



## ARTIGO ORIGINAL

### Prevalência do vírus da Hepatite C entre contatos domésticos

#### *Prevalence of Hepatitis C virus among household contacts*

Fabiana Schuelter-Trevisol<sup>1</sup>, Mônica Figueira Scirea<sup>2</sup>, Lucas Souto da Silva<sup>2</sup>, Gustavo Vinícius Ghellioni<sup>2</sup>, Rogério Sobroza Mello<sup>3</sup>

#### Resumo

**JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS:** A hepatite C é uma doença infecciosa viral, contagiosa, além de ser um importante problema de saúde pública. Outras formas de transmissão, que não as convencionais, vêm sendo estudadas. O objetivo deste estudo foi verificar o perfil dos pacientes positivos para o vírus da hepatite C (HCV) atendidos em ambulatório médico universitário e seus contactantes, determinando a transmissão por contato doméstico. **MÉTODOS:** Foram estudados pacientes com infecção para HCV e seus contactantes domésticos que possuíam resultados laboratoriais do exame anti-HCV, com aplicação de questionário e revisão dos prontuários e exames laboratoriais. **RESULTADOS:** Foram estudados 33 pacientes portadores do HCV, com média de idade de 49,1 anos e média de tempo de diagnóstico de 53,2 meses. Desse total 17 (51,5%) eram homens e 22 (66,7%) eram casados. Em relação aos contactantes, foram incluídos 48 contatos, com média de idade de 47,4 anos. O tempo médio de contato com os pacientes foi de 21,9 meses e a maioria dos contatos domiciliares eram cônjuges (19 – 39,5%). Entre os contactantes 43,8% negaram qualquer comportamento ou fator de risco para a hepatite C. Dos contactantes positivos (8,3%) para hepatite C, 100% dos casos foram de cônjuges. **CONCLUSÃO:** A transmissão sexual e intrafamiliar do HCV não é a mais significativa via de transmissão do vírus, porém a sua informação epidemiológica é essencial para a prevenção de doenças hepáticas crônicas e suas complicações.

**Descritores:** Família. Hepatite C. Transmissão de doenças infecciosas.

#### Abstract

**BACKGROUND AND OBJECTIVES:** Hepatitis C is a contagious viral infectious disease, and a major public health problem. Several other non-conventional forms of transmission have been studied. The objective of this study was to determine the profile of HCV-positive patients attended at a university medical clinic and their contacts, determining household transmission. **METHODS:** HCV-infected patients and their household contacts who had anti-HCV test results were surveyed through questionnaire administration in addition to the review of medical records and laboratory tests. **RESULTS:** A total of 33 patients with hepatitis C virus was surveyed; mean age was 49.1 years and mean length time since diagnosis was 53.2 months. Of the total, 17 (51.5%) were men and 22 (66.7%) were married. Forty-eight were household contacts, with a mean age of 47.4 years. The average time of contact with patients was 21.9 months and the majority of household contacts were spouses (39.5%). Among the household contacts 43.8% denied any risky behavior for hepatitis C. All positive cases for hepatitis C (8.3%) were through transmission between spouses. **CONCLUSION:** Interfamilial and sexual transmission of hepatitis C virus is not the most significant route of transmission, but the epidemiological information of HCV is essential for strategic prevention of chronic liver disease and its complications.

**Keywords:** Disease transmission infectious. Family. Hepatitis C.

1. Doutora em Medicina pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Professora do Curso de Medicina e do Mestrado em Ciências da Saúde da Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL). Tubarão, SC, Brasil.
2. Alunos do Curso de Medicina da Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL). Tubarão, SC, Brasil
3. Médico Especialista em Infectologia e Professor do Curso de Medicina da Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL). Tubarão, SC, Brasil.

## Introdução

A hepatite C é uma doença infecciosa viral, contagiosa, causada pelo vírus da hepatite C (VHC). É um importante problema de saúde pública, pois afeta entre 1% e 5% da população mundial, havendo discrepâncias nas taxas de prevalência dependendo da área geográfica envolvida<sup>1</sup>. No Brasil, de acordo com recente levantamento do Ministério da Saúde (MS), estima-se que 1,38% da população estejam infectadas, sendo 1,7% a estimativa para a Região Sul. Somente no ano de 2009, a taxa de incidência nacional foi de 5,3 casos confirmados para cada 100.000 habitantes, e a taxa na Região Sul foi de 7,4<sup>2</sup>.

Os dados epidemiológicos sobre a infecção pela hepatite C são escassos e a maioria baseia-se em doadores de sangue, como o levantamento feito pela Sociedade Brasileira de Hepatologia, em 1999, que encontrou soroprevalência de 1,23%<sup>3</sup>. Assim, devido a seleção da amostra não é possível extrapolar esta estimativa para a população em geral e acredita-se que os dados disponíveis são subestimados.

A infecção pelo VHC é adquirida principalmente por via parenteral por meio de transfusão de sangue infectado, ruptura da continuidade da pele ou mucosas, por equipamentos médicos infectados (apesar do rigoroso controle higiênico), uso de drogas venosas, hemodiálise ou órgãos transplantados<sup>4,5</sup>. Estima-se, que 40% a 45% dos pacientes com hepatite C são pessoas que não apresentam nenhum fator de risco para a infecção pelo VHC<sup>1</sup>.

Segundo dados do MS, o sexo masculino e indivíduos com idade na faixa entre 50 e 59 anos são os mais acometidos pela hepatite C crônica, sendo as principais vias de transmissão do VHC o uso de drogas e via transfusional<sup>2</sup>.

A transmissão por contato sexual tem sido implicada, embora possa ser modo de transmissão ineficiente e bastante controverso na epidemiologia do VHC. Outras infecções sexualmente transmissíveis concomitantes que apresentem lesões genitais erosivas traumáticas ou relações sexuais com abrasão da mucosa genital potencializam essa via de transmissão<sup>5</sup>. A não adesão ao uso de preservativos, promiscuidade e homossexualismo masculino contribui para a transmissão sexual<sup>6</sup>. Além disso, a transmissão homem-mulher parece ser mais fácil do que a transmissão mulher-homem<sup>7</sup>.

Thomas e col. determinaram que entre os casais estudados, as mulheres com parceiro VHC positivo tinham 3,7 vezes mais chance de infecção pela hepatite C do que as mulheres cujo parceiro é VHC negativo<sup>8</sup>. Entretanto, cabe ressaltar que diferenças nas práticas sexuais

ou nas exposições não sexuais entre os parceiros, como o uso drogas, o compartilhamento de instrumentos pessoais de higiene ou eventual exposição a sangue contaminado podem influenciar o maior risco de infecção<sup>8,9</sup>.

Pacientes renais portadores de VHC com longo histórico de hemodiálise ou mais frequente substituição do shunt arteriovenoso (procedimento cirúrgico que forma a fístula como via de acesso para hemodiálise) expõe seus contactantes domésticos a maior risco de infecção, especialmente para os prestadores de cuidados primários no domicílio, visto que manipulam material potencialmente contaminado por sangue<sup>10</sup>.

A transmissão intrafamiliar foi demonstrada em estudos epidemiológicos, mas continua a ser controversa quanto à forma de transmissão horizontal de parceiros sexuais ou outros contatos domésticos. Na literatura existem diferentes prevalências de transmissão entre o doente/portador do VHC e seus contactantes, dependendo do tipo de exposição e tipo de relacionamento (cônjuges, pais, filhos e companheiros sem atividade sexual), o tempo de exposição e de convívio, toxicodependência e doenças associadas, como a coinfeção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV)<sup>11-15</sup>.

Baseados nos dados conflitantes da literatura sobre o papel dos contatos domésticos na propagação da infecção pelo VHC, as prevalências de transmissão intrafamiliar encontradas em alguns estudos e muitos casos de transmissão de VHC sem a presença de fator de risco envolvido, este estudo teve como finalidade elucidar essa lacuna do conhecimento no Município de Tubarão, Santa Catarina, com o objetivo de determinar a prevalência de transmissão doméstica do VHC entre pacientes sabidamente portadores da infecção e seus contactantes, bem como os fatores associados.

## Método

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL). Foi realizado estudo epidemiológico com delineamento transversal, no período entre setembro de 2008 e julho de 2009.

Foram incluídos no estudo os pacientes positivos para VHC (anti-VHC reagente e PCR qualitativo positivo (reação em cadeia da polimerase) atendidos em um ambulatório médico universitário. Também foram incluídos os contatos domiciliares desses pacientes, que tivessem realizado o exame anti-VHC e com idade superior a 18 anos.

Todos os pacientes e contactantes que preencheram os critérios de inclusão foram convidados a participar,

sendo orientados quanto ao estudo e à técnica de obtenção de informações. O termo de consentimento foi entregue aos participantes na sala de espera do ambulatório nos dias de consulta médica. O questionário foi aplicado pessoalmente ou por telefone mediante anuência do participante. Também foram revisados os prontuários e exames laboratoriais dos pacientes envolvidos. Foram excluídos do estudo aqueles indivíduos que não concordaram em participar do estudo, ou que não foram encontrados em três tentativas telefônicas em dias e horários diferentes e os pacientes ou contactantes que morreram durante o período do estudo. Os dados obtidos foram transferidos para um banco de dados criado com auxílio do software Microsoft Office Excel 2007 e a análise estatística foi feita com auxílio do software Statistical Package for Social Sciences (SPSS for Windows v 16; Chicago, IL, USA).

As variáveis foram sumarizadas como porcentagem ou média conforme indicado. Os dados qualitativos foram apresentados em termos de valores absolutos e relativos e as variáveis quantitativas foram calculadas as médias e o desvio-padrão ou mediana, conforme o caso.

## Resultados

Foram estudados 33 pacientes portadores do VHC. Houve 11% de perdas atribuídas a recusas em participar do estudo e em 9,5% foi constatado óbito no contato telefônico. Entre os participantes, 17 (51,5%) eram homens, 22 (66,7%) casados e quanto a ocupação sete (21,2%) eram aposentados. A média de idade dos pacientes foi de 49,1 anos, sendo a idade mínima 22 anos e máxima de 75 anos.

O tempo médio de diagnóstico do VHC foi de 53,2 (DP  $\pm$  50,3) meses e mediana de 36 meses, variando entre quatro e 240 meses. Nenhum dos pacientes entrevistados apresentava coinfeção com hepatite B.

Dos 33 pacientes, 18 (54,5%) haviam realizado genotipagem para VHC, sendo que oito apresentavam genótipo 1, dois apresentavam genótipo 2 e oito apresentavam genótipo 3. No total, 25 (75,7%) pacientes realizaram biópsia hepática. A tabela 1 mostra os resultados encontrados nas biópsias realizadas.

Em relação aos contactantes domésticos, 21 (63,6%) pacientes apresentavam apenas um contactante, nove (27,3%) pacientes apresentavam dois contactantes e três (9,1%) apresentavam três contactantes. Obteve-se, assim, uma amostra de 48 contactantes. A média de idade entre os contactantes foi de 47,4 (DP  $\pm$  18,1) anos, sendo a idade mínima 18 anos e a idade máxima 77 anos. Do total 24 (50%) eram mulheres. O tempo

de convivência entre os contactantes domésticos e os pacientes variou entre um e 55 meses, média de 21,9 (DP  $\pm$  14,0) meses e mediana de 21,5 meses. A tabela 2 apresenta o grau de parentesco dos contactantes com os pacientes portadores de VHC.

Os fatores de risco dos contactantes domiciliares para infecção pelo VHC são apresentados no gráfico 1.

Dos contactantes que apresentavam contato sexual com os pacientes portadores de VHC, seis não usavam preservativos durante a relação sexual e 15 iniciaram o uso após o diagnóstico do parceiro.

A tabela 3 apresenta os resultados laboratoriais para a infecção pelo VHC entre os contactantes dos pacientes estudados.

Dos 48 contatos domiciliares, 19 tinham relação estável com os pacientes VHC-positivos. Todos os casos de PCR qualitativo positivos foram de cônjuges desses pacientes.

Apenas dois contactantes realizaram genotipagem para VHC e sabiam o subtipo viral, sendo que um apresentava subtipo 1 e um apresentava subtipo 3.

## Discussão

Os resultados deste estudo indicam que 12,5% dos contactantes de pacientes VHC positivos apresentaram soropositividade no exame de anti-VHC e 8,3% confirmaram a infecção pelo VHC através do exame PCR qualitativo, corroborando com os dados da literatura que determinam valores de transmissão intrafamiliar entre 0% e 25%<sup>10,12,15,16</sup>.

Diversos trabalhos tentam explicar a variação na taxa de prevalência do VHC entre contatos domiciliares de portadores crônicos do vírus. Estudo realizado no Irã<sup>15</sup> encontrou soropositividade de 1,33% entre contactantes familiares sem a presença de outros fatores de risco para hepatite C. Estudo francês<sup>17</sup> encontrou 10,6% de soropositividade entre parceiros sexuais de portadores de hepatite C, contudo apenas 3,2% não apresentavam outros fatores de risco para a infecção. Em recente revisão sistemática que incluiu 25 trabalhos, a prevalência geral agrupada de hepatite C entre contactantes domésticos foi de 9%, variando entre 7,1% e 11,1%, concordante com os dados encontrados no presente estudo<sup>12</sup>. La Torre e col. em um estudo conduzido em Roma com 175 pacientes com hepatite C e 259 contactantes domésticos, encontraram prevalência de infecção de 8,9%, sendo a relação sexual concomitante ao uso de drogas fator de risco independente para a infecção pelo VHC<sup>18</sup>.

No presente estudo a média de idade entre os contactantes domésticos foi de 47,4 anos e 21% eram cônjuges, ou seja, havia a relação sexual envolvida como uma das formas de transmissão. O número mais elevado de infecção pelo VHC entre cônjuges do que entre outros membros da família também foi observado no estudo de Hajiani e col., aliado ao fato de maiores índices entre casais com mais tempo de casamento<sup>15</sup>. Este achado pode ser explicado, possivelmente, pelo fato de que o casamento não inclui somente relações sexuais, mas outros tipos de contato físico e exposição (compartilhamento dos mesmos objetos pessoais, tais como escovas de dente e lâminas de barbear). Outro fato a ser considerado é de que as taxas de transmissão intrafamiliar são significativamente mais elevadas entre os parceiros sexuais do que entre os outros membros da família que não têm contato sexual<sup>5,10,17</sup>.

Cavalheiro e col. investigaram 24 casais com diagnóstico clínico e laboratorial da infecção pelo VHC e verificaram que os fatores de risco para sua aquisição foram transfusão de sangue, uso de drogas injetáveis, uso de drogas inalatórias, acupuntura e tatuagens. O uso compartilhado de produtos de higiene pessoal sugere a possibilidade de transmissão intrafamiliar de infecção<sup>11</sup>. Esse uso incluiu escovas de dente entre seis casais (25%), lâminas de barbear (66,7%), cortadores de unha (87,5%) e alicate de manicure (58,3%). O elevado grau de semelhança entre o genoma do vírus da hepatite C suporta a hipótese de transmissão do vírus entre esses casais<sup>11</sup>.

Estudo realizado no Chile mostrou soropositividade ao VHC em 12 dos 243 membros da família de pacientes com doença hepática crônica, sendo, portanto, a prevalência de VHC estimada 5% entre contactantes domiciliares<sup>19</sup>. Os autores consideraram como rara a infecção intrafamiliar do VHC na população chilena quando não associada à relação sexual<sup>19</sup>. Esse fato também foi evidenciado por Demelia e col. já que a soropositividade ao VHC é maior entre os contactantes que têm relação sexual do que entre outros membros da família (20% versus 2,2%;  $p < 0,001$ )<sup>20</sup>.

Sabe-se, portanto, que a transmissão sexual e intrafamiliar do VHC não é a via de transmissão mais comum, porém, a sua genotipagem nos casos índice e nos contatos pode contribuir para esclarecer se a infecção é adquirida dentro ou fora do ambiente familiar. A informação epidemiológica de VHC é essencial para a prevenção de doença hepática crônica, além de cirrose hepática e hepatocarcinoma. A identificação das variadas formas de transmissão e sua prevenção são importantes para que o controle seja adequado e eficaz.

Como limitações do presente estudo destacam-se o pequeno tamanho amostral para permitir uma análise estatística mais complexa, aliada ao fato de que nem todos os contactantes domésticos apresentavam a investigação da infecção pelo VHC completa. Novos estudos com amostras maiores são necessários para se conhecer a realidade local, uma vez que a epidemiologia da hepatite C apresenta diferenças regionais. Entretanto, como são escassos os trabalhos sobre transmissão intrafamiliar da hepatite C os dados podem contribuir para se ressaltar a importância do diagnóstico de contactantes domésticos e determinação dos fatores de risco associados à transmissão.

Este estudo permitiu concluir que dos 48 contactantes familiares 43,8% tinham relação sexual com pacientes com hepatite C e 8,3% apresentaram sorologia positiva ao VHC confirmada por PCR.

## Referências

1. Shepard CW, Finelli L, Alter MJ. Global epidemiology of hepatitis C virus infection. *Lancet Infect Dis* 2005;5(9):558-67.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Boletim epidemiológico das hepatites virais 2011. Disponível em: [www.aids.gov.br/publicacao/2011/boletim\\_epidemiologico\\_hepatites\\_virais\\_2011](http://www.aids.gov.br/publicacao/2011/boletim_epidemiologico_hepatites_virais_2011). Acesso em: Ago 2011.
3. SBH. Relatório do Grupo de Estudo da Sociedade Brasileira de Hepatologia. Epidemiologia da infecção pelo vírus da hepatite C no Brasil. *GED* 1999;18:53-58.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Hepatites virais: o Brasil está atento / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2005. 40 p. – (Série B. Textos Básicos de Saúde) Disponível em: [http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/hepatites\\_virais\\_brasil\\_atento.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/hepatites_virais_brasil_atento.pdf)
5. Martins T, Narciso-Schiavon JL, Schiavon LL. Epidemiologia da infecção pelo vírus da hepatite C. *Rev Assoc Med Bras* 2011;57(1):107-12.
6. Alter MJ, Coleman PJ, Alexander WJ, Kramer E, Miller JK, Mandel E, et al. Importance of heterosexual activity in the transmission of hepatitis B and non-A, non-B hepatitis. *JAMA* 1989; 262(9):1201-5.
7. Magder LS, Fix AD, Mikhail NN, Mohamed MK, Abdel-Hamid M, Abdel-Aziz F, et al. Estimation of the risk of transmission of hepatitis C between spouses in

- Egypt based on seroprevalence data. *Int J Epidemiol* 2005; 34(1):160-5.
8. Thomas DL, Zenilman JM, Alter HJ, et al. Sexual transmission of hepatitis C virus among patients attending sexually transmitted diseases clinics in Baltimore--an analysis of 309 sex partnerships. *J Infect Dis* 1995;171(4):768-75.
  9. Tedder RS, Gilson RJ, Briggs M, et al. Hepatitis C virus: evidence for sexual transmission. *BMJ* 1991;302(6788):1299-302.
  10. Ackerman Z, Ackerman E, Paltiel O. Intrafamilial transmission of hepatitis C virus: a systematic review. *J Viral Hepat* 2000;7(2):93-103.
  11. Cavalheiro NP, La Rosa A, Elagin S, et al. Hepatitis C: sexual or intrafamilial transmission? Epidemiological and phylogenetic analysis of hepatitis C virus in 24 infected couples. *Rev Soc Bras Med Trop* 2009;42(3):239-44.
  12. Waure C, Cefalo C, Chiaradia G, et al. Intrafamilial transmission of hepatitis C virus in Italy: a systematic review. *J Epidemiol Community Health* 2010;64:843-8.
  13. Diago M, Zapater R, Tuset C, et al. Intrafamily transmission of hepatitis C virus: sexual and non-sexual contacts. *J Hepatol* 1996;25(2):125-8.
  14. Ghosn J, Leruez-Ville M, Chaix ML. Sexual transmission of hepatitis C virus. *Presse Med* 2005;34(14):1034-8.
  15. Hajiani E, Masiedjzadeh R, Hasehmi J, et al. Hepatitis C virus transmission and its risk factors within families of patients infected with hepatitis C virus in southern Iran: Khuzestan. *World J Gastroenterol* 2006;12(43):7025-8.
  16. Madwar MA, El-Gindy I, Fahmy HM, et al. Hepatitis C virus transmission in family members of Egyptian patients with HCV related chronic liver disease. *J Egypt Public Health Assoc* 1999;74(3-4):313-32.
  17. David XR, Blanc P, Pageaux GP, et al. Familial transmission of hepatitis C virus. *Gastroenterol Clin Biol* 1995;19(2):150-5.
  18. La Torre G, Miele, L, Manocci A, et al. Correlates of HCV seropositivity among familial contacts of HCV positive patients. *BMC Public Health* 2006;6:237.
  19. Velasco R, Poniachikt T, Alegria Q, et al. Transmisión familiar del virus de la hepatitis C en un grupo de población chilena. *Rev Med Chile* 2003;131(10):1123-7.
  20. Demelia L, Vallebona E, Poma R, et al. HCV trans-

mission in family members of subjects with HCV related chronic liver disease. *Eur J Epidemiol* 1996;12(1):45-50.

## Tabelas

**Tabela 1** – Grau de fibrose e inflamação encontradas nas biópsias de pacientes com VHC.

Grau	Fibrose		Inflamação	
	N	%	N	%
0	3	9,1	3	9,1
1	8	24,2	9	27,3
2	8	24,2	11	33,3
3	6	18,2	2	6,1
Realizaram biópsia	25	75,8	25	75,8

VHC = vírus da hepatite C

**Tabela 2** – Grau de parentesco dos contactantes com os pacientes portadores de VHC

Parentesco	N	%
Pai	4	8,3
Mãe	7	14,5
Marido	9	18,7
Esposa	10	20,8
Filho	9	18,7
Filha	4	8,3
Outros	5	10,4
Total	48	100

VHC = vírus da hepatite C

**Tabela 3** – Resultados laboratoriais dos contactantes quanto a infecção pelo VHC.

	Anti-VHC	Anti-VHC	PCR
	1ª amostra	2ª amostra	Qualitativo
Negativo	31	28	11
Positivo	6	5	4
Não fizeram	3	4	15
Ignorado	8	11	18

VHC = vírus da hepatite C



## Gráfico

Gráfico 1 – Fatores de risco para a infecção pela hepatite C entre os contactantes domésticos.



\*Alguns contactantes reportaram mais de um fator de risco

### Endereço para correspondência

Dra. Fabiana Schuelter Trevisol  
Av. José Acácio Moreira 787 – Bairro Dehon  
88704-900 Tubarão, SC.  
Fone: (48) 3622-1442 ou 3631-7239  
E-mail: fabiana.trevisol@unisul.br ou  
fastrevisol@gmail.com