

## HEPATITES VIRAIS: EPIDEMIOLOGIA DOS CASOS NOTIFICADOS NO ESTADO DE MINAS GERAIS ENTRE 2005 E 2014

*Viral hepatitis: epidemiology of notified cases in the state of Minas Gerais from 2005 to 2014*

Víctor Mendes Ferreira<sup>1</sup>

Eduardo Gonçalves<sup>2</sup>

Larissa Maria Oliveira Gonzaga<sup>1</sup>

**Resumo: Objetivo:** investigar o perfil epidemiológico das hepatites virais no estado de Minas Gerais, durante o período compreendido entre 2005 e 2014. **Metodologia:** trata-se de estudo observacional, longitudinal, retrospectivo e quantitativo, cujo universo amostral era composto por todos os casos notificados em Minas Gerais entre janeiro de 2005 e dezembro de 2014, a partir dos dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação. O critério de seleção foi o ano do início dos sintomas, analisado juntamente com faixa etária, escolaridade e etiologia. **Resultados:** no período estudado, 23.821 casos de hepatites virais foram notificados e houve redução importante, de 3.724 casos (2005) para 1.666 (2014). No início, a hepatite A era a principal etiologia, seguida pelas hepatites B e C. Já em 2014, a infecção pelo vírus C foi mais frequente, seguida pelos vírus B e A. A ocorrência foi mais frequente na faixa etária de 20 a 59 anos e entre indivíduos com baixo nível de escolaridade. **Conclusões:** as políticas públicas de prevenção têm mudado o cenário epidemiológico das hepatites em Minas Gerais, com redução importante na incidência. Porém, ainda, é necessário ampliar as medidas direcionadas às populações de risco, com enfoque ao comportamento de risco para as hepatites B e C.

**Palavras-chave:** Hepatite viral humana; Vigilância epidemiológica; Sistemas de informação em saúde; Prevenção primária; Saúde pública.

1 Discente do curso de Medicina pelas Faculdades Integradas Pitágoras de Montes Claros - FIPMoc.

2 Doutorado em Ciências da Saúde pela Universidade Estadual de Montes Claros - UNIMONTES.

Autor para correspondência: Víctor Mendes Ferreira.

E-mail: victormenf@gmail.com

Artigo recebido em: 15/03/2017.

Artigo aceito em: 22/05/2017.

Artigo publicado em: 27/06/2017.

**Abstract: Objective:** to investigate the epidemiologic profile of viral hepatitis in the state of Minas Gerais during the period from 2005 to 2014. **Methodology:** this is an observational, longitudinal, retrospective and quantitative study in which the sample was composed by all notified cases in Minas Gerais State between January 2005 and December 2014, from data of the System of Information on Notification Diseases. The selection criterion was the year when symptoms began and the analysis was performed with age, years of study and etiology. **Results:** in the studied period, 23.821 cases of viral hepatitis were notified and there was an important reduction from 3.724 cases (2005) to 1.666 (2014). In the beginning, hepatitis A was the main etiology followed by hepatitis B and C. In 2014, virus C infection was the most frequent followed by viruses B and A. The incidence was higher in individuals between 20 and 59 years of age and in those with few years of study. **Conclusions:** public policies for prevention has been changing the epidemiologic scenario of viral hepatitis in Minas Gerais with significant reduction in incidence. However, it is still necessary to increase prevention measures directed to high-risk populations, with focus on risk behaviour for hepatitis B and C.

**Keywords:** Human viral hepatitis; Epidemiological surveillance; Health information systems; Primary prevention; Public health.

## INTRODUÇÃO

A história das hepatites virais remonta milênios, tendo as últimas décadas sido marcadas por notáveis conquistas relacionadas à prevenção e ao controle da doença. Estão entre elas a identificação dos agentes causadores, o desenvolvimento de testes laboratoriais com alta especificidade, o rastreamento dos portadores e a implantação de vacinas protetoras.<sup>1,2</sup> São doenças causadas por diferentes agentes etiológicos, que têm em comum o tropismo pelo fígado. Apresentam, portanto, várias semelhanças no tocante à apresentação clínico-laboratorial, com diferenças em termos de epidemiologia e evolução.<sup>3</sup>

Cinco espécies virais são responsáveis pela maior parte dos episódios de hepatite aguda e de hepatite crônica: vírus da hepatite A (HAV), vírus da hepatite B (HBV), vírus da hepatite C (HCV), vírus da hepatite D (HDV) – viroide defeituoso revestido pelo antígeno da hepatite B, e vírus da hepatite E (HEV). Outros vírus, tais como os da família Herpesviridae (citomegalovírus humano, Epstein-Barr e herpes simples) e o parvovírus B19, também, podem causar hepatite, porém em menor escala.<sup>4,5</sup>

As elevadas taxas de incidência e prevalência, no caso das hepatites A e E, correlacionam-se com as condições sanitárias, tendo em vista a principal via de transmissão a fecal-oral, e isso contribui para a predominância significativa dessas formas de hepatite em países em desenvolvimento. Por outro lado, no que diz respeito às hepatites B, C e D, os grupos de risco são definidos pelo comportamento individual e social, sendo eles: profissionais da área da saúde, homossexuais masculinos, usuários de drogas intravenosas, profissionais do sexo e pacientes em hemodiálise. Isso explica, em parte, a distribuição epidemiológica mais homogênea

desses tipos de hepatite.<sup>4,6</sup>

A Organização Panamericana de Saúde estima que, no Brasil, ocorram atualmente cerca de 130 novos casos de hepatite A por 100.000 habitantes, sendo essa a principal causa de hepatite viral no mundo. Estima-se que no país existam cerca de dois milhões de portadores crônicos do HBV, com maior prevalência nas regiões norte e nordeste. Em relação ao HCV, evidências sugerem a prevalência entre 1% e 3% da população brasileira. Segundo dados do *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC), as hepatites B e C são as principais causas de câncer de fígado e de indicação do transplante hepático.<sup>3,6</sup>

A região amazônica ocidental apresenta uma das maiores incidências do HDV no mundo e, no Acre, a prevalência do anticorpo anti-delta é de 1,3% da população. Apesar de o Brasil apresentar condições sanitárias favoráveis às epidemias do HEV, nenhuma foi descrita ainda. Alguns casos isolados já foram notificados.<sup>7</sup>

Foi implantado, pelo Ministério da Saúde, em 2002, o Programa Nacional de Hepatites Virais, objetivando aprimorar ações de controle e prevenção das hepatites.<sup>2</sup> Trata-se de doenças incluídas na lista nacional de doenças de notificação compulsória.<sup>7</sup>

Apesar da existência de dados epidemiológicos nacionais e mundiais sobre o tema, nota-se significativa escassez de estudos regionais ao longo do território brasileiro, sendo o estado de Minas Gerais um exemplo disso. O presente estudo objetivou, portanto, investigar o perfil epidemiológico das hepatites virais no estado de Minas Gerais no período compreendido entre 2005 e 2014.

## METODOLOGIA

Trata-se de estudo observacional, longitu-

dinal, retrospectivo e quantitativo, de modo a utilizar registros de forma sistematizada, para obter dados em período, local e amostra determinados. Foram elegíveis como população da pesquisa todos os casos notificados de hepatites virais no estado de Minas Gerais, no período de janeiro de 2005 a dezembro de 2014, na faixa etária a partir do nascimento, armazenados no Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN) do Ministério da Saúde, consultados através do portal eletrônico: [www.saude.gov.br/sinanweb](http://www.saude.gov.br/sinanweb).

O número de casos confirmados de cada tipo de hepatite viral foi obtido por meio dos casos notificados no SINAN, utilizando como critério de seleção o ano do início dos sintomas. Tal critério foi analisado em conjunto com faixa etária, escolaridade e classificação etiológica.

Para tabulação e análise descritiva dos dados, foi utilizado o *software* SPSS® 20.0 (*Statistical Package for the Social Sciences for Windows*, Inc, EUA). Os dados utilizados foram destinados exclusivamente à realização do estudo, cujas infor-

mações serão utilizadas e apresentadas de forma coletiva. Desse modo, garante-se que nenhum dado seja referido a um indivíduo nominal, não acarretando prejuízo aos envolvidos.

## RESULTADOS

No período estudado, como demonstrado na tabela 1, 23.821 casos de hepatites virais foram notificados no estado de Minas Gerais e houve redução importante, de 3.724 casos (2005) para 1.666 (2014). No início, a hepatite A era a principal etiologia com 1.645 casos (44,7%) em 2005, seguida pelas hepatites B e C com 912 (24,7%) e 617 casos (16,7%), respectivamente. Já em 2014, o vírus C correspondeu à principal etiologia com 727 casos (44%), seguido pelos vírus B (685 casos; 41,4%) e A (127 casos; 7,6%). As hepatites D e E apresentaram as menores taxas, 25 casos notificados, correspondendo conjuntamente a 0,1% do total.

**Tabela 1 - Número de casos confirmados de hepatites virais por classe etiológica, segundo ano de ocorrência. Minas Gerais, 2005-2014.**

Class. Etiológica	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
<b>Em branco</b>	426	432	83	33	42	52	35	35	37	74	<b>1249</b>
<b>A</b>	1645	1877	1399	1084	756	298	430	274	132	127	<b>8022</b>
<b>B</b>	912	865	677	630	727	661	693	560	598	685	<b>7008</b>
<b>C</b>	617	438	754	618	760	837	908	668	678	727	<b>7005</b>
<b>B + D</b>	6	4	2	0	3	0	3	0	1	1	<b>20</b>
<b>E</b>	1	1	0	0	0	0	1	2	0	0	<b>5</b>
<b>B + C</b>	59	51	53	40	52	30	17	31	32	23	<b>388</b>
<b>A + B ou A + C</b>	14	36	25	10	5	5	5	5	4	15	<b>124</b>
<b>Total</b>	<b>3680</b>	<b>3704</b>	<b>2993</b>	<b>2415</b>	<b>2345</b>	<b>1883</b>	<b>2092</b>	<b>1575</b>	<b>1482</b>	<b>1652</b>	<b>23821</b>

A ocorrência de hepatites virais foi mais frequente na faixa etária de 20 a 59 anos, com pico de incidência de menor proporção entre 5 e 9 anos (tabela 2). A hepatite A ocorreu, principalmente, nos indivíduos entre 5 e 9 anos de idade, enquanto as hepatites B, C e D acometeram predominantemente aqueles entre 20 e 39 anos.

**Tabela 2 - Número de casos confirmados de hepatites virais por classe etiológica, segundo faixa etária (excluídos aqueles sem especificação de idade). Minas Gerais, 2005-2014.**

Class. Etiológica	< 1 ano	1-4 anos	5-9 anos	10-14 anos	15-19 anos	20-39 anos	40-59 anos	60-69 anos	70-79 anos	> 80 anos	Total
<b>Em branco</b>	17	71	163	120	146	430	220	52	23	7	<b>1249</b>
<b>A</b>	115	1124	2779	1710	778	1108	319	47	26	15	<b>8021</b>
<b>B</b>	38	23	38	56	306	3388	2533	431	153	42	<b>7008</b>
<b>C</b>	38	10	9	23	58	1810	3809	934	260	53	<b>7004</b>
<b>B + D</b>	0	0	1	3	0	4	10	0	2	0	<b>20</b>
<b>E</b>	0	0	0	1	0	1	2	0	1	0	<b>5</b>
<b>B + C</b>	5	1	6	6	17	109	194	33	14	3	<b>388</b>
<b>A + B ou A + C</b>	2	4	18	11	12	34	33	7	2	1	<b>124</b>
<b>Total</b>	<b>215</b>	<b>1233</b>	<b>3014</b>	<b>1930</b>	<b>1317</b>	<b>6884</b>	<b>7120</b>	<b>1504</b>	<b>481</b>	<b>121</b>	<b>23819</b>

Em relação à escolaridade, as variáveis usadas entre 2007 e 2014 foram dispostas de modo distinto daquelas usadas entre 2005 e 2006. Nos primeiros dois anos, as hepatites acometeram preferencialmente indivíduos com 4 a 7 anos de estudo formal, o que também vale para cada etiologia individualmente (tabela 3). Já nos anos subsequentes, os mais acometidos foram aqueles com quinta a oitava série incompletas do ensino fundamental. Nesse último período, a hepatite A acometeu predominantemente indivíduos com primeira à quarta série incompletas (tabela 4).

**Tabela 3 – Número de casos confirmados de hepatites virais por classe etiológica, segundo escolaridade (excluídos aqueles sem especificação de escolaridade). Minas Gerais, 2005-2006.**

Class. Etiológica	Nenhum ano	1-3 anos	4-7 anos	8-11 anos	> 12 anos	Não se aplica	Total
<b>Em branco</b>	31	116	208	132	67	128	682
<b>A</b>	56	573	731	392	128	1177	3057
<b>B</b>	44	200	484	395	106	42	1271
<b>C</b>	19	135	287	198	91	13	743
<b>B + D</b>	0	2	3	2	0	0	7

Continuação da Tabela 3.

Class. Etiológica	Nenhum ano	1-3 anos	4-7 anos	8-11 anos	> 12 anos	Não se aplica	Total
E	0	0	2	0	0	0	2
B + C	4	9	30	22	7	5	77
A + B ou A + C	2	8	8	6	3	10	37
<b>Total</b>	<b>156</b>	<b>1043</b>	<b>1753</b>	<b>1147</b>	<b>402</b>	<b>1375</b>	<b>5876</b>

Tabela 4 – Número de casos confirmados de hepatites virais por classe etiológica, segundo escolaridade (excluídos aqueles sem especificação de escolaridade). Minas Gerais, 2007-2014. Abreviaturas: I, incompleto; C, completo.

Class. Etiol.	Analfabeto	1 <sup>a</sup> -4 <sup>a</sup> série (I)	4 <sup>a</sup> série (C)	5 <sup>a</sup> -8 <sup>a</sup> série (I)	8 <sup>a</sup> série (C)	Médio (I)	Médio (C)	Superior (I)	Superior (C)	Não se aplica	Total
<b>Em branco</b>	3	54	29	52	16	14	40	0	5	28	<b>241</b>
A	23	830	241	605	131	171	137	34	25	1205	<b>3402</b>
B	51	327	304	481	316	269	537	70	137	39	<b>2531</b>
C	55	427	383	612	398	260	539	82	204	43	<b>3003</b>
B + D	0	1	2	0	0	0	1	1	1	0	<b>6</b>
E	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	<b>1</b>
B + C	5	30	18	25	22	14	22	6	3	2	<b>147</b>
A + B ou A + C	1	7	5	5	6	6	5	2	3	5	<b>45</b>
<b>Total</b>	<b>138</b>	<b>1676</b>	<b>982</b>	<b>1780</b>	<b>889</b>	<b>734</b>	<b>1282</b>	<b>195</b>	<b>378</b>	<b>1322</b>	<b>9376</b>

## DISCUSSÃO

O Programa Nacional de Hepatites Virais foi implantado em 2002 com o objetivo de combater esse grupo de doenças com enfoque nas infecções pelos vírus A, B e C, que são os mais incidentes.<sup>8</sup> Além disso, o Ministério da Saúde, por meio do Programa Nacional de Imunizações, disponibiliza

desde 1998 a vacina contra a hepatite B (com ampliação da faixa etária a ser imunizada em 2012) e incorporou em 2014 a vacina contra a hepatite A, para crianças a partir 12 meses e menores de dois anos de idade, ao calendário vacinal básico.<sup>9,10</sup>

Estudo realizado no norte de Minas Gerais identificou aumento importante nas notificações de hepatites virais ao longo do período de 2001 a 2006, sendo a hepatite A a mais incidente (64,7%

dos casos, ocupando proporção progressivamente maior), seguida pelas hepatites B (17,8%) e C (2,4%). Foi evidenciado, ainda, predomínio na faixa etária entre cinco e 9 anos, que corresponde a crianças em idade escolar, e, conseqüentemente, mais suscetíveis à hepatite A.<sup>11</sup>

Outro estudo, realizado no estado do Pará, registrou a soroprevalência das hepatites virais entre indivíduos atendidos em um hospital e demonstrou predominância importante da hepatite A, com 34 indivíduos (0,8%), apresentando sintomas e positividade do anti-HAV IgM.<sup>12</sup>

Neste estudo, de modo semelhante, observou-se que a infecção pelo vírus A foi a mais incidente, seguida pelos vírus B e C. Porém, houve diminuição significativa da quantidade de notificações ao longo do período estudado, refletindo resultados progressivamente melhores inerentes às políticas de prevenção. Além disso, a faixa etária mais acometida foi aquela dos 20 aos 59 anos, mais relacionada ao comportamento de risco para as hepatites B e C, o que reflete a proporção, cada vez menor, de casos notificados de hepatite A.

Diferentemente dos achados de estudo realizado em um serviço público de São Paulo, as hepatites B e C acometeram preferencialmente indivíduos com escolaridade inferior a 8 anos de estudo formal.<sup>13</sup> Isso, considerando a faixa etária mais acometida, demonstra a importância da educação básica para a prevenção de comportamentos de risco para esse tipo de infecção. A hepatite A acometeu, principalmente, aqueles com menos de sete anos de estudo formal, o que se correlaciona com a faixa etária mais acometida.

Entre as limitações deste estudo, destaca-se a subnotificação das hepatites virais, que é de ocorrência cada vez menor, bem como a falta de preenchimento de diversos campos nas fichas de notificação compulsória, dificultando a construção de um banco de dados completo. Porém, o trabalho demonstra o comportamento epidemiológico das

hepatites virais no estado de Minas Gerais ao longo do período de 2005 a 2014 e permite avaliar os resultados da ampliação das políticas públicas de vigilância sanitária e daquelas direcionadas à prevenção das hepatites.

## CONCLUSÃO

O desenvolvimento de políticas públicas direcionadas à prevenção das hepatites virais tem mudado drasticamente o cenário epidemiológico desse grupo de doenças no estado de Minas Gerais, com redução importante na incidência. Porém, são ainda doenças altamente incidentes e faz-se necessária a ampliação das medidas direcionadas às populações de risco para os diferentes tipos de hepatites virais, com enfoque ao comportamento de risco para as hepatites B e C.

## COLABORADORES

Todos os autores deste manuscrito participaram de todas as etapas de preparação do mesmo e declaram não haver conflitos de interesse. Houve apoio financeiro, no formato de bolsa de Iniciação Científica em Pesquisa, por parte da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG).

## REFERÊNCIAS

1. FONSECA, J. C. F. Histórico das hepatites virais. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, Uberaba, v. 43, n. 1, p. 322-330, 2010. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0037-86822010000300022](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0037-86822010000300022). Acesso em: 05 Dez. 2015.

2. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, AIDS e Hepatites Virais. *Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para hepatite viral C e coinfeções*. Brasília: Ministério da Saúde, 2015. 85 p. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/publicacao/2015/protocolo-clinico-e-diretrizes-terapeuticas-para-hepatite-c-e-coinfeccoes>. Acesso em: 05 Dez. 2015.
3. GOMES, A. P. *et al.* Hepatites virais: abordagem clínica com ênfase nos vírus A e E. *Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica*, São Paulo, v. 10, n. 2, p. 139-146, 2012. Disponível em: <http://pesquisa.bvs.br/brasil/resource/pt/lil-621474>. Acesso em: 05 Dez. 2015.
4. GOLDMAN, L.; SCHAFER, A. I. *Goldman Cecil Medicina*. 24. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.
5. WEDEMEYER, H; MANN, M. P. Epidemiology, pathogenesis and management of hepatitis D: update and challenges ahead. *Nature Reviews Gastroenterology and Hepatology*, London, v. 12, n. 4, p. 31-40, 2015. Disponível em: <http://www.nature.com/nrgastro/journal/v7/n1/abs/nrgastro.2009.205.html>. Acesso em: 05 Dez. 2015.
6. SILVA, A. L. *et al.* Hepatites virais: B, C e D: atualização. *Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica*, São Paulo, v. 10, n. 3, p. 206-218, 2012. Disponível em: <http://pesquisa.bvs.br/brasil/resource/pt/lil-621489>. Acesso em: 05 Dez. 2015.
7. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. *Guia de vigilância em saúde*. 1. ed. (atualizada). Brasília: Ministério da Saúde, 2016. 773 p. Disponível em: <http://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/6385405/4170293/GUIADEVS2016.pdf>. Acesso em: 23 Nov. 2016.
8. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. *Hepatites virais: o Brasil está atento*. 3. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2008. 60 p. Disponível em: <http://saudepublica.bvs.br/pesquisa/resource/pt/far-39>. Acesso em: 05 Dez. 2015.
9. MARTINS, A. M. E. B. L. *et al.* Fatores associados à imunização contra Hepatite B entre trabalhadores da Estratégia Saúde da Família. *Revista Brasileira de Enfermagem*, Brasília, v. 68, n. 1, p. 84-92, 2015. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-71672015000100084&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-71672015000100084&script=sci_abstract&tlng=pt). Acesso em: 23 Nov. 2016.
10. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações. *Informe técnico da introdução da vacina adsorvida hepatite A (inativada)*. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 11 p. Disponível em: <http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2015/junho/26/Informe-t--cnico-vacina-hepatite-A-junho-2014.pdf>. Acesso em: 05 Dez. 2015.



11. VIEIRA, M. R. M. *et al.* Aspectos epidemiológicos das hepatites virais no norte de Minas Gerais. *Revista Baiana de Saúde Pública*, Salvador, v. 34, n. 2, p. 348-358, 2010. Disponível em: <http://rbsp.sesab.ba.gov.br/index.php/rbsp/article/view/40>. Acesso em: 05 Dez. 2015.
12. NUNES, H. M. *et al.* Soroprevalência da infecção pelos vírus das hepatites A, B, C, D e E em município da região oeste do Estado do Pará, Brasil. *Revista Pan-Amazônica de Saúde*, Ananindeua, v. 7, n. 1, p. 55-62, 2016. Disponível em: [http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2176-62232016000100007](http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2176-62232016000100007). Acesso em: 23 Nov. 2016.
13. CRUZ, C. R. B.; SHIRASSU, M. M.; MARTINS, W. P. Comparação do perfil epidemiológico das hepatites B e C em um serviço público de São Paulo. *Arquivos de Gastroenterologia*, São Paulo, v. 46, n. 3, p. 225-229, 2009. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0004-28032009000300016&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0004-28032009000300016&script=sci_abstract&tlng=pt). Acesso em: 05 Dez. 2015.