Revista Brasileira de Geografia Física

Homepage: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/rbgfe>

O mapa das hepatites virais no Acre: entre territórios e territorialidades¹

Cleilton Sampaio de Farias¹, Ricardo Antunes Dantas de Oliveira², Maurício Roberto Motta Pinto da Luz³

¹ Professor EBTB DIV-I da área de Geografia do Instituto Federal do Acre, Doutor em Ensino de Biociências e Saúde pelo Instituto Oswaldo Cruz com Doutorado sanduíche na Universidade de Lisboa, e-mail: cleilton.farias@ifac.edu.br. ² Pesquisador em Saúde Pública do Laboratório de Informação em Saúde (LIS) do Instituto de Informação e Comunicação Científica Tecnológica em Saúde (ICICT) da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), Pós-doutor no Observatório das Metrópoles do Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional e Doutor em Demografia pela Universidade Estadual de Campinas, com período de doutorado sanduíche na Brown University (EUA), e-mail: ricardo.dantas@icict.fiocruz.br. ³ Pesquisador adjunto e chefe do Laboratório de Avaliação em Ensino e Filosofia das Biociências do Instituto Oswaldo Cruz da Fundação Oswaldo Cruz atuando no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Biociências e Saúde do Instituto Oswaldo Cruz/Fiocruz (Nível 5 - CAPES), Doutor em Biologia Celular e Molecular pela Fundação Oswaldo Cruz, e-mail: maulluz@ioc.fiocruz.br.

Artigo recebido em 14/01/2019 e aceito em 24/07/2019

RESUMO

As hepatites virais são doenças causadas por vírus distintos (A, B, C e D), que têm em comum o acometimento particularmente forte do fígado humano. Objetivou-se mapear a distribuição das hepatites virais no Acre, no período de 2010 a 2014, por meio de dois indicadores. Esse mapeamento foi associado a proposições para explicar seus territórios, suas territorialidades e suas territorializações, sendo respectivamente os locais de maior ocorrência, as relações históricas e sociais que causaram essas enfermidades e a formação desses territórios. Em vista de tudo isto, as hepatites virais se territorializaram historicamente no Acre, possivelmente favorecidas por aspectos inadequados de vigilância epidemiológica, ligados com o controle de outras endemias que assolavam os municípios. Estes fatores, associados com as condições socioeconômicas e ambientais, com a desigualdade de renda, de escolaridade e de desenvolvimento humano desses espaços, permitiram que as relações que proporcionam a infecção e a transmissão dessas doenças fossem passadas de geração para geração. Esse processo resultou em territórios que apresentam, além de muitos casos notificados altas taxas de incidências como em Cruzeiro do Sul, Rio Branco, Tarauacá e Assis Brasil.

Palavras chave: hepatites virais, Mapa, territórios, Acre.

The map of viral hepatitis in Acre: between territories and territorialities

ABSTRACT

Viral hepatitis are diseases caused by distinct viruses (A, B, C and D), which have in common the particularly strong involvement of the human liver. The objective of this study was to map the distribution of viral hepatitis in Acre between 2010 and 2014, using two indicators. This mapping was associated with propositions to explain their territories, their territorialities and their territorializations, being respectively the places of greatest occurrence, the historical and social relations that caused these diseases and the formation of these territories. In view of all this, viral hepatitis were historically territorialized in Acre, possibly favored by inadequate aspects of epidemiological surveillance, linked to the control of other endemic diseases that devastated the municipalities. These factors, associated with socioeconomic and environmental conditions, income inequality, schooling and human development of these spaces, allowed the relations that provide the infection and the transmission of these diseases were passed from generation to generation. This process resulted in territories that have, in addition to many cases reported high incidence rates such as Cruzeiro do Sul, Rio Branco, Tarauacá and Assis Brasil.

Keywords: Viral hepatitis, Map, Territories, Acre.

Introdução

Dentre as doenças e agravos sujeitos à notificação obrigatória, as hepatites virais (A, B, C

e D) apresentaram 43.955 casos confirmados no Brasil no ano de 2014, quantidade inferior apenas

¹ Capítulo da tese “os territórios das hepatites virais no Brasil: subsídios para o ensino de Geografia da Saúde por meio da Aprendizagem Baseada em Problemas” defendida em março de 2018 no Doutorado em Ensino de Biociências e Saúde do Instituto Oswaldo Cruz – IOC da Fundação Oswaldo Cruz – FIOCRUZ.

à Dengue, que registrou 581.844 casos naquele mesmo ano (Sinan, 2016).

As hepatites virais são doenças causadas por vírus distintos, que têm em comum o acometimento particularmente forte do fígado humano. Quatro são os principais tipos de hepatites: hepatite A causada pelo vírus A – VHA, hepatite B causada pelo vírus B – VHB, hepatite C causada pelo vírus C – VHC e hepatite D ou delta que é causada pelo vírus D - VHD (Silva, 1995).

Cada forma de hepatite viral possui especificidades quanto aos meios de transmissão e contaminação. As hepatites B, C e D apresentam algumas características semelhantes como as fontes de infecção ligadas ao sangue e derivados e fluídos corpóreos e os modos de transmissão sexual, parenteral e percutâneo-sanguíneo, porém, possuem importantes diferenças em relação ao período de incubação e transmissibilidade do vírus, ao risco de estabelecimento da forma crônica e mortalidade. Já a hepatite A possui a fonte de infecção nas fezes e o modo de transmissão fecal-oral (Farias e Silva, 2015).

Nem sempre a infecção por esses vírus apresenta sintomas, mas estes, quando presentes, incluem frequentemente febre, fraqueza, mal-estar, dor abdominal, enjoo/náuseas, perda de apetite, urina escura, icterícia (olhos e pele amarelados) e fezes esbranquiçadas (Brasil, 2009).

Estudos recentes têm mostrado que as hepatites virais possuem importâncias distintas na região Norte e em especial no estado do Acre (Dantas, 2010; Farias e Silva, 2015; Fonseca, 2010; Fonseca e Brasil, 2004; Lobato et al., 2006; Lobato e Waldman, 2015; Nunes, Monteiro e Soares, 2007; Valle, 2007; Viana, 2003; 2005).

Considerando que “não há como definir o indivíduo, o grupo, a comunidade, a sociedade sem ao mesmo tempo inseri-los num determinado contexto geográfico, territorial” (Haesbaert, 2004, p. 20), também, não há como definir as hepatites virais sem inseri-la em um contexto geográfico territorial, nos quais se encontram os indivíduos, os grupos, as comunidades e as sociedades que são afetadas por elas, assim como, o espaço das relações que são responsáveis pela infecção e transmissão.

Assim, no presente trabalho objetiva-se mapear a distribuição das hepatites virais no Acre, no período de 2010 a 2014, por meio de dois indicadores. Esse mapeamento será associado a proposições de hipóteses iniciais para explicar sua territorialização, seu território e suas territorialidades. Para tanto, baseando-se na proposição de Saquet (2009) consideramos os locais de maior ocorrência destes agravos

(inferidos a partir de números de casos confirmados e taxas de incidência) como os territórios das hepatites virais, as relações históricas e sociais que causaram essas enfermidades as suas territorialidades, ou seja, às fontes de contaminação e os modos de transmissão de cada uma das quatro etiologias aqui abordadas e, por fim, o início e as características do processo histórico de formação desses territórios as suas territorializações.

A utilização dos mapas para a representação dos territórios reside no fato de que os mapas têm sido considerados um dos principais elementos responsáveis pela renovação da Geografia da Saúde e indispensáveis na explicação espacial das doenças e de seus determinantes (Barcellos e Bastos, 1996; Peiter, 2005; Pina, 1998). Além disso, as funções dos mapas na Geografia da Saúde estão cada vez mais abrangentes: eles têm sido utilizados na identificação de padrões espaços-temporais na ocorrência de doenças (Barrozo, 2014), na identificação de quem vive no local afetado pelas doenças e quais circunstâncias que estão expostas (Chen et al., 2006) e no planejamento das ações de saúde no território (Silveira e Jaime, 2014). Em síntese, os mapas servem para ligar o território com o que nele existe (Wood, 1992), e por que não dizer que os mapas ligam o território com a ocorrência das hepatites crônicas?

Material e métodos

A ocorrência das hepatites virais foi abordada por meio da análise dos casos confirmados que mostram os valores absolutos e as taxas de incidências que apresentam os valores relativos à população por 100.000 habitantes. Os casos confirmados foram coletados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN (Sinan, 2016) e do Sistema de Informação sobre Mortalidade (Sim, 2016) e transformados em taxa de incidência de acordo com a metodologia: $\text{incidência} = \frac{\text{Nº de casos novos de uma doença ocorridos em uma população em um determinado período}}{\text{Nº de pessoas sob risco de desenvolver a doença durante o mesmo período}} \times 10.000$ (Waldman, 1998). Considerou-se a quantidade da população de cada município da federação no ano de 2012, por ser o ano que fica no meio do período pesquisado.

O mapa de distribuição da ocorrência das hepatites crônicas foi elaborado utilizando-se o software Quantum GIS - QGIS (Nanni et al., 2014), a projeção cartográfica ATM Datum SAD 69 e a base cartográfica do Zoneamento Ecológico

Econômico do Acre – ZEEAC (disponibilizada pela Unidade Central de Geoprocessamento do Acre – UCEGeo/AC).

No mapa, utilizou-se dois métodos para apresentar a ocorrência da doença: a) método das figuras coropléticas (taxas de incidências) no qual se atribui a cada cor um valor correspondente para evidenciar a ordem visual crescente nas manifestações em área e, b) método das figuras geométricas proporcionais centralizadas (casos confirmados) que atribui a cada tamanho um valor correspondente para evidenciar a relação de proporcionalidade entre as variáveis (Martinelli, 2013).

Resultados e discussão

O Acre localiza-se na região Norte do Brasil, na área de abrangência da Amazônia Legal. É o 15º estado em extensão territorial, com uma superfície de 164.123,739 Km², correspondente a 4,26% da Região Norte e a 1,92% do território nacional. O estado tem os seus limites por

fronteiras internacionais com Peru (O) e Bolívia (S) e por divisas estaduais com os estados do Amazonas (N) e Rondônia (L). O estado possui 22 municípios, divididos em cinco regionais administrativas e uma população de 790.101 habitantes, com densidade demográfica de 4,47 habitantes por Km². As cidades mais populosas são Rio Branco (377.057), Cruzeiro do Sul (82.075), Sena Madureira (42.451), Tarauacá (39.427) e Feijó (32.372) (Acre, 2015).

No Acre, no período de 2010 a 2014, ocorreram 6.223 casos confirmados de hepatites virais A, B, C e D; produzindo uma taxa de incidência de 78,76 (por 10.000). A distribuição dessas ocorrências pelos municípios evidenciou que Rio Branco (3.457), Cruzeiro do Sul (1.402) e Tarauacá (224) são os principais territórios em casos confirmados das hepatites virais no Acre. Cruzeiro do Sul (173,18), Rio Branco (94,99) e Assis Brasil (83,20) são em taxa de incidência (Figura 1) (Sinan, 2016).

Figura 1 - Mapa dos territórios das hepatites virais no Acre (casos confirmados e taxa de incidência por 10.000, de 2010 a 2014).

Fonte: Dados do Sinan (2016) e elaborado pelo autor.

Uma hipótese para essa territorialização das hepatites virais (B, C e D) no Acre e, em especial naquele município está ligada a dois fenômenos de natureza similar. Ela pode ser devida ao emprego em massa de vacinas derivadas de plasma humano contra a febre amarela nas décadas de quarenta e cinquenta. Nesse processo foram utilizadas ainda seringas e agulhas não descartáveis. Analogamente, na região ocorreu o uso de lancetas não descartáveis para fins de punção digital no diagnóstico da malária (Fonseca, 2010).

No período de 1965 a 1970 foram feitos mais de dez milhões de exames para Malária no Brasil, grande parte dos quais foram realizados na Amazônia, região endêmica da doença (Loiola, Silva e Tauil, 2002). O município de Cruzeiro do Sul continua como região endêmica da malária, com incidência parasitária anual (IPA) de 27 casos

confirmados de Malária (por 1.000) em 1998 a 571,5 casos (por 1.000) em 2006, quando a cidade registrou sua maior epidemia (Costa et al., 2010).

As desigualdades também podem influenciar nessa questão (Cndss, 2008). Por exemplo, o município de Cruzeiro do Sul (maior taxa de incidência) também possui alta desigualdade (índice de Gini de 0,64), baixa escolaridade (taxa de analfabetismo de 18,52%) e médio desenvolvimento humano (IDH de 0,664) (Pnud, 2016).

Esses indicadores de desigualdade de renda, escolaridade e de desenvolvimento humano não são imutáveis. Quando mudam, podem implicar no aumento ou na diminuição das notificações e incidências. De fato, no período de 2010 a 2014, notou-se o aumento das notificações de hepatites virais de 702 em 2010 para 1.572 em 2013 quando se estabilizou (Figura 2).

Figura 2 - Casos confirmados e taxa de incidência (10.000) das quatro formas de hepatites virais.
Fonte: Dados do Sinan (2016) e elaborado pelo autor.

Predominou amplamente a hepatite do tipo do tipo B (47%) (Figura 3).

Figura 3 - Proporção de hepatites virais por etiologias.
Fonte: Dados do Sinan (2016) e elaborado pelo autor.

As hepatites B e C apresentam quadros de crescimento até 2014 o que é compreensível, considerando a associação entre as duas etiologias.

A hepatite A apresentou redução drástica recente após período de crescimento (Figura 4) (Sinan, 2016).

Figura 4 - Comportamento das etiologias das hepatites virais por ano.
Fonte: Dados do Sinan (2016) e elaborado pelo autor.

Considerando que as fontes de infecção e os modos de transmissão de cada etiologia (territorialidade) não se apresentam uniformemente em todos os municípios, possivelmente porque os indicadores socioeconômicos e ambientais são diferentes, a distribuição dessas etiologias pelos seus territórios pode ser ainda mais reveladora, como veremos a seguir.

Hepatite A no Acre

No período de 2010 a 2014 ocorreram no Acre 1.663 casos confirmados de hepatite A, resultando em uma taxa de incidência de 21,04 (por 10.000). A distribuição dessas ocorrências pelos municípios mostrou que Rio Branco (580), Cruzeiro do Sul (536) e Tarauacá (119) são os principais territórios em casos confirmados e Cruzeiro do Sul (66,21), Assis Brasil (55,97) e Tarauacá (31,15) são os principais territórios em

taxa de incidência (por 10.000) (Figura 5) (SINAN, 2016).

Figura 5 - Mapa dos territórios da hepatite A no Acre (casos confirmados e taxa de incidência por 10.000, de 2010 a 2014).

Fonte: Dados do Sinan (2016) e elaborado pelo autor.

Entre as principais características da territorialidade da hepatite A no Acre apareceu o modo de transmissão por consumo de água e alimento contaminados (97%) e as principais características da população afetada são crianças e adolescentes (61,31%), do sexo masculino (54,13%) e da cor parda (81,63%) (Sinan, 2016).

Dadas as suas fontes de infecção e modos de transmissão, as relações que formam a territorialidade da hepatite A no Acre são ligadas, sobretudo, ao saneamento básico dos territórios e incluem o acesso à água tratada, rede de esgotamento sanitário e coleta de lixo. Estes aspectos são ainda muito deficientes em quase todos os municípios do Acre.

O abastecimento de água por domicílio particular permanente – DPP (%) está presente em apenas 45% dos DPP do Acre e em apenas 50,5% dos DPP de Cruzeiro do Sul. A rede de esgoto (rede geral ou fossa séptica) também não é muito abrangente: apenas 40% dos domicílios do estado do Acre possuem essa infraestrutura. Em Cruzeiro do Sul eles são apenas 14,7%. A mesma situação

ocorre com a coleta de lixo, já que apenas 58,8% do Acre possui esse serviço e em Cruzeiro do Sul esse percentual é de apenas 27,1% dos DPP (Censo, 2010).

Na Amazônia, que possui a maior bacia hidrográfica do planeta, os fatores saneamento básico e moradia inadequada ou deficiente são agravantes na contaminação/transmissão da hepatite A (Basso e Righi, 2011; Carvalho e Zequim, 2005). Na região os cursos de água se constituíram historicamente como os locais de moradia e transporte da população chamada ribeirinha. Nas épocas de cheia dos rios – enchentes – as águas ultrapassam os limites da rede de esgoto ou fossas sépticas, invadem as casas e levam a água potencialmente contaminada, com a qual a população mantém contato e consumo.

Segundo o Atlas dos Desastres Naturais (2013) ocorreu no estado do Acre, por exemplo, uma enchente em 2010 na cidade de Rio Branco que atingiu 30 bairros na malha urbana e 16 comunidades rurais. Esta enchente afetou 16.834 pessoas, deixou 1.376 desabrigados e ocasionou

uma morte. No ano de 2011 ocorreu uma inundação no município de Porto Acre, mas não existe informação dos impactos. Em 2012 ocorreram três enchentes no Acre: em Rio Branco afetando 124.300 pessoas com 8.660 desabrigados, em Brasileia afetando 6.853 pessoas e em Sena Madureira. Houve ainda ocorreu uma enxurrada em Epitaciolândia. A implicação dessas enchentes e enxurradas no aumento das notificações de Hepatite A pode ser observada no período de 2010 a 2014 (Figura 3), quando das 1.663 notificações confirmadas, 38% se deram no ano de 2012, justamente ano de maior ocorrência de inundações (03) e enxurradas no Acre.

Hepatite B no Acre

No período de 2010 a 2014, ocorreram no Acre 2.899 casos confirmados de Hepatite B, resultando em uma taxa de incidência de 36,69 (por 10.000). A distribuição dessas ocorrências pelos municípios mostrou que Rio Branco (1.556), Cruzeiro do Sul (744) e Tarauacá (102) são os principais territórios em casos confirmados e Cruzeiro do Sul (91,90), Porto Walter (43,04) e Rio Branco (42,75) são os principais territórios em taxa de incidência (por 10.000) (Figura 6) (Sinan, 2016).

Figura 6 - Mapa dos territórios da hepatite B no Acre (casos confirmados e taxa de incidência por 10.000, de 2010 a 2014).

Fonte: Dados do Sinan (2016) e elaborado pelo autor.

Entre as principais características da territorialidade da hepatite B no Acre destacou-se o modo de transmissão sexual (95%) e as principais características da população afetada são: adultos (28,97%), do sexo feminino (54,38%) e da cor parda (81,84%) (Sinan, 2016).

Pelo exposto, percebeu-se que as notificações ficaram concentradas nas cidades mais populosas do estado, Rio Branco e Cruzeiro do Sul.

Quando se tratou de taxa de incidência a situação se inverteu. Além das duas cidades, Tarauacá apresentou 102 casos e incidência de 26,70. Três outras cidades também apresentaram taxas de incidência consideráveis: Jordão (30 casos e 40,92 de incidência), Brasileia (93 casos e 39,78 de incidência) e Plácido de Castro (66 casos e 36,70 de incidência).

Dada suas fontes de infecção e modos de transmissão, as relações que formam a territorialidade da hepatite B são ligadas, sobretudo, ao sexo sem o uso de preservativos, que é um fenômeno nacional, mas também regional (Brasil, 2011).

Em pesquisa pontual sobre o uso de preservativo na primeira relação sexual entre condutores de automóveis e motos de passeio em Rio Branco mostrou que na faixa etária de 18 a 19 anos apenas 5% dos homens e 9,3% das mulheres usaram camisinha na primeira relação sexual. Ou seja, menos de 10% de jovens em idade sexual ativa estavam protegidos contra esse tipo de Hepatite (Silva, Lopes e Muniz, 2002).

Por todos esses fatores de riscos – territorialidades – é que o Acre tem se apresentado com um território da hepatite B, o que não é um fenômeno recente. Viana (2003) ao pesquisar a prevalência do VHB em uma população de 2.587 indivíduos de doze municípios do Acre detectou que 62,9% (1.628) tiveram resultados soropositivos para marcador anti-HBc, oscilando de 45,3% em Mâncio Lima a 89,7% em Porto Walter. Ou seja, quase dois terços da população desses municípios tiveram, então, contato com o vírus da hepatite B em algum momento da vida.

Além disso, Viana et al. (2005) ao analisarem marcadores sorológicos associado a questionários epidemiológicos afirmaram ocorrer alta prevalência de hepatite B no Oeste da Amazônia, em especial no Acre. Das 1.628 amostras coletadas, 61,2% foram positivas para anticorpos HBc. A prevalência de anticorpos para HBc variou entre 45,3% a 89,7%, dependendo da área de estudo e anticorpo de HBs foi detectado em 31,2% dos indivíduos (Viana et al., 2005).

Outro estudo voltado para os municípios da Microrregião do Juruá (Cruzeiro do Sul, Mâncio Lima, Rodrigues Alves, Marechal Thaumaturgo e Porto Walter) Valle (2007) pesquisou 355

pacientes, originados de 243 prontuários médicos, 104 de fichas de notificações e 08 de atestados de óbitos. A autora identificou 41 (11,5%) casos de hepatite aguda pelo VHB, 122 (34,4%) de hepatite crônica, 50 (14,1%) com cirrose hepática, 16 (4,5%) casos de hepatite fulminante, 124 (34,9%) portadores inativos do VHB e 02 (0,6%) com diagnóstico de carcinoma hepatocelular. A taxa de prevalência na região variou de 42/100.000hab/ano a 117/100.000hab/ano e o principal fator de risco levantado foi a história de Hepatite na família, sugerindo a transmissão horizontal intrafamiliar (Valle, 2007).

Lobato (2006) utilizou análise dos genótipos do VHB, encontrou evidências da transmissão intrafamiliar por meio do uso compartilhado de escovas de dente entre os contatos domiciliares, possivelmente associada com a presença de mais de um portador do VHB na família. Outros fatores de riscos da hepatite B estão relacionados ao consumo de drogas, que também são fatores de risco para a hepatite C.

Hepatite C no Acre

No período de 2010 a 2014, ocorreram no Acre 1.315 casos confirmados de hepatite C, resultando em uma taxa de incidência de 16,64 (por 10.000). A distribuição dessas ocorrências pelos municípios mostrou que Rio Branco (1.104), Cruzeiro do Sul (27) e Xapuri (15) são os principais territórios em casos confirmados e Rio Branco (30,33), Xapuri (8,66) e Plácido de Castro (7,23) são os principais territórios em termos de taxa de incidência (por 10.000). Um fato importante é que Jordão, Mâncio Lima, Marechal Thaumaturgo, Porto Walter, Rodrigues Alves e Porto Acre são territórios isentos de hepatite C sem nenhuma notificação no período (Figura 7) (Sinan, 2016).

Figura 7 - Mapa dos territórios da hepatite C no Acre (casos confirmados e taxa de incidência por 10.000, de 2010 a 2014).

Fonte: Dados do Sinan (2016) e elaborado pelo autor.

Entre as principais características da territorialidade da hepatite C no Acre apareceu o modo de transmissão sexual (66%) e as principais características da população afetada são adultos (59,90%), do sexo masculino (62,60%) e da cor parda (89,59%) (Sinan, 2016).

Esses dados confirmam o histórico de ligação da hepatite C nos municípios do Acre. Segundo Fonseca e Brasil (2004) a região Amazônica apresentou uma das maiores taxas de prevalência de infecção por VHC no Brasil, variando de 1,1 a 2,4%. Entre potenciais doadores de sangue as taxas de prevalência variam de 0,8% no Amazonas a 5,9% no Acre (Fonseca e Brasil, 2004).

Em 2010, estimou-se que a prevalência média de positividade para o VHC entre os candidatos a doação de sangue no Acre diminuiu de 5,9 para cerca de 1,6% (Fonseca e Brasil, 2004), mantendo-se ainda assim, acima da média nacional de 1,2% (Dantas, 2010).

Entre os principais grupos de riscos de infecção da hepatite C na região Amazônica, notou-se que a prevalência é maior entre hemodialisados (48,1% - 51,9%), profissionais de

saúde (3,2%), contactantes de portadores do VHC (10%) e pacientes com Lichen Plannus (7,5%) (Fonseca e Brasil, 2004).

Em sua tese, Dantas (2010) realizou investigação soro-epidemiológica e virológica sobre a prevalência de infecção pelo VHC e coinfeções com os vírus B e D entre a população do interior do estado do Acre, com exploração de possíveis fatores associados. Para tanto, coletou informações sócio-demográficas e epidemiológicas de 2.144 indivíduos em 11 municípios da porção ocidental do estado. Ele observou elevada prevalência de infecção pelo vírus da hepatite C (2,5%), superior à média nacional e aos coeficientes encontrados para os demais estados da Região Norte. As maiores prevalências foram identificadas nos municípios de Tarauacá (7,0%) e Cruzeiro do Sul (3,8%). Entre os fatores de riscos destacaram-se a ocorrência prévia de hepatite (19,3%), DST (8,5%) e Malária (37,6%). Também foi elevada a proporção de indivíduos que referiram outros fatores prévios: extração dentária (77,4%), internação hospitalar (60%), cirurgias (30%), hemotransfusão (7%) e tatuagens (5,5%).

Hepatite D no Acre

No período de 2010 a 2014, ocorreram no Acre 346 casos confirmados de hepatite D, resultando em uma taxa de incidência de 4,37 (por 10.000). A distribuição dessas ocorrências pelos municípios mostrou que Rio Branco (217), Cruzeiro do Sul (8,75) e Tarauacá (15) são os

principais territórios em casos confirmados e Cruzeiro do Sul (11,73), Sena Madureira (8,57) e Rio Branco (5,96) são os principais territórios em taxa de incidência (por 10.000). Acrelândia, Assis Brasil, Jordão, Marechal Thaumaturgo, Porto Walter, Porto Acre, Senador Guiomard e Xapuri são territórios isentos de hepatite D (Figura 8) (Sinan, 2016).

Figura 8 - Mapa dos territórios da hepatite D no Acre (casos confirmados e taxa de incidência por 10.000, de 2010 a 2014).

Fonte: Dados do Sinan (2016) e elaborado pelo autor.

Entre as principais características da territorialidade da hepatite D no Acre apareceu o modo de transmissão sexual (94%), entre jovens adultos (55,66%), do sexo masculino (55,41%) e da cor parda (81,48%) (Sinan, 2016).

Dada suas fontes de infecção e modos de transmissão, as relações que formam a territorialidade da hepatite D são possivelmente as mesmas da hepatite B. Da mesma forma que ocorre com as hepatites B e C, também há um histórico relativamente longo da hepatite D nos municípios do Acre. Viana (2003) ao pesquisar 12 municípios do Acre (54,5% dos 22 municípios existentes), nas regionais do Purus, Tarauacá-Envira e Juruá, afirmou existir no Acre a prevalência do VHD de

2,43%. Ao pesquisar uma população de 1.933 indivíduos, 47 (1,7%) foram reagentes para o anti-VHD, oscilando entre 1,02% em Sena Madureira a 8,16% em Manuel Urbano. A pesquisa também levantou que dos 2.695 indivíduos pesquisados 1,7% eram positivos para infecção prévia pelo vírus D. Um fato importante apontado foi a ligação do VHD ao ambiente de floresta equatorial, na qual os indivíduos mantêm hábito de mobilidade para caçar, pescar ou acampar. Nesses indivíduos a ocorrência de hepatite D é de duas a quatro vezes maior do que naqueles de hábitos urbanos (Viana, 2003).

Além disso, estimou-se que no estado do Acre a prevalência de infecção prévia pelo VHD

(anti-VHD) é de 1,2% e entre portadores do AgHBs é de 15,9%, o que permite compreender que o estado é uma área de elevada endemicidade para os dois vírus (VHB e VHD) (Dantas, 2010).

Como já mencionamos, as hepatites B, C e D podem evoluir e se cronicar. Os portadores crônicos são aqueles que continuam infectados e, por isso, são os potenciais transmissores (além de indivíduos não diagnosticados e assintomáticos). Entretanto essas doenças podem causar a morte, tanto na fase aguda quando ao se tornarem crônicas, como veremos a seguir.

Hepatites crônicas no Acre

De forma geral, “considera-se como Hepatite crônica a inflamação do fígado que se mantém pelo prazo mínimo de seis meses” (Alves e Gayotto, 1995, p. 44) e como portador crônico o indivíduo que conserva o vírus em seu organismo por tempo superior a esse período (Carrillo e Silva, 1995, p. 76). Segundo Alves e Gayotto (1995). Do ponto de vista clínico, na maioria das vezes, é impossível caracterizar em que estágio o paciente se encontra. Para tanto, é necessária a realização de biópsia hepática e a devida classificação anatomopatológica (Brasil, 2008).

As Hepatites crônicas podem ser persistentes (HCP) e ativas (HCA). As primeiras

são as que comportam em sua definição baixos graus de necrose em saca-bocados (NSB) e as últimas são aquelas que apresentam graus mais significativos de NSB, sendo então divididas em formas de moderada e intensa atividade (Alves e Gayotto, 1995).

No período de 2010 a 2014, dos 6.223 casos confirmados de hepatites virais no Acre 4.393 (70,59%) foram de hepatites crônicas (confirmadas através de exame sorológico com a presença dos seguintes marcadores sorológicos nos exames dos pacientes: para a hepatite B crônica: HBsAg positivo e Anti-HBc (total) positivo e Anti-HBc IgM negativo; para hepatite C crônica: Anti-HCV reagente e HCV-RNA detectável/positivo; para hepatite D crônica: HBsAg positivo, Anti-HBc positivo, Anti-HBc IgM negativo e Anti-delta reagente), resultando em uma incidência de 55,6 (por 10.000) (Sinan, 2016).

A distribuição dessas ocorrências pelos municípios do Acre mostrou que Rio Branco (2.368), Cruzeiro do Sul (700) e Tarauacá (164) são os principais territórios em casos confirmados e Cruzeiro do Sul (86,46), Porto Walter (77,48) e Jordão (72,30) são os principais territórios em taxa de cronicidade (por 10.000) (Figura 9) (Sinan, 2016).

Figura 9 - Mapa dos territórios das hepatites crônicas no Acre (casos confirmados e taxa de incidência por 10.000, de 2010 a 2014).

Fonte: Dados do Sinan (2016) e elaborado pelo autor.

Entre as principais características da territorialidade das HC no Acre apareceu o modo de transmissão sexual (79,88%) e as principais características da população afetada são jovens adultos (51,19%), do sexo masculino (51,19%) e da cor parda (78%) (Sinan, 2016).

As relações que formam a territorialidade das HC são ligadas aos aspectos relacionados com as etiologias B, C e D. Por isso, os municípios de Cruzeiro do Sul, Rio Branco e Tarauacá que apresentaram altas taxas nessas etiologias também apresentaram altas taxas de cronicidade. Além disso, há histórico das hepatites crônicas no Acre. De todas as HC, 22,6% são atribuídas ao VHC na Amazônia Ocidental e 25% na Amazônia Oriental (Fonseca e Brasil, 2004).

Esses portadores de hepatites crônicas, se não acompanhados adequadamente, podem se tornar transmissores das hepatites virais (B, C e D). Além disso, podem sofrer as consequências da doença como a evolução para a Cirrose, o desenvolvimento de carcinoma hepatocelular e a morte decorrente de suas complicações.

Foi observada a prevalência de 8,5% (57/672) de evolução para cirrose, em uma população de 672 doentes cadastrados no Centro de Referência em Hepatites de Rio Branco - CRHRB, com Hepatite B crônica, no período de janeiro 2000 a dezembro de 2009 (Lobato e Waldman, 2015).

Mortalidade por hepatites virais no Acre

No período de 2010 a 2014, foram confirmadas no Acre 236 mortes por hepatites virais, resultando em uma taxa de mortalidade de 29,86 (por 10.000). A distribuição dessas ocorrências pelos municípios do Acre mostrou que Rio Branco (136), Cruzeiro do Sul (23) e Tarauacá (12) são os principais territórios em casos confirmados e Porto Walter (10,52), Sena Madureira (4,28) e Rio Branco são os principais territórios em taxa de mortalidade (por 10.000) (Figura 10) (Sim, 2016).

Figura 10 - Mapa dos territórios das mortes por hepatites virais no Acre (mortes confirmadas e taxa de mortalidade por 10.000, de 2010 a 2014).

Fonte: Dados do Sim, 2016 e elaborado pelo autor.

Entre as principais características da população afetada pela territorialidade das mortes por hepatites virais no Acre são os adultos e idosos (30%), do sexo masculino (74,26%) e da cor parda (67%) (Sim, 2016).

As mortes por hepatites virais refletem ou resultam das ocorrências das etiologias B, C e D e que são consolidadas nas hepatites crônicas. Os municípios de Rio Branco, Cruzeiro do Sul, Tarauacá e Sena Madureira foram aqueles em que mais se evidenciaram nas mortes. Entretanto, o município de Porto Walter não esteve entre os que apresentaram muitos casos confirmados e altas taxas de incidências e cronicidades. Sua elevada taxa de mortalidade, pode estar relacionada ao fato de que as onze mortes notificadas ocorreram em uma pequena população de 10.453 habitantes. Não necessariamente estes indivíduos contraíram a hepatite naquele município.

Agradecimentos

Ao Instituto Federal do Acre – IFAC e ao Instituto Oswaldo Cruz – IOC pela cooperação que tornou possível a realização do doutorado em Ensino de Biociências e Saúde – EBS e pelo apoio financeiro para a realização da tese de doutorado. A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES pela concessão da bolsa de doutorado sanduíche pelo Programa de Doutorado Sanduíche no Exterior – PDSE/2016, executado na Universidade de Lisboa – PT. Ao Instituto de Geografia e Ordenamento do Território – IGOT da Universidade de Lisboa – PT pela hospitalidade, ensinamentos e experiências do Doutorado Sanduíche.

Conclusão

Em vista de tudo isto, as hepatites virais se territorializaram historicamente no Acre, possivelmente favorecidas por aspectos

inadequados de vigilância epidemiológica, ligados com o controle de outras endemias que assolavam os municípios. Estes fatores, associados com as condições socioeconômicas e ambientais, com a desigualdade de renda, de escolaridade e de desenvolvimento humano desses espaços, permitiram que as relações que proporcionam a infecção e a transmissão dessas doenças fossem passadas de geração para geração. Esse processo resultou em territórios que apresentam, além de muitos casos notificados altas taxas de incidências como em Cruzeiro do Sul, Rio Branco, Tarauacá e Assis Brasil.

Dos territórios das hepatites virais no Acre o município de Rio Branco apresentou a maior quantidade de casos confirmados. No entanto, esse município só apresentou a maior incidência da hepatite C. Já Cruzeiro do Sul apresentou as maiores taxas de incidências das hepatites A, B e D. Entre as territorialidades expressadas nas formas de transmissão, a sexual apresentou-se como a mais importante, aparecendo com a principal para transmissão dos vírus B, C e D. Os principais afetados foram os adultos do sexo masculino, com exceção da hepatite B, em relação à qual as mulheres estiveram em maioria.

Os mapas e as discussões apresentadas nesse texto foram essenciais para mostrar os territórios das hepatites virais no Acre e para compreendermos as características que esses territórios mantêm historicamente em relação as fontes de contaminação e os modos de transmissão das hepatites virais - suas territorialidades.

Além de poder ser utilizado como material didático, os resultados apresentados podem auxiliar o planejamento das ações de saúde e indicar os locais prioritários para investimento em educação, habitação, saneamento básico, educação sexual e para ampliar as ações da política de redução de danos ligados ao uso de drogas e impacto socioeconômico resultante.

Referências

- Acre, 2015. Governo do estado do. Acre em números.
- Alves, V. A. F., Gayotto, L. C. C. 1995. Patologia das Hepatites. In: Silva, L. C. Hepatites agudas e crônicas. São Paulo: Sarvier; P. 40-55.
- Atlas. 2013. Brasileiro de Desastres Naturais: 1991 A 2012. Estado do Acre. Centro Universitário de Estudos e Pesquisas Sobre Desastres. Florianópolis: CEPED UFSC.
- Barcellos, C., Bastos, F. I. 1996. Geoprocessamento, ambiente e saúde: uma união possível? Cad. Saúde Públ. 12, 389-397.
- Barrozo, L. V. 2014. Contribuições da cartografia aos estudos de geografia da saúde: investigando associações entre padrões espaciais. Revista do Departamento de Geografia – USP, Volume Especial Cartogeo 413-425.
- Basso, L., Righi, E. 2015. Casos de Hepatite A e leptospirose no município de Porto Alegre – RS entre os anos de 2007 a 2011. Hygeia 11, 66 – 84.
- Brasil, M. da S. 2008. Material instrucional para capacitação em vigilância epidemiológica das hepatites virais. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde.
- _____. 2009. A B C D E das hepatites virais para agentes comunitários de saúde. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Brasília: Ministério da Saúde.
- _____. 2011. Programa Nacional Para a Prevenção e o Controle das Hepatites Virais. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Brasília: Ministério da Saúde. Acesso em: 10/12/2015. Disponível no endereço: <http://www.saude.gov.br/sps/areastecnicas/hepatite.htm>
- Carrilho, F. J., Silva, L. C. da. 1995. Epidemiologia. In: SILVA, L. C. da. Hepatites agudas e crônicas. São Paulo: SARVIER.
- Carvalho, M. S. de., Zequim, M. A. 2005. Doenças infecto-contagiosas relacionada as carências habitacionais na cidade de Londrina – Paraná (Brasil). In: Carvalho, M. S. de. Geografia, meio ambiente e saúde em Londrina. Londrina: Edições Humanidades.
- Censo Demográfico. 2010. % de domicílios particulares permanentes com banheiros ou sanitários. Brasil: Disponível em: <www.ibge.br>. Acessado no dia 21/01/2016, às 08h40min da manhã.
- Chen, J. T., Rehkopf, D. H., Waterman, P. D., Subramanian, S. V., Coull, B. A., Cohen, B., Ostrem, M., Krieger, K. 2006. Mapping and Measuring Social Disparities in Premature Mortality: The Impact of Census Tract Poverty within and across Boston Neighborhoods, 1999–2001. Journal of Urban Health: Bulletin of the New York Academy of Medicine. 83, 1063-1084.
- Cndss, C. N. S. D. S. da S. 2008. As causas sociais das iniquidades em saúde no Brasil. Ministério da Saúde.
- Costa, K. M. de M., Almeida, W. A. F. de., Magalhães, I. B., Montoya, R., Moura, M. S.,

- Lacerda, M. V. G. de. 2010. Malária em Cruzeiro do Sul (Amazônia Ocidental brasileira): análise da série histórica de 1998 a 2008. *Rev Panam Salud Publica* 28, 353–360.
- Dantas, T. O. M. 2010. Aspectos epidemiológicos da infecção pelo vírus da hepatite C e coinfeções com os vírus B e delta no estado do Acre, Amazônia Ocidental Brasileira. Tese (doutorado) – Universidade de Brasília, Núcleo de Medicina Tropical.
- Farias, C. S. de., Silva, N. O. da. 2015. Sistema de informação geográfica - SIG aplicado no estudo da geografia das hepatites virais no Acre. *Revista Brasileira de Geografia Física* 08, 840-847.
- Fonseca, C. F. da., Brasil, L. M. 2004. Infecção pelo vírus da hepatite C na região Amazônica brasileira. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical. Hepatologia tropical*. 37 (Suplemento II).
- Fonseca, C. F. da. 2010. Histórico das Hepatites Virais. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*. 43, 322-330.
- Haesbaert, R. 2004. O mito da desterritorialização: do “fim dos territórios” à multiterritorialidade. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.
- Lobato, C. Tavares-Neto, J., Rios-Leite, M., Trepo, C., Vitvitski, L., Parvaz, P., Zoulim, F., D’Oliveira Jr, A., Paraná, R. 2006. Intrafamiliar prevalence of hepatitis B vírus in western brazilian amazon region: Epidemiologic and biomolecular study. *Journal of Gastroenterology and Hepatology*.
- _____, Waldman, E. A. 2015. Aspectos epidemiológicos da hepatite B e prognóstico de cirrose em pacientes com hepatite B crônica na Amazônia Ocidental. *JSM Gastroenterol Hepatol* 3, 1038.
- Loiola, C. C. P., Silva, C. J. Mangabeira da; TAUIL, Pedro Luiz. 2002. Controle da malária no Brasil: 1965 a 2001. *Rev Panam Salud Publica* 11, 235–44.
- Martinelli, M. 2013. Mapas de geografia e cartografia temática. São Paulo: Contexto.
- Nanni, A. S., Descovi Filho, L., Virtuoso, M. A., Montenegro, D., Willrich, G., Machado, P. H., Sperb, R., Dantas, G. S., Calazans, Y. Quantum GIS - Guia do Usuário, Versão 1.7.4 'Wroclaw'. Acesso em: 2014. Disponível em: <http://qgisbrasil.org.br>
- Nunes, H. M., Monteiro, M. R. de C. C., Soares, M. do C. P. 2007. Prevalência dos marcadores sorológicos dos vírus das hepatites B e D na área indígena Apyterewa, do grupo Parakanã, Pará, Brasil. *Cad. Saúde Pública* 23, 2756-2766.
- Peiter, P. 2005. A Geografia da Saúde na Faixa de Fronteira Continental do Brasil na Passagem do Milênio. Tese de doutorado. PPGG/UFRJ.
- Pina, M. de F. R. P. de. 1998. Potencialidades dos sistemas de informação geográficas na área da saúde. In: Najjar, A. L., Marques, E. C. (org.). *Saúde e espaço: estudos metodológicos e técnicas de análise*. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ.
- Pnud, P. das N. U. para o D. 2013. Atlas do desenvolvimento humano. Taxa de analfabetismo, índice de Gine e IDH-M do ano de 2010. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/consulta/> Acesso em: 2016.
- Saquet, M. A. 2009. Por uma abordagem territorial. In: Saquet, M. A., Spósito, E. S. (Org.). *Territórios e territorialidades: teorias, processos e conflitos*. São Paulo: Expressão Popular.
- Silva, L. C. da. 1995. Conceito, tipos de hepatites por vírus e evolução dos conhecimentos. In: Silva, L. C. da. *Hepatites agudas e crônicas*. São Paulo: SARVIER.
- Silva, A. R., Lopes, C. M., Muniz, P. 2002. Blitz do preservativo masculino e feminino: porte, acondicionamento e uso. *DST – J Bras Doenças Sex Trans*. 14, 22, 32.
- Sin, S. de I. sobre M. 2016. Estatísticas vitais: Hepatite. Informação de saúde – TABNET: Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205&id=6937&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/obt10>>, Acesso em: 18/09/2016.
- Sinan, S. de I. de A. de N. 2016. Epidemiológicas e morbidade: hepatite. Informação de saúde – TABNET. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?Area=0203&id=29892141&vobj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?Sinannet/cnv/hepa>>, Acesso em: 18/09/2016.
- Valle, S. da C. N. do. 2007. Hepatite B e Delta: avaliação de uma série de casos na regional do Juruá – estado do Acre. Dissertação de mestrado. Universidade do estado do Amazonas – UEA. Programa de pós-graduação em medicina tropical. Manaus.
- Viana, S. 2003. Estudo soropidemiológico das Hepatites B e Delta na população de doze municípios do estado do Acre, Brasil. Tese (doutorado) – Universidade de Brasília. Faculdade de Medicina.
- _____. 2005. Alta prevalência de hepatite B e D na Amazônia Ocidental. *Am. J. Trop. Med.*, 73, 808–814.

WALDMAN, E. A. 1998. Vigilância em Saúde Pública, volume 7. São Paulo: Faculdade de

Saúde Pública da Universidade de São Paulo.
WOOD, D. 1992. The power of maps. Routledge: London.