCAM, faz-se necessário uma significativa conscientização dos mesmos e a compreensão da importância da doação de sangue.

**Palavras-chave:** *hepatite C; soroprevalência; VHC.*

### SEROPREVALENCE OF HEPATITIS C IN BLOOD DONORS IN CAMPO MOURÃO - PR AND COMCAM

### ABSTRACT

This study aimed to estimate the prevalence of hepatitis C virus (HCV) in blood donor candidates with positive serology. This is a cross-sectional, descriptive and analytical study, with candidates able to donate blood in Campo Mourao and COMCAM. A total of 25,044 candidates within ages from 18 to 65 years, from April, 2004 to April, 2009 were included in this research. The statistical analysis was the chi-square test. The prevalence of HCV was 0.38%, (96 patients). The age group with the highest proportion of infection was 31-40 years (23.95%), predominantly male. However, there was no significant difference in the analyzes ( $p < 0.05$ ). Despite the low rate of hepatitis C in population of Campo Mourão and COMCAM, it is necessary a significant awareness of themselves and the comprehension about the importance of blood donation.

**Keywords:** *hepatitis C; seroprevalence; HCV.*

## INTRODUÇÃO

O estudo da hepatite C ocorre há vários anos, antes mesmo da descoberta do vírus causador da doença – o vírus da hepatite C (VHC). Diante destes estudos, houve vários avanços significativos na compreensão de sua epidemiologia, modo de transmissão, patogênese, diagnóstico e terapêutico (1).

No Brasil, cerca de 1,5 milhões de pessoas estão infectadas pelo VHC, ou seja, quase oito vezes o número de portadores do vírus HIV. Na maioria dos casos, as pessoas infectadas pelo VHC só são diagnosticadas quando desenvolvem as formas crônicas da hepatite e o fígado já está comprometido. Isso

acontece porque nem sempre os portadores de hepatite C apresentam sintomas iniciais da doença. Com relação à hepatite C, conhecida anteriormente como hepatite não-A, não-B, dados da OMS indicam uma prevalência global de cerca de 190 milhões de portadores, o equivalente a população brasileira (2).

A transmissão ocorre principalmente por via parenteral. São consideradas populações de riscos, indivíduos que receberam transfusão de sangue antes de 1992, pois anteriormente a este período não eram realizados controles de diagnóstico de hepatite C. No período de 1993 a 1996 foram publicadas portarias que determina a obrigatoriedade de realização de testes sorológicos, implantação de programas de controle de qualidade em sorologia,

<sup>1</sup> Pós-Graduada em Análises Clínicas, Faculdade Integrado de Campo Mourão.

<sup>2</sup> Mestre em Análises Clínicas, farmacêutica do Laboratório de Análises Clínicas Santa Cecília – Campo Mourão.



imunohematologia e de insumos utilizados em hemoterapia (3). Houve crescimento da hemorrede pública e o programa de atividades da vigilância sanitária, pelo Programa Nacional de Inspeções nas Unidades de Hemoterapia (4).

Os grupos de risco também incluem as pessoas que compartilham material para o uso de drogas injetáveis e/ou inaláveis, tatuagem, "piercing" ou que apresentam outras formas de exposição percutânea. A transmissão sexual pode ocorrer principalmente em pessoas com múltiplos parceiros e com prática sexual com risco, ou seja, sem o uso de preservativos. A transmissão perinatal é possível e ocorre quase sempre no momento ou após o parto, sendo a transmissão intrauterina incomum. A média de infecção em crianças nascidas de mães infectadas com vírus da hepatite C é de aproximadamente 6%; havendo coinfeção com HIV sendo que esta taxa aumenta para 17% (5,6).

A transmissão pode estar associada ao genótipo e carga viral elevada do VHC. Apesar da possibilidade da transmissão através do aleitamento materno (partículas virais foram encontradas no colostro e no leite materno), não há até agora, evidências conclusivas de aumento do risco de transmissão, exceto na ocorrência de fissuras ou sangramento nos mamilos (7).

Embora o vírus da hepatite C seja transmitido por contato percutâneo ou por meio do sangue contaminado, em um percentual significativo de casos, não se identificam a via de infecção. O VHC pertence ao gênero *Hepacivirus* da família *Flaviridae*, e seu genoma é constituído por uma fita simples de RNA, tendo uma grande variedade na sequência genômica do VHC (4).

Apesar das múltiplas tentativas, ainda não há vacina contra a hepatite C, tampouco uma profilaxia eficaz pós-exposição. O tratamento das hepatites viróticas compreende o repouso completo e um regime sem gorduras, mas rico em proteínas. De forma prática, deve ser recomendado que o próprio paciente defina sua dieta de acordo com seu apetite e aceitação alimentar. A única restrição está relacionada à ingestão de álcool, que deve ser suspensa por seis meses no mínimo e, preferencialmente, por um ano. A administração de medicamentos não deve ser realizada sem recomendação médica para que não agrave o dano hepático (8).

Para identificação do VHC utiliza-se o método de ensaio imunoenzimático (ELISA), que permite a detecção de anticorpos específicos no plasma sanguíneo.

O presente estudo objetiva avaliar a soroprevalência da hepatite C dos candidatos à doação de sangue do município de Campo Mourão bem como a importância de ser um doador. O enfoque deste trabalho foi baseado na constatação de um dos grandes problemas dos serviços de coleta de sangue que atualmente se refere às dificuldades de obtenção de doadores de sangue que garantam estoques regulares, para atender necessidades específicas e emergenciais e, com perfil que garanta a segurança de transfusão.

## MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizada uma análise de dados fornecidos pelo Hemonúcleo de Campo Mourão dos pacientes candidatos à doação de sangue do período de 12/04/2004 a 12/04/2009. Estes dados abrangem toda a COMCAM (Comunidade dos Municípios de Campo Mourão), que tem como sede a cidade de Campo Mourão, localizada na região Centro-Oeste do Paraná, composta por 25 municípios (Figura 1). Estima-se que o total da população seja de 346.000 habitantes. O artigo foi aprovado pelo CEP (Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos) da Faculdade Integrado de Campo Mourão com o número de registro 0410.

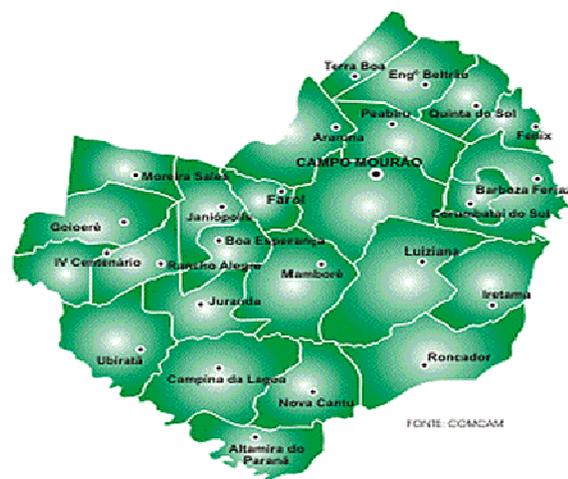


Figura 1. Mapa que compreende os 25 municípios componentes da COMCAM.

As informações para o desenvolvimento deste trabalho foram retiradas do Hemovida, programa informatizado de todo o ciclo de

doação de sangue, desde a captação de informações até a distribuição do material, controlando cada etapa do processo. O sistema, desenvolvido pelo DataSUS, foi criado para cadastrar todos os dados do doador de sangue, especificando o seu perfil e a sorologia apresentada pela realização dos exames.

Para tornar um candidato doador é necessário responder um questionário no qual busca identificar alguns grupos de pessoas que podem ser excluídos da doação de sangue pelos seguintes critérios: Os critérios de exclusão temporários são: gripe ou febre, gravidez ou amamentação, parto normal (90 dias), cesariana (180 dias), uso de alguns medicamentos. Critérios exclusivos definitivos: hepatite após os 10 anos, evidência clínica ou laboratorial das seguintes doenças transmissíveis pelo sangue: hepatites B e C, AIDS (vírus HIV), uso de drogas ilícitas injetáveis, doença de Chagas e malária. Critérios com prazo de impedimento: extração dentária (72 horas), apendicite, hérnia, varizes (3 meses), ingestão de bebidas alcoólicas no dia da doação, transfusão de sangue (1 ano), tatuagem (1 ano) e vacinação (o tempo de impedimento varia de acordo com o tipo de vacina).

Se o candidato for aprovado na análise do questionário, segue para a 2ª etapa, caracterizada por dados vitais. Estes dados abrangem: pulso, temperatura, pressão, peso, altura, idade e hemoglobina.

Os candidatos que foram aprovados em todas as fases anteriormente analisadas são aprovados como doadores aptos, no entanto, serão analisados quanto a presença de anticorpos anti - VHC.

A coleta de sangue ocorre de duas maneiras distintas, sendo elas: Coleta Interna,

no próprio estabelecimento do Hemonúcleo, ou Coleta Externa, no qual o ônibus vai até faculdades, escolas, empresas, igrejas, bairros entre outros nas cidades da região e mesmo no Município de Campo Mourão para efetuar este procedimento.

Com os dados obtidos, foram analisados os seguintes parâmetros: faixa etária, sexo e sorologia para VHC dos candidatos a doadores de sangue. Apenas os doadores aptos, ou seja, que passaram por todos os testes confirmatórios da doação, são realizados os testes de sorologia. Os exames sorológicos para VHC são efetuados pelo método ELISA (kit anti-VHC 4.0 da ABBOTT), em equipamento de última geração (Gênesis). Não se realiza a PCR (reação em cadeia da polimerase) confirmatório, pois não é uma exigência do Ministério da Saúde, mas o doador é encaminhado para o centro de referência, para assim realizar a PCR.

Para verificar se houve diferença significativa entre as classes de idade, a análise estatística foi realizada pelo Teste qui-quadrado ao nível de significância de 5%, no programa Excel.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período de 2004 a 2009, o Hemonúcleo recebeu em sua coleta interna, 15.386 pacientes. Destes 13.050 foram considerados aptos à doação e 2.336 inaptos. Na coleta externa, foram atendidos 13.472 pacientes e destes, 11.994 aptos à doação e 1478 inaptos. Portanto, no período estudado, obteve-se um total de 25.044 candidatos aptos para a doação e 3.814 inaptos.

**Tabela 1.** Correlação da sorologia positiva e negativa com o sexo dos candidatos a doadores de sangue do Hemonúcleo de Campo Mourão.

Sexo	HEPATITE C				Total
	VHC (Positiva)	%	VHC (Negativa)	%	
Masculino	66	0,26	15957	63,72	16023
Feminino	30	0,12	8991	35,90	9021
	96	0,38	24948	99,61	25044

Fonte: Hemonúcleo de Campo Mourão.

Diante do total de doadores aptos a realizarem a coleta, a soroprevalência para VHC foi de 0,38%, ou seja, 96 pacientes com hepatite C (Tabela 1). Destes, 30 (31,25%) eram do sexo

feminino, com idades de 21 a 62 anos e 66 (68,75%) do sexo masculino, com idade de 22 a 59 anos (Tabela 2), não havendo, portanto diferença significativa entre os sexos ( $p=0,32$ ).

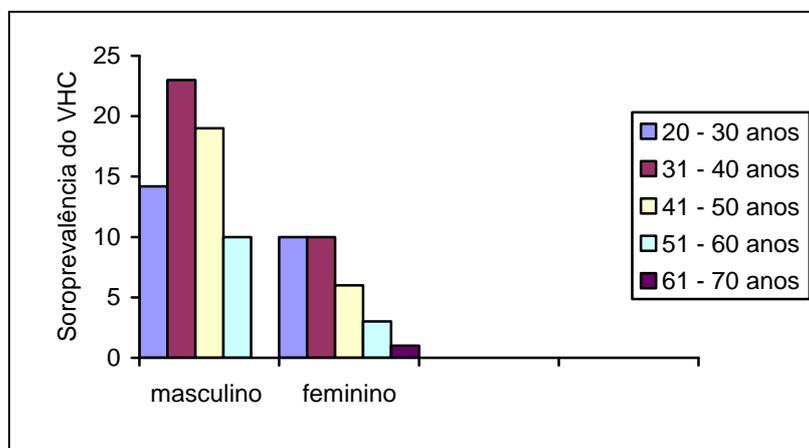
**Tabela 2.** Soroprevalência de hepatite C relacionada à classe de idades com sexo dos candidatos a doadores de sangue do Hemonúcleo de Campo Mourão.

Idades	Masculino		Feminino	
	N	%	N	%
20 – 30 anos	14	14,59	10	10,42
31 – 40 anos	23	23,95	10	10,42
41 – 50 anos	19	19,79	6	6,25
51 – 60 anos	10	10,42	3	3,12
61 – 70 anos	0	0	1	1,04
Total	66	68,75	30	31,25

Fonte: Hemonúcleo de Campo Mourão.

Considerando a faixa etária, pôde-se observar que há maior soroprevalência de VHC em pacientes masculinos, entre 31 e 40 anos (23,95%) (Figura 2). Isso indica que estes pacientes podem estar mais expostos ao vírus estudado, provavelmente devido ao comportamento sexual, ou em virtude da maior

procura pelo serviço de saúde (9). Porém, estatisticamente, não houve diferença significativa entre as idades ( $p=0,34$ ).



**Figura 2.** Soroprevalência do VHC nos candidatos a doadores de sangue do Hemonúcleo de Campo Mourão.

A prevalência do VHC no Brasil varia principalmente de acordo com as características demográficas e sócio-econômicas da população estudada, sendo a região Norte a que apresenta maior endemicidade (10). Para os candidatos à doação de sangue, a prevalência de VHC foi de 2,1% na região Norte, 1% no Centro-Oeste, 1,2% no Nordeste, 1,4% no Sudeste e 0,6% no Sul. Portanto, os resultados obtidos nesse estudo mostram que a prevalência de VHC encontra-se abaixo das encontradas em outras regiões do Brasil e até mesmo da região Sul, onde foi realizada esta pesquisa (11).

Segundo a análise epidemiológica do VHC no Brasil, realizada por Fonseca, 1999, o anti-VHC foi encontrado com maior positividade nos indivíduos acima dos 50 anos, fato de poder estar associado a um tempo maior de exposição ao agente (11). Porém, os resultados obtidos nesta pesquisa indicam maior prevalência entre de 31 e 40 anos, justificando que esta prevalência ocorreu devido ao foco maior de doadores que se enquadram nesta faixa de idade. Não se conhece com precisão, a prevalência de VHC no nosso país. Muitos estudos mostram que a média esteja entre 1% a 2% da população em geral (12,13). Nas amostras testadas foi de 52,6% no Estado do Paraná. Na região Sudeste, a alta prevalência do VHC foi relatada no Rio de Janeiro (79,1%), e uma prevalência menor (62,5%) tenha sido descrita em São Paulo (14).

A soroprevalência de 0,38% em jovens e adultos de Campo Mourão e COMCAM – PR é incompatível com o nível nacional de 1 a 2%, se enquadrando com o nível estimado para a região Sul, que é de 0,65%, de acordo com inquérito realizado em doadores de sangue pela Sociedade Brasileira de Hepatologia (10).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A hepatite C crônica é uma doença com alta prevalência, sendo a cirrose um dos desfechos desfavoráveis esperados após vários anos de infecção. Com o tratamento pretende-se eliminar o vírus bloqueando a evolução da doença e impedindo o aparecimento das suas complicações. O desenvolvimento de melhores opções terapêuticas deve representar a oportunidade de aumentar a chance de sucesso do tratamento, traduzindo-se em uma melhor perspectiva a cada paciente e menos custos ao sistema de saúde.

Em relevância, conclui-se a partir deste trabalho que apesar do baixo índice de soroprevalência de hepatite C no município de Campo Mourão e região da COMCAM, é necessário um trabalho de conscientização da população sobre a importância da doação de sangue e prevenção da hepatite C, pois o índice de candidatos doadores está muito baixo nos últimos anos.

## AGRADECIMENTOS

À Maria Luzia Barbarotto Salvador, Farmacêutica e Bioquímica formada pela Universidade Estadual de Ponta Grossa. Atualmente chefe do Hemonúcleo de Campo Mourão - PR, pelo apoio da coleta de dados dos doadores de sangue de Campo Mourão e COMCAM. Ao professor João Paulo Alves Pagotto, Biólogo formado pela Universidade Estadual de Maringá, Especialista em Biologia Aquática, e Mestre em Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais, pelo auxílio nas análises estatísticas.



**Endereço para correspondência:**  
**Arienne Serrano Alves**  
**Rua Cruzeiro D'Oeste, 466 – Centro CEP: 87300-090**  
**Campo Mourão-PR**  
**Telefone: 44 3523-3095**  
**Email: ariennebio@gmail.com**

*Recebido em 29/11/2010*  
*Revisado em 04/02/2011*  
*Aceito em 30/03/2011*

## REFERÊNCIAS

- (1) STRAUSS, E. Hepatite C. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 34, p. 69-82, 2001.
- (2) SHERPARD, C. W. L. F.; ALTER, M. J. Global epidemiology of hepatitis C virus infection. **The Lancet Infectious Diseases**, v. 5, n. 9, p. 558-567, 2005.
- (3) Ministério da Saúde. Portaria MS 1.284 de 29 de junho de 2004. Altera os valores da tabela SAI/SUS, referente à remuneração de procedimentos hemoterápicos. **Pub Diário Oficial da União** – Seção 1, 214-215, Nº 125 (01/07/2004).
- (4) Ministério da Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. Departamento de Informações em Saúde da Fundação Oswaldo Cruz. Centers for Disease Control and Prevention (CDC)/EUA Pesquisa de Conhecimento, Atitudes e Práticas na População Brasileira de 15 a 54 anos, 2004.
- (5) SIMMONDS, A. A. P.; ALTER, H. J. A proposed system for the nomenclature of hepatitis C virus genomas. **Hepatology**, v. 19, p. 1321-1324, 1994.
- (6) CDC. Recommendations for prevention and control of hepatitis C virus HCV, Infection and HCV – related chronic disease. **Reports Morbidity and Mortality Weekly Report**. v. 47, p.19, 1998.
- (7) DONAHUE, J.G.; MUNOZ, A.; NESS, P. M.; BROWN, DE JR.; YAWN, D. H.; MCALLISTER, H. A. JR.; REITZ, B. A.; NELSON, K. E. The declining risk of post-transfusion hepatitis C virus infection, **The New England Journal of Medicine**, v. 327, n. 6, p. 369-373, 1992.
- (8) CDC. Guidelines for Viral Hepatitis Surveillance and case management. **Morbidity and Mortality Weekly Report. Recommendations and Reports**. v.1, p. 1-43, jun. 2002.
- (9) SILVEIRA, T.R.; FONSECA, J.C; RIVERA, L.; FAY, O. H.; TAPIA, R.; SANTOS, J. I.; URDENETA, E.; CLEMENS, S. A. C. H. Hepatitis B seroprevalence in Latin America. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 6, p. 378-383, 1999.
- (10) FERREIRA, C. T.; SILVEIRA, T. R. Hepatites virais, aspectos da epidemiologia e da prevenção. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 7, p. 473-487, 2004.
- (11) FONSECA, J. C. Epidemiologia da infecção pelo vírus da hepatite C no Brasil. **Relatório do Grupo de Estudo da Sociedade Brasileira de Hepatologia**, v. 18, p. 83-88, 1999.
- (12) SBC – Relatório do Grupo de Estudos da Sociedade Brasileira de Hepatologia. Epidemiologia da infecção pelo vírus da Hepatite C no Brasil. Disponível em: <[www.sbhepatologia.org.br](http://www.sbhepatologia.org.br)> Acesso em: 03 nov. 2009.
- (13) ALVARIZ, F. G. Hepatite C Crônica: Aspectos Clínicos e Evolutivos. **Moderna Hepatologia**, v. 30, p. 20-32, 2004.
- (14) CAMPIOTTO, S.; PINHO, J. R. R.; CARRILHO, F. J.; SILVA, L. C.; SOUTO, F. J.; SPINELLI, V.; PEREIRA, L. M.; COELHO, H. L.; SILVA, A. O.; FONSECA, J. C.; ROSA, H.; LACET, C. M.; BERNARDINI, A. P. Geographic distribution of hepatitis C virus genotypes in Brazil. **Brazilian Journal of Medical and Biological**, v. 38, p. 41-49, 2005.