



## ARTIGO

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA HEPATITE B EM UMA REGIONAL DE SAÚDE EM RECIFE**  
*EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF HEPATITIS B IN A HEALTH REGION IN RECIFE*

SILVIO NICOLAU<sup>1</sup>, AMANDA SIQUEIRA DE MEDEIROS<sup>2</sup>, MARCELLA CRISTINE ALVES DOS SANTOS<sup>2</sup>,  
JACQUELINE SIMAS MONTARROYOS<sup>2</sup>

1 - Professor da Faculdade Mauricio de Nassau (UNINASSAU), Recife, Pernambuco, Brasil

2 - Graduanda do curso de Enfermagem da Faculdade Mauricio de Nassau (UNINASSAU), Recife, Pernambuco, Brasil

**RESUMO**

**Introdução:** hepatites virais são patologias originárias, na maioria das vezes, pela ação de diversos agentes etiológicos. Os vírus da hepatite possuem tropismo pelas células hepáticas e se manifestam com perfis epidemiológicos, clínicos e laboratoriais diversos. As hepatites são consideradas como fator complicador de saúde pública porque estão relacionadas ao elevado número de pessoas acometidas. **Objetivo:** apresentar a situação epidemiológica da hepatite B, relacionado ao perfil sociodemográfico da população na I Regional de Saúde de Pernambuco. **Método:** pesquisa epidemiológica, do tipo ecológica, cuja fonte de dados foi o Sistema de Informação de Agravos e Notificação (SINAN) através da página eletrônica da base de dados do Departamento de Informática do SUS (DATASUS). **Resultados:** No período de 2011 a 2015 foram notificados e confirmados 4867 casos de Hepatites Virais nas 12 Regionais de Saúde de Pernambuco, dos quais, 988 são de contaminação pelo vírus B, na I Regional, a maioria homens com faixa etária entre 20 a 39 anos e residentes de área urbana. Quanto à via de infecção, 875 casos foram ignorados ou não preenchidos. **Conclusão:** Fica demonstrado, portanto, a necessidade de ações de prevenção baseadas em educação em saúde para a população, além de monitoramento da situação vacinal e capacitações periódicas direcionadas aos profissionais dos serviços de saúde.

**Palavras-chave:** Epidemiologia; Hepatite; Vírus da Hepatite B; População.

**ABSTRACT**

**Introduction:** Viral hepatitis are pathologies mostly originated by the action of several etiological agents. Hepatitis viruses have a tropism by hepatic cells and manifest themselves in diverse epidemiological, clinical and laboratory profiles. Hepatitis is considered a complicating factor of public health because they are related to the high number of people affected. **Objective:** to present an epidemiological situation of hepatitis B, related to the sociodemographic profile of the population in the Health Region of Pernambuco. **Method:** epidemiological, ecologic approach, the data source for the Information was the System of Diseases and Notification (SINAN) through the Department of Information Technology of SUS (DATASUS) electronic page database. **Results:** 4867 cases of Viral Hepatitis in 12 Health Region of Pernambuco were reported and confirmed in the period 2011 to 2015, with the Regional I being reported to have 988 B virus infections, mostly men aged 20 to 39 years and residents of urban area. Regarding the route of infection, 875 cases were ignored or not filled in. **Conclusion:** It is shown that there is a need for actions based on health education for the population, in addition to monitoring the vaccination position and periodic training aimed at health professionals.

**Keywords:** Epidemiology; Hepatitis; Hepatitis B virus; Population.

**INTRODUÇÃO**

A epidemiologia é uma importante fonte de informação de saúde pública, disponibiliza dados para avaliações de medidas de profilaxia à saúde. Sendo assim, a Organização

Mundial de Saúde (OMS) por meio das informações de epidemiologia em saúde, detectou alta incidência do Vírus da Hepatite B (HBV), atingindo aproximadamente 350 milhões de portadores crônicos em todo o mundo, acarretando como seqüela a cirrose e o carcinoma hepatocelular<sup>1,2</sup>.



As hepatites são infecções virais sistêmicas, que desencadeiam necrose e inflamação das células de Kupffer, produzindo modificações clínicas, metabólicas e celulares. Até a presente data, foram nomeados cinco tipos definitivos de hepatite virais, a Hepatite A (HAV), Hepatite B (HBV), Hepatite C (HCV), Hepatite D (HDV) e Hepatite E (HEV). No entanto, para maior entendimento e objetividade deste estudo, a abordagem será feita sobre a Hepatite B, que é uma doença infecciosa também chamada de soro-homólogo presente no sangue, no esperma e no leite materno contaminados, e é considerada uma infecção sexualmente transmissível<sup>3,4</sup>.

A Hepatite B é transmitida de forma vertical (mãe para filho), mas se a mãe for tratada com imunoglobulina contra o vírus da Hepatite B, como também a criança sendo imunizada nas primeiras doze horas de vida, a transmissão congênita pode ser evitada de 85 a 95%. Outras formas de infecção pelos vírus da Hepatite B podem ocorrer no momento do parto, no contato íntimo sexual, na amamentação, através da saliva, compartilhar material para uso de drogas, perfurocortantes, produtos de higiene pessoal, solução de continuidade, transfusão de concentrado de hemácias, tatuagem, entre outros<sup>5,6,7,8</sup>.

Os sinais e sintomas da Hepatite B podem ser insidiosos e variáveis, entre os sintomas mais frequentes estão o cansaço, tontura, enjôo e/ou vômitos. A febre e os sintomas respiratórios estão entre os raros, enquanto outros pacientes apresentam artralgias e exantemas, perda de apetite, dispepsia, dor abdominal, mialgia generalizada, mal-estar e fraqueza, podendo aparecer ou não a pele e olhos amarelados, quando ocorre icterícia a urina fica escura e fezes claras. O fígado pode estar hipersensível e aumentar de 12 a 14 cm no sentido vertical e o baço fica palpável, com linfonodos cervicais aumentados. Esses sinais costumam aparecer de um a seis meses após a infecção<sup>9,10,11,12</sup>.

Para o diagnóstico do HBV utiliza-se exames de sangue específicos para patologia, entre eles o HBsAg e Anti-HBc. As medicações para uso terapêutico usadas atualmente é o Interferon, Lamivudine e o Adefovir. Estes conseguem a soroconversão do AgHBe em, aproximadamente, 20 a 40% de restrição do vírus. O uso contínuo das medicações orais apresenta um excelente controle da doença em até 90% dos casos. Além dos medicamentos quando necessários, indica-se o corte no consumo de bebidas alcoólicas pelo período mínimo de seis meses e remédios para aliviar sintomas como vômito e febre<sup>13,14,15,16</sup>.

A maneira mais eficaz de prevenir a HBV é por meio da vacinação, que surgiu como um grande avanço no controle da doença. Por isso, para que seja expandida tal evolução, faz-se necessário a importância do conhecimento do agravo dessa pandemia do HBV. Considerando a compreensão e o engajamento dos profissionais em ações coletivas, não se deve só considerar a vacinação individual, mas acompanhar, supervisionar e divulgar dados consistentes que mobilize toda população<sup>17,18</sup>.

A imunização do HBV é feita por via intramuscular, não pode ser aplicada na região glútea, e são recomendadas três doses do vírus atenuado. Dentre os eventos adversos, podem ocorrer febre baixa, dor, calor e inchaço local, ocasionalmente, forma-se nódulo subcutâneo. Poucos casos de irritabilidade, sonolência, convulsões febris, febre alta. O esquema vacinal é a primeira dose ao nascer, a segunda dose com 60 dias de vida e a terceira dose com 180 dias após o nascimento<sup>19,20,21</sup>.

Este estudo servirá de base para outros trabalhos contribuindo com a área de atuação das pesquisadoras, profissionais de saúde e estudantes. A proposta desta pesquisa é trazer evidências que mostram a prevalência do HBV, além de deficiências no preenchimento das notificações, ficando essas subnotificações como falhas na assistência primária em relação à prevenção. Desta forma, este estudo teve como objetivo apresentar a situação epidemiológica da hepatite B relacionada ao perfil sociodemográfico da população que compõe a I Regional de Saúde de Pernambuco.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico, observacional, descritivo, do tipo Ecológico baseado nos casos de hepatite viral do tipo B, notificados ao SINAN, em Pernambuco com abordagem quantitativa.

O estado de Pernambuco está dividido em 185 municípios, localizado na Região Nordeste do Brasil. Pernambuco está dividido em 12 Gerências Regionais de Saúde (Geres), para fins de planejamento e gestão. A I Regional abriga toda a Região Metropolitana do Recife (RMR), num total de 19 municípios mais a ilha de Fernando de Noronha. Responsável por uma região de grande desenvolvimento, é a mais resolutiva atendendo a uma população de 4.116.153 habitantes. é a maior Regional em número de atividades assistenciais<sup>22,23,24</sup>.

Foram utilizados dados secundários referentes aos casos de HB, na I Regional, no período de janeiro 2011 a dezembro de 2015, disponíveis no Departamento de Informática do SUS (DATASUS) e Sistemas de Informação de Agravos e Notificação do Ministério da Saúde (SINAN/MS). Foram selecionadas as variáveis de interesse ao estudo: faixa etária, sexo, local de residência (urbana/rural) e mecanismo de infecção.

Foi adotado como critério de inclusão os casos de Hepatite B confirmados laboratorialmente e monitorados pela I Regional. Como critério de exclusão, os casos de Hepatite B associados a outras hepatites e pertencentes às outras Regionais de Saúde. A coleta dos dados da Hepatite B foi efetuada através das notificações disponíveis pelo DATASUS, ocorrendo no período de outubro a novembro de 2016.

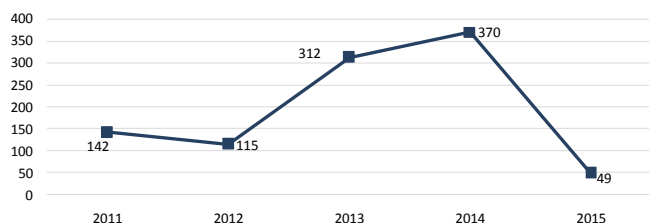
Os dados foram organizados em tabelas e gráficos com o auxílio dos programas computacionais TABWIN 3.6 e Microsoft Office Excel 2013, apresentados em frequência absoluta e relativa.

Quanto aos preceitos éticos, os requisitos foram atingidos uma vez que o estudo não foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa, por se tratar de pesquisa documental, cujo conteúdo é de caráter público.

## RESULTADOS

Foram notificados e confirmados 4.867 casos de Hepatites Virais nas 12 Regionais de Saúde de Pernambuco, entre 2011 a 2015. Destes, 988 são notificações de Hepatite B de casos confirmados laboratorialmente e monitorados pela I Regional de saúde, pela distribuição das frequências dos casos de Hepatite B, conforme Gráfico 1.

Observa-se que o ano de 2014 foi o que apresentou maior número de casos (370), enquanto 2015 registrou uma diminuição expressiva de notificações.

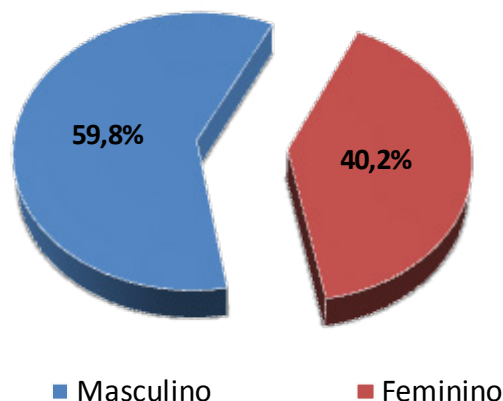


**Gráfico 1.** Distribuição das frequências dos casos de hepatite B registrados pela I Regional de Saúde, Recife-PE. 2016

Outra variável analisada neste estudo foi a de sexo (gênero). De acordo com os dados coletados, as mulheres foram mais acometidas do que os homens, com uma incidência de 591 (59,8%) casos de Hepatite B contra 397 (40,2%) conforme ilustrado no Gráfico 2.

Ao verificar a variável faixa etária (Tabela 1), foi evidenciado que na distribuição ao longo do período estudado, o grupo mais atingido foi o de 20 a 39 anos, com 415 (42%) casos das notificações, seguido por aqueles com idade compreendida entre 40 a 59 anos - 411 (41,6%).

Outro fator importante evidenciado na pesquisa ficou a cargo do dado sociodemográfico referente ao local da moradia. Em relação à habitação, 911 (92,2%) dos casos residiam na zona urbana, enquanto que 30 (3%) eram moradores da zona rural, conforme se vê no Gráfico 3.

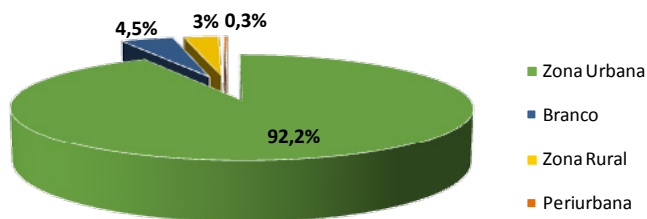


**Gráfico 2.** Distribuição de gênero dos casos de hepatite B registrados pela I Regional de Saúde I, Recife-PE. 2016

Observadas as variáveis relacionadas à fonte/mecanismo de infecção foi identificada a transmissão sexual como sendo a mais prevalente, perfazendo um total de 76 casos (7,7%). Vale ressaltar que 875 (88,6%) das notificações com relação à fonte e mecanismo de infecção foram ignoradas.

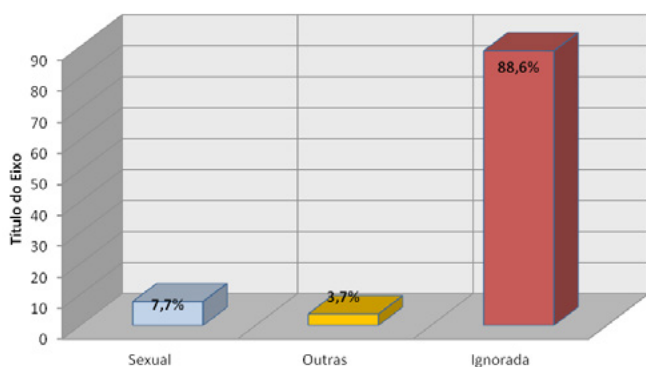
**Tabela 1.** Distribuição por faixa etária e ano de notificação dos casos de hepatite B registrados pela I Regional de Saúde, Recife-PE. 2016

Ano notificação Faixa etária	2011		2012		2013		2014		2015	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
< 1 ano	2	0,2	0	0	3	0,3	2	0,2	1	0,1
1 a 4 anos	1	0,1	0	0	1	0,1	0	0	1	0,1
5 a 9 anos	1	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0
10 a 14 anos	0	0	1	0,1	1	0,1	0	0	0	0
15 a 19 anos	4	0,4	4	0,4	7	0,7	9	0,9	2	2
20 a 39 anos	74	7,5	47	4,8	129	13,1	144	14,6	21	2,1
40 a 59 anos	51	5,2	48	4,9	131	13,3	160	10,1	21	2,1
60 a 64 anos	5	0,5	10	1	20	2	24	2,4	1	0,1
65 a 69 anos	0	0	2	0,2	7	0,7	16	1,6	1	0,1
70 a 79 anos	4	0,4	2	0,2	10	1	10	1	0	0
80e+	0	0	0	0	3	0,3	5	0,5	1	0,1
<b>Total</b>	<b>142</b>	<b>14,4</b>	<b>115</b>	<b>11,6</b>	<b>312</b>	<b>31,6</b>	<b>370</b>	<b>37,4</b>	<b>49</b>	<b>5</b>



**Gráfico 3.** Distribuição dos casos de hepatite B por zona urbana e zona rural registrados pela I Regional de Saúde, Recife-PE. 2016

Este dado deve ser amplamente divulgado e combatido, uma vez que a baixa adesão ao preenchimento da via de transmissão é uma forma de subnotificação que deve ser abolida, por quanto se leva a crer que os percentuais podem ser maiores no Estado de Pernambuco.



**Gráfico 4.** Distribuição das freqüências relativas dos registros das fontes de infecção da Hepatite B, notificados pela I Regional de Saúde, Recife-PE. 2016

Sendo assim, os resultados ora apresentados constituem a síntese dos dados coletados nas fichas de notificação no Sistema de Informação de Agravos e Notificação do Ministério da Saúde (SINAN/MS), com relação aos casos de Hepatite B que foram confirmados laboratorialmente e monitorados pela I Regional.

## DISCUSSÃO

Neste estudo foi possível verificar a notificação de casos confirmados de hepatite B, perfazendo um total de 988. Esse valor representa uma incidência de 24 casos por 100.000 habitantes. Outra pesquisa realizada no mesmo estado, com período de tempo inferior a esse estudo, mostra que foi encontrado quantidade superior de casos das hepatites virais quando comparados a essa pesquisa. Contrário a pesquisa da I Regional, uma microrregião de Feira de Santana demonstrou dados de hepatites virais com valores inferiores. Com relação à hepatite B, um estudo realizado no estado do Paraná demonstra um índice superior a esse resultado<sup>23, 25,26</sup>.

Quando a identificação dos casos de Hepatite B foi relacionada ao gênero, percebeu-se que o mais acometido foi o gênero masculino. Um estudo realizado na Região Sul do Brasil mostra que a HBV acomete especialmente os homens.

Isso pode ser explicado por vários fatores, principalmente, pelo fato da maioria da população masculina não procurar serviços de saúde. Dentre os fatores que favorecem o adoecimento dos homens, figuram as questões biológicas e sociais que lhes propiciam uma atividade sexual com maior número de parceiras(os). Também, o fato do cuidado, por questões socioculturais, estar mais voltado à mulher e por se acreditarem superiores e resistentes, os homens são mais vulneráveis a diversas doenças. Esses indicadores contribuíram para que o Ministério da Saúde (MS) criasse o Plano Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem (PNAISH), com diretrizes para promover ações saudáveis com redução de doenças por causas preveníveis e evitáveis a esse público<sup>27,28</sup>.

Além disso, outro fator de risco que prevalece entre os homens é o estilo de vida relacionado ao maior consumo de bebidas alcoólicas, hábito de fumar e ausência de preservativo; conforme levantamento realizado nacionalmente<sup>29,31</sup>.

Na distribuição por ano e faixa etária mostra-se que, ao longo do período estudado, o grupo mais atingido foi o de 20 a 39 anos. Quanto a faixa etária, outro resultado semelhante foi achado no estado de Rondônia. Por considerar o período da população sexualmente ativa evidenciado por taxas elevadas em idade reprodutiva, esses dados coadunam com informações de outros estudos em que predominam a HB começando aos 16 anos de idade. Estudo realizado na IX Regional de Saúde de Pernambuco demonstrou que alguns fatores interferem na distribuição da população pela faixa etária tais como aumento da população, melhor qualidade de vida e migrações com importante percentagem expressiva de idosos.<sup>32,34</sup>

De acordo com os dados da pesquisa foi perceptível que mais de 90% dos casos de hepatite B foram registrados entre moradores da zona urbana do Estado de Pernambuco. No entanto, em dissonância com esta pesquisa em relação aos indivíduos contaminados pelo HBV, foi realizada uma pesquisa no Espírito Santo na qual demonstra que houve maior número de casos na zona rural. Isso pode estar relacionado a restrição da população aos serviços de saúde e baixas condições socioeconômicas. Comparado a isso, um estudo de Silva Junior et. al relata que a falta de orientações sobre práticas sexuais é mais prevalente na zona rural do que na urbana como também ambiente social e a cultura da população.<sup>35,36</sup>

Esta pesquisa mostra que a via sexual foi à segunda fonte de infecção mais prevalente. É importante observar que o grande número de casos encontrados com relação ao mecanismo de transmissão estão ignorados ou não respondidos, situação semelhante em um estudo realizado em Feira de Santana - BA, o qual foi encontrado notificações incompletas.<sup>25</sup>

No entanto estas pesquisas apresentam-se dissonantes do que foi encontrado, em outro estudo realizado em todas as regiões do Brasil, revela que predomina o uso de drogas injetáveis, como sendo a via de transmissão mais prevalente. Isso caracteriza comportamento de risco adquirido por este grupo como também práticas sexuais inseguras. A baixa adesão ao preenchimento da via de transmissão é uma forma

de subnotificação que deve ser combatida e leva a crer que os percentuais podem ser maiores no Estado de Pernambuco. Dessa forma a promoção a saúde torna-se instrumento valioso para redução da vulnerabilidade, tendo necessidade de facilitar o acesso aos meios de prevenção.<sup>37,38</sup>

Diante disso, surge o alerta para capacitação de profissionais, com a finalidade de conhecerem a importância dos registros e implementarem medidas de controle sobre a doença.

Vale ressaltar que o tema carece de maior abrangência quanto ao local de estudo, diminuindo assim, as margens de diferença entre a população-alvo. Como também, outros estudos precisam ser feitos para diminuir as diferenças entre as realidades das diversas capitais brasileiras, visando obter maiores informações sobre o tema abordado nesta pesquisa. Com relação à incidência de casos de hepatite B na população estudada, infelizmente, e a menos que sejam desenvolvidos estudos especiais, não podemos identificar e excluir os componentes da população que não são suscetíveis.

## CONCLUSÃO

Este estudo foi ancorado na perspectiva metodológica Ecológica para dar suporte ao objetivo em questão, sendo importante salientar que os objetivos da pesquisa foram alcançados ao apresentar a situação epidemiológica da hepatite B relacionada ao perfil sociodemográfico da população que compõe a I Regional de Saúde de Pernambuco.

Destaca-se a importância do estudo sobre hepatites, pois foi possível evidenciar que nas notificações registradas da HBV na I Regional, o sexo masculino é o mais atingido, a faixa etária predominante está entre 20 – 39 anos, são mais acometidos aqueles residentes em área urbana, com via de transmissão sexual como sendo a segunda mais prevalente.

A pesquisa evidenciou a vulnerabilidade nas notificações registradas, já que é expressiva a falha no preenchimento da variável fonte/mecanismo de infecção, figurando como ignorada ou não preenchida. Dificultando assim a implementação de ações de vigilância epidemiológica. É importante lembrar que hepatite é doença de notificação compulsória.

Sugere-se, portanto, a necessidade de ações de prevenção baseadas em educação em saúde para a população, além de monitoramento da situação vacinal e capacitações periódicas direcionadas aos profissionais dos serviços de saúde para conhecer a dimensão da doença, garantir importância da informação e fornecer informações mais fidedignas ao SINAN.

## REFERÊNCIA

- Almeida Filho N, Rouquayrol MZ. *Epidemiologia & Saúde*. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2003.
- Ciaccia MCC, et al. Epidemiological, serological and molecular aspects of hepatitis B and C in children and teenagers of municipal daycare facilities schools and schools in the city of Santos. *Rev. bras. epidemiol.* 2014; 17(3): 588-99.
- Smeltzer SC, Bare BG. *Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgica*. 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2014.
- Bueno MM, et al. Avaliação da cobertura vacinal contra hepatite B nos menores de 20 anos em municípios do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. *Epidemiol. Serv. Saúde* 2011; 20(3): 345-54.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. *Guia de Vigilância em Saúde*. Brasília: Ministério da Saúde; 2014.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. *Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Hepatite B e Coinfecções*. Brasília: Ministério da Saúde; 2017.
- Bhate P, et al. Cross sectional study of prevalence and risk factors of hepatitis b and hepatitis c infection in a rural village of india. *Arq. Gastroenterol.* 2015. 52(4):321-24.
- Mephee SJ, Ganong, WF. *Fisiopatologia da Doença: Uma Introdução à Medicina Clínica*. 5. ed. Rio de Janeiro: AMGH, 2011.
- Rodrigues Neto J, et al. Prevalência da hepatite viral C em adultos usuários de serviço público de saúde do município de São José dos Pinhais – Paraná. *Rev. Bras. Epidemiol.* 2012 15(3): 627-38.
- Lopes TGSL, et al. Aspectos gerais da hepatite B. *R. Ci. med. biol.* 2011; 10(3): 337-44.
- MANUAL de hepatites virais. Paula VS, Villar MBLM, Cortes VF, Scalioni LP, Santos DL, Baroni MT, Cunha RS, Martins TP. Rio de Janeiro: Rede Sirius; OUERJ, 2015. Disponível em: [http://www.rsirius.uerj.br/pdfs/manual\\_hepatites\\_virais.pdf](http://www.rsirius.uerj.br/pdfs/manual_hepatites_virais.pdf)
- Hinrichsen SL. *DIP: Doenças Infeciosas e Parasitárias*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 1136 p.
- Espíndola MFS, Mesenburg MA, Silveira MF. Acesso à vacina contra a hepatite B entre parturientes que realizaram o pré-natal em Pelotas, Rio Grande do Sul. *Epidemiol. Serv. Saúde*. 2014; 23(3): 447-454.
- Wilson WR, Sande MA. *Doenças Infeciosas: Diagnóstico e Tratamento*. Porto Alegre: Artmed, 2004.
- Silva AL, et al. Hepatites virais B,C e D: atualização. *Rev Bras Clin Med.* 2012; 10(3): 206-18.
- Pacheco SR, et al. Avaliação do protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para o tratamento para hepatite B crônica nas regiões nordeste e norte do Brasil. *Rev. Soc. Bras. Clín. Méd.* 14(1): 2-7. 2016.
- Araújo TME, Silva NC. Acidentes perfurocortantes e medidas preventivas para hepatite B adotadas por profissionais de Enfermagem nos serviços de urgência e

- emergência de Teresina, Piauí. **Rev. bras. Saúde ocup.** 2014; 39(130): 175-83.
18. Lages AS, Franca EB, Freitas MIF. Profissionais de saúde no processo de vacinação contra hepatite B em duas unidades básicas de Belo Horizonte: uma avaliação qualitativa. **Rev. bras. Epidemiol.** 2013; 16(2): 364-75.
  19. BRASIL. Ministério da Saúde. Guia Prático de Vacinas 2016/2017. Padrão Medicina Diagnóstica e Preventiva. Disponível em: <<http://www.padrao.com.br/download/290/guia-de-vacinas-padrao.pdf>>.
  20. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação. Brasília, 2014.
  21. BRASIL. Ministério da Saúde. Nota Informativa nº 149, de 2015/CGPNI/DEVIT/SVS/MS. Informa as mudanças no Calendário Nacional de Vacinação para o ano de 2016.
  22. IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas. Estados. Pernambuco. Censo demográfico 2010.
  23. Barbosa DA, Barbosa AMF. Avaliação da completude e consistência do banco de dados das hepatites virais no estado de Pernambuco, Brasil, no período de 2007 a 2010. **Epidemiol. Serv. Saúde** 2013 22(1): 49-58.
  24. Pernambuco. Secretaria Estadual de Saúde (SES). Início Secretaria-Executiva de Coordenação Geral I Geres. Disponível em: <<http://portal.saude.pe.gov.br/unidades-de-saude-e-servicos/secretaria-executiva-de-coordenacao-geral/i-geres>>.
  25. Cerqueira EM, Paraná R, Nascimento MAA. Ocorrência de hepatites virais na microrregião de Feira de Santana, Bahia. **Rev B.S. Publica Miolo** 2010. 34(4):980-89.
  26. Bortolucci WC, Ferreira FN, Correa NAB. Prevalência de Hepatite B no Estado do Paraná, Brasil, nos anos de 2008 a 2013. **Interdisciplinar: Revista Eletrônica da Univar** 2015; 9(1): 154-60.
  27. Silva ACLG et. al. Incidência e mortalidade por hepatite B, de 2001 a 2009: uma comparação entre o Brasil, Santa Catarina e Florianópolis. **Cad. saúde coletiva** 2013; 21(1): 34-9.
  28. Vieira KLD et al. Atendimento da população masculina em unidade básica saúde da família: motivos para a (não) procura. **Esc. Anna Nery** 2013; 17(1): 120-27.
  29. LENAD II. Levantamento Nacional de Álcool e Drogas – 2012. Ronaldo Laranjeira (Supervisão) [et al.], São Paulo: Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia para Políticas Públicas de Álcool e Outras Drogas (INPAD), UNIFESP. 2014.
  30. Sousa TF, José HPM, Barbosa AR. Condutas negativas à saúde em estudantes universitários brasileiros. **Ciênc. saúde coletiva** 2013; 18(12): 3563-75.
  31. Sá MI et al. Infecções sexualmente transmissíveis e factores de risco nas adolescentes e jovens: Dados de um Centro de Atendimento a Jovens. **Nascer e Crescer.** 2015; 24(2): 64-69.
  32. Vieira GD et al. Hepatitis B in Rondônia (Western Amazon Region, Brazil): descriptive analysis and spatial distribution. **Arq. Gastroenterol.** 2015; 52(1):18-21.
  33. Costa LG, Paula RC, Ignotti, E. Detecção de Infecção pelo vírus da hepatite B nos municípios brasileiros segundo cobertura dos serviços de hemoterapia , no período de 2011 a 2008. **Epidemiol. Serv. Saúde** 2012; 21(4): 617-26.
  34. Secretaria Estadual de Saúde. Secretaria Executiva de Vigilância em Saúde. Diretoria Geral de Promoção, Monitoramento e Avaliação da Vigilância em Saúde. **Perfil Socioeconômico, Demográfico e Epidemiológico: Pernambuco** 2016. 1ª Ed. Recife: Secretaria de Saúde do Estado de Pernambuco, 2016. Disponível em: [http://portal.saude.pe.gov.br/sites/portal.saude.pe.gov.br/files/perfil\\_socioeconomico\\_demografico\\_e\\_epidemiologico\\_de\\_pernambuco\\_2016.pdf](http://portal.saude.pe.gov.br/sites/portal.saude.pe.gov.br/files/perfil_socioeconomico_demografico_e_epidemiologico_de_pernambuco_2016.pdf)
  35. Dias JÁ, Júnior CC, Falqueto A. Fatores associados à infecção pelo vírus da hepatite B: um estudo caso-controle no município de São Mateus, Espírito Santo. **Epidemiol. Serv. Saúde** 2014; 23(4): 683-90.
  36. Silva Júnior AF, et al. O Início e a Vida Sexual de Adolescentes Escolares de uma Comunidade Tradicional do Município de Inhangapi, Estado do Pará. **Amazônia em Foco** 2015; 4(6): 5-17.
  37. Zatti CA et. al. Hepatite B: conhecendo a realidade brasileira. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR.** 2013 4(1): 5-11.
  38. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Hepatite B e C e coinfeções.** Brasília: Ministério da Saúde; 2017.

---

*Endereço para Correspondência*

Silvio Nicolau

Hospital das Clínicas de Pernambuco, 9º andar, ala sul  
Av. Prof. Moraes Rego, 1235 - Cidade Universitária  
CEP: 50670-90 - Recife-PE, Brasil.

E-mail: [silvio.nicolau@gmail.com](mailto:silvio.nicolau@gmail.com)