

Hepatite B no Município de Salvador, Bahia, Brasil: Padrão Epidemiológico e Associação das Variáveis Sociodemográficas

Hepatitis B in the City Of Salvador, Bahia, Brazil: Epidemiological Pattern and Association of Sociodemographic Variables

MAÍSA MÔNICA FLORES MARTINS¹

RENATA MEIRA VERAS²

ELIANAAUXILIADORA MAGALHÃES COSTA³

RESUMO

Objetivo: Descrever o perfil epidemiológico da hepatite B e identificar a área geográfica de residência dos indivíduos acometidos pela doença, no município de Salvador, Bahia, no período de 2007 a 2012. **Material e Métodos:** Estudo epidemiológico de caráter descritivo, a partir de dados secundários do Sistema de Informação de Agravos e Notificação (SINAN) que inclui todos os casos notificados e confirmados no município de Salvador, Bahia. **Resultados:** Foram notificados e confirmados 9.100 casos de Hepatites Virais no estado da Bahia. Ao longo dos anos de estudo, Salvador contribuiu com 535 casos, correspondendo a 20,26% das notificações no estado. A análise ratificou alguns aspectos reportados na literatura, a exemplo de que os maiores acometidos pela infecção do vírus da Hepatite B (VHB) são homens na faixa etária compreendida entre 20 a 49 anos. A respeito da via de transmissão sexual apresentou maior frequência, sendo que nos anos de 2009 a 2011, ambos apresentaram aproximadamente 40% de casos registrados. Sobre a localização geográfica de residência o distrito sanitário que apresentou o maior número de casos foi o Cabula Beiru com 65 casos confirmados, seguido do Pituba Barra Rio vermelho e Subúrbio Ferroviário, divisão territorial demarcada por distorções no padrão econômico. **Conclusões:** Embora exista a disponibilidade da vacinação contra hepatite B, os casos têm aumentado significativamente no município, evidenciando a necessidade de políticas públicas que desencadeie ações de controle e subsidie o planejamento das estratégias de promoção e prevenção do agravo.

DESCRIPTORIOS

Hepatite B. Notificação de Doenças. Vigilância Epidemiológica.

ABSTRACT

Objective: To describe the epidemiologic profile of hepatitis B and identify the demographic area of residence of individuals affected by this disease in the city of Salvador, Bahia, in the period 2007-2012. **Material and Methods:** This was an epidemiological descriptive study based on secondary data from the Injuries and Notification Information System (SINAN), which includes all cases of the disease (reported and confirmed) in the city of Salvador, Bahia. **Results:** A total of 9,100 viral hepatitis cases were reported and confirmed in the state of Bahia. Over the study period, Salvador accounted for 535 cases, which represents 20.26% of all notifications in the state. Our analysis confirmed some aspects reported in the literature, e.g., men aged 20 to 49 years are the individuals mostly affected by hepatitis B virus (HBV) infections. Sexual transmission was the most frequent route present in approximately 40% of cases in the years 2009 to 2011. As to the geographical location of residence, the health district *Cabula Beiru* had the highest number of confirmed cases (n=65), followed by *Pituba Barra Rio Vermelho* and *Subúrbio Ferroviário*, a territorial division marked by distortions in the economic pattern. **Conclusion:** Although vaccination is available to prevent hepatitis B infections, the number of cases have increased significantly in the city of Salvador, thus highlighting the need for public policies to implement control actions as well as to support health promotion and disease prevention strategies.

DESCRIPTORS

Hepatitis B. Disease Notification. Epidemiological Surveillance.

- 1 Enfermeira, Mestranda em Saúde Comunitária pelo Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia (UFBA), Salvador, Bahia, Brasil.
- 2 Psicóloga e Fisioterapeuta, Professora Adjunta Doutora do curso do Bacharelado Interdisciplinar em Saúde da Universidade Federal da Bahia (UFBA), Salvador, Bahia, Brasil.
- 3 Enfermeira, Professora Titular Doutora da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), Salvador, Bahia, Brasil.

A hepatite B é uma doença infecciosa que representa importante problema de saúde pública no Brasil e no mundo, constituindo em grande desafio para as políticas sociais e de saúde, uma vez que a maioria das pessoas desconhecem sua condição sorológica, agravando ainda mais a cadeia de transmissão da infecção.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) estima que exista dois bilhões de pessoas que foram infectadas pelo vírus em todo o mundo, e cerca de 600.000 indivíduos morrem a cada ano por hepatite B¹.

Pensava-se inicialmente, até início de década de 90 que somente a Região Norte do Brasil apresentava incidência de infecções pelo vírus da hepatite B (VHB) acima do normal², porém a aplicação da portaria 1.376³, do Ministério da Saúde, contribuiu para identificar áreas com maior prevalência da hepatite B como, a região Sudeste e Sul do Brasil, que apresentaram altos índices da infecção⁴.

No Brasil, os estudos realizados a partir da década de 90 indicam mudanças na endemicidade da infecção pelo vírus B⁵. Resultado, provavelmente, da institucionalização da vacinação universal contra hepatite B para menores de um ano, em 1998, e posteriormente a ampliação desta para menores de 20 anos, até 2003⁶.

Uma das principais medidas de prevenção para a hepatite B é a vacinação, que apresenta grande impacto sobre as políticas de saúde e na segurança das práticas profissionais. Estudos mostram que muitos profissionais de saúde não foram vacinados e que grande parte dos vacinados não conhecem seu estado sorológico para a hepatite B⁷. Esta condição expõe os profissionais a riscos de exposições ocupacionais a sangue e fluidos corporais.

Em se tratando de Salvador, a literatura registra apenas um estudo que nos seus resultados trata das condições de prevalência da hepatite B nesta cidade⁸. A falta desses dados em uma das maiores cidades do Brasil aponta lacunas no estudo dessa doença, substrato indispensável que subsidie o planejamento de políticas destinadas à prevenção e controle do agravo.

Considerando as características sociodemográficas do município de Salvador, o padrão epidemiológico e clínico e o modo de transmissão da Hepatite B apontam para a pertinência de se identificar a vulnerabilidade dessa doença nos Distritos Sanitários da cidade de Salvador, a fim de se conhecer o padrão epidemiológico da endemia nas distintas áreas geográficas do município.

Diante do exposto o presente artigo tem a finalidade de descrever o perfil epidemiológico da hepatite B e identificar a área geográfica de residência

dos indivíduos acometidos pela doença, no município de Salvador, Bahia, no período de 2007 a 2012.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico de caráter descritivo, a partir de dados secundários. A população deste estudo foi composta pelos casos confirmados de hepatite B notificados no Banco de dados das Hepatites Virais do Sistema de Informação de Agravos de Notificação do Ministério da Saúde (SINAN) e disponibilizados pela Secretaria de Saúde do estado da Bahia na Diretoria de Vigilância Epidemiológica (SESAB/DIVEP) na versão SINAN NET.

Foram incluídos todos os casos de Hepatite B de indivíduos residentes no município de Salvador - Bahia, notificados e confirmados no período de 2007 a 2014.

Os dados foram organizados em tabelas utilizando o tabulador de dados TabWin, em seguida construiu-se um banco para armazenamento no programa Microsoft Office Excel 2007, onde os dados foram processados e codificados.

A análise dos dados contemplou as variáveis da ficha de investigação de Hepatites Virais e de um roteiro de coleta de dados: ano de notificação, sexo, faixa etária, distrito sanitário de residência, município de residência, fonte/mecanismos de infecção e condição vacinal.

Para ilustração da análise a Secretaria Municipal de Saúde de Salvador subdividiu o território do município em 12 Distritos Sanitários, visando uma dimensão social para a oferta e organização dos serviços de saúde⁹.

Para análise desses resultados foram construídos indicadores vinculados aos dados gerados pelo SINAN àqueles produzidos pelo Censo Demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A partir desse processamento foram construídos gráficos e tabelas no *Excel for Windows* para demonstração dos resultados.

A pesquisa obedeceu às recomendações da resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde sendo submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado da Bahia no qual foi avaliado e aprovado com o Parecer nº 254.343/2013.

RESULTADOS

Foram notificados e confirmados 9.100 casos

de Hepatites Virais no estado da Bahia entre 2007 e 2012, destes, 2.640 são notificações de Hepatite B. Ao longo desses seis anos, Salvador contribuiu com 535 casos, correspondendo a 20,26%. Na Figura 1, observa-se que a taxa de incidência apresentou um crescimento no período do estudo. No ano de 2010, a taxa observada foi de 4,52/100.000 habitantes, caindo, em 2011, para 2,89 e com uma nova ascensão em 2012 para 4,24/100.000 habitantes.

A distribuição por faixa etária aponta predomínio de registros de casos nas faixas de 20 a 49 anos de idade, que corresponde à faixa economicamente ativa. Ainda em Salvador, no período analisado, a faixa etária de 35 a 49 anos apresenta o maior registro de casos (n=197) seguido da faixa etária de 20 a 34 anos (n= 181), ambas as faixas apresentaram maiores taxas de incidência no ano de 2010, sendo 7,76/100.000 habitantes e 5,12/100.000, respectivamente, (Figura 2). Analisando as faixas etárias por ano de notificação, pode-se verificar que os menores de um ano apresentaram no ano de

2012 a maior incidência de casos no período, com taxa de incidência de 12/100.000 nascidos vivos.

As prováveis fontes/mecanismos de infecção inerentes à hepatite B estão na Tabela 1. Os casos nos quais essa informação foi ignorada ou deixada em branco chegam a 43,17% em todo período analisado. A despeito disso, a via de transmissão sexual foi a forma de transmissão mais frequentemente notificada em todo o período estudado, no qual, os anos de 2009 e 2011 apresentaram as maiores proporções, chegando a aproximadamente, 40% dos registro, (Tabela 1).

É necessário atentar para as condições da situação vacinal para a hepatite B em Salvador. Pois neste estudo foi verificado que entre os indivíduos AgHBs positivos 100% na faixa etária de 1 a 4 anos, e 50% dos menores de um ano não foram vacinados. Essa situação de baixa cobertura vacinal se estende pelas demais faixas etárias (Figura 3).

Para uma análise espacial dos casos de hepatite B em Salvador, na Figura 4, foram distribuídos os casos

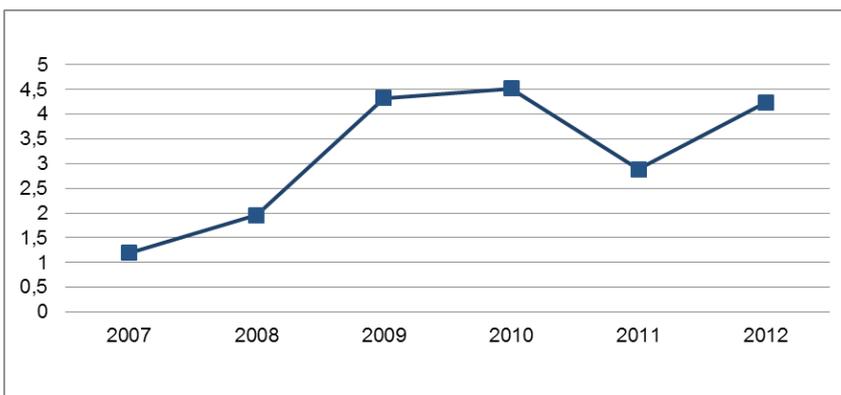


Figura 1. Taxa de incidência de hepatite B (por 100.000 habitantes) segundo ano de notificação e confirmação. Salvador, Bahia, 2007 a 2012. Fonte: SINAN/DIVEP/ SESAB

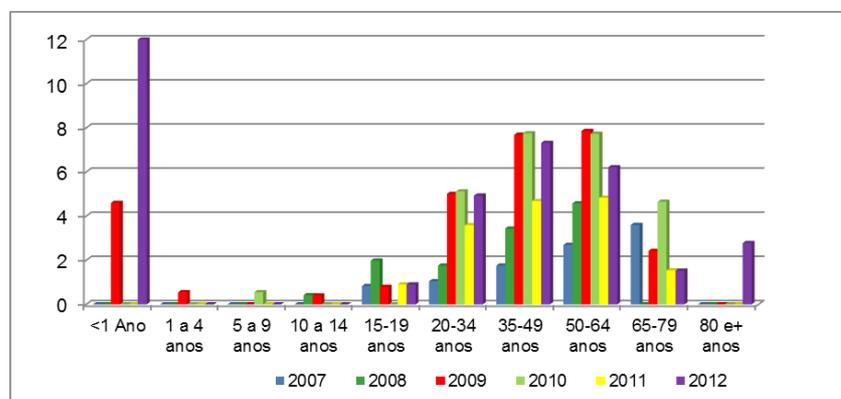
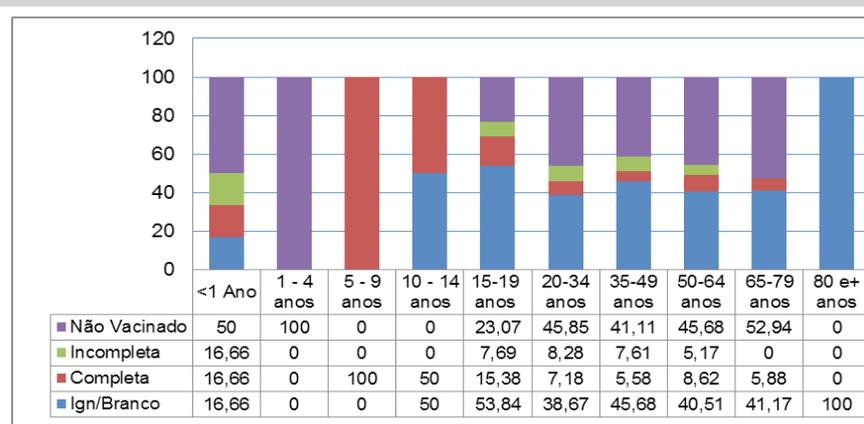


Figura 2. Taxa de incidência de hepatite B por faixa etária segundo ano de notificação. Salvador, Bahia, 2007 a 2012.

Tabela 1. Proporção da provável fonte de infecção segundo ano. Salvador, Bahia, 2007 a 2012.

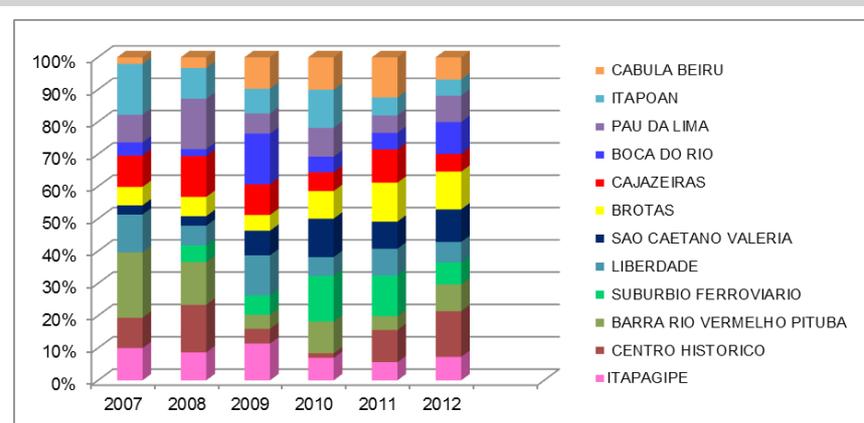
Provável Fonte de Infecção	Proporção por ano (%)					
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Ign/Branco	39,29	41,37	28,47	49,58	43,58	54,78
Sexual	27,27	27,58	40	33,05	39,74	30,43
Transfusional	6,06	6,89	6,92	2,47	6,41	3,47
Uso de drogas	6,06	6,89	0,76	3,3	1,28	0,86
Vertical	6,06	0	2,3	0,82	1,28	0,86
Acidente de trabalho	3,03	0	0	0	0	0,86
Hemodiálise	0	0	10	0,82	1,28	0
Domiciliar	0	1,72	0,76	0,82	0	0,86
Procedimento cirúrgico	3,03	5,17	0,76	0,82	1,28	0,86
Procedimento dentário	9,09	8,62	5,38	4,13	1,28	3,47
Pessoa/pessoa	0	0	0	0,82	1,28	0
Outros	0	1,72	4,61	3,3	2,56	3,47

Fonte: SINAN/DIVEP/SESAB

**Figura 3.** Distribuição percentual dos casos de hepatite B por faixa etária segundo condição vacinal. Salvador, Bahia, 2007 a 2012.

Fonte: SINAN/DIVEP/SESAB

Fonte: SINAN/DIVEP/SESAB

**Figura 4.** Distribuição espacial dos casos de Hepatite B por ano de notificação segundo distrito sanitário de residência. Salvador, Bahia, 2007 a 2012.

Fonte: SINAN/DIVEP/SESAB

segundo o distrito sanitário de residência, sendo o do Cabula Beiru o de maior número de casos registrados (n=65), seguido do Subúrbio Ferroviário e Barra Rio Vermelho Pituba, ambos com 54 casos. Dos casos registrados espacialmente, no ano de 2010 o distrito Subúrbio Ferroviário notificou 34,54% dos casos, este mesmo distrito em 2007 não realizou nenhuma notificação.

A cidade Salvador apresenta uma distribuição espacial prejudicada devido aos aglomerados urbanos presentes no território. Observa-se que o número de casos do distrito Barra Rio Vermelho Pituba foi semelhante ao Subúrbio Ferroviário. Ambos apresentam (n=54) registro. Esse fato pode indicar que a divisão espacial das organizações dos serviços de saúde dispõe de condições socioeconômicas diversas (Figura 4).

DISCUSSÃO

A taxa de incidência da hepatite B em Salvador no período estudado variou entre 1,19 e 4,52 casos por 100.000 habitantes. Estes dados demonstram que a cidade apresenta uma incidência da doença abaixo dos valores brasileiro, 5,03 a 11,48/100.000 habitantes no período 2001 a 2009¹⁰. Entretanto, esses resultados não necessariamente dizem respeito apenas a uma baixa incidência do município de Salvador, mas podem estar relacionados às inconsistências nas notificações que interferem significativamente nos resultados e na implementação das possíveis políticas de prevenção e tratamento do agravo. Com relação a um decréscimo expressivo no coeficiente de incidência no ano de 2011 que modifica o comportamento dos registros de casos no período estudado permite inferir que essa queda pode ser influenciada pelas subnotificações desse agravo, por parte dos serviços de saúde. Esse é uma questão questionada pelos estudos, pois há um número baixo de casos registrados oficialmente no SINAN/MS⁸.

Com relação à faixa etária as características dos resultados foram semelhantes ao de um estudo realizado na cidade de Feira de Santana, Bahia¹¹, no qual os pacientes mais acometidos pela doença fazem parte do extrato social produtivo. Ao observar o perfil epidemiológico de Salvador que apresenta maior concentração de casos na faixa etária 20 a 49 anos,

verifica-se que a maior incidência da doença mostra-se em parte semelhante à do Brasil e de cidades como Santa Catarina e Florianópolis, que apresentam maior prevalência na faixa etária entre 20 e 39 anos¹⁰. Assim como o estudo realizado em um Laboratório Central do estado do Pará, no qual sua maior prevalência ocorreu na faixa etária de 20 a 29 anos, correspondendo a 29,8% dos indivíduos¹².

Na cidade de Salvador, os casos de hepatite B tendem a uma queda nas notificações a partir dos 64 anos de idade. Situação contrária foi encontrada em um estudo realizado em Mato Grosso em que com o aumento da idade, houve incremento da prevalência de casos de hepatite B¹³.

No Brasil, encontra-se um maior predomínio das hepatites B e C na faixa etária acima dos 30 anos, análise que permite inferir as possíveis fontes de infecção: sexual e transfusional².

Há uma maior ocorrência de casos de hepatite B a partir dos 15 anos, com aumento significativo na segunda e terceira década de vida. Entretanto, esta maior incidência provavelmente está associada a comportamentos que oferecem maiores riscos, como relação sexual sem proteção, uso de drogas injetáveis em que ocorra compartilhamento de seringas e agulhas, casos de necessidade de transfusão sanguínea.¹⁴

Em um estudo¹⁵ realizado em São Paulo, entre os sujeitos da pesquisa diagnosticados com a hepatite B, 4,5% realizaram o esquema completo de vacinação para hepatite B e 67% não foram vacinados. Esses resultados são superiores aos de Salvador. Em Salvador, 45,85% dos adultos jovens (20 a 34 anos) não foram vacinados (Figura 3).

Cenário preocupante ao considerar que desde o ano de 1998 a vacina anti-HVB faz parte do Calendário Nacional de Imunização para crianças menores de um ano de idade, sendo assim, a criança ao completar os seis meses de vida já deveria ter tomado três doses da vacina¹⁶. Entretanto, houve mudanças no calendário de vacinação das crianças brasileiras a partir do segundo semestre do ano de 2012. Após esse período, em estudos posteriores, ao analisar a condição vacinal dos infantes será observado uma dose da vacina de hepatite B de preferência nas primeiras 12 horas de vida e três doses da pentavalente que inclui a hepatite B.

Além disso, através da Portaria 3.318¹⁷, foi

ampliada, em 2012, a disponibilidade da vacina de hepatite B para os brasileiros até os 29 anos. Para confirmar que a principal medida de prevenção e controle está centrada na vacinação que é a maneira mais segura e eficaz. Através da Nota Técnica Conjunta de nº 02/2013¹⁸ atualmente o Ministério da Saúde ampliou a vacinação da Hepatite B, para a faixa etária entre 30 e 49 anos, em 2013. Sendo assim, indivíduos entre zero até 49 anos, 11 meses e 29 dias têm direito e deverão ser vacinados gratuitamente em qualquer unidade básica de saúde.

Estudos mostram uma baixa adesão dos adolescentes, principalmente os de baixa renda à vacinação contra hepatite B e, dos que se vacinam, muitos não concluem o esquema vacinal^{19,20,21}.

A hepatite B é uma doença imunoprevenível, condição crucial para o controle e prevenção do agravo. Tudo isso pode ser alcançado através do Programa Nacional de Imunização (PNI)⁶. Porém, é importante ressaltar que cerca 5% da população não é respondedora ao imunobiológico²².

Segundo o estudo²³ realizado no Brasil que apresentou uma clara associação entre o aumento da soropositividade para o vírus B com a diminuição do nível sócioeconômico dos indivíduos, condição contrária da Argentina e do México que apresentaram distribuição uniforme entre os grupos socioeconômicos. Essa associação de maior soroprevalência com o baixo nível sócioeconômico só foi encontrada no Brasil.

Entretanto, um estudo realizado em Manaus foi observado que não houve nenhuma relação importante entre a ocorrência dos casos e a densidade populacional dos bairros envolvidos na pesquisa. Em se tratando do nível socioeconômico também não se observou relação do nível de pobreza com o maior número de casos, assim como, nos bairros de melhores condições de renda também não houve elevação de casos²⁴.

A metrópole soteropolitana apresenta na sua formação espacial ocupações comunitárias em áreas irregulares e ilegais, além de um processo de periferação e condições que suscitam na territorialização da pobreza urbana na cidade²⁵. As formas de apropriação do território de Salvador apresentam algumas irregularidades, apesar da utilização do espaço ser definido basicamente

pelos condições per capita da população, no entanto, nos arredores dos bairros com melhores habitações ocorrem situações de ocupação pela favelização.

Ao analisar os dados de Salvador considerando questões sócio-sanitárias e condições de renda encontra-se uma relação semelhante com a do estudo realizado em Manaus²⁴. A estruturação do espaço urbano explicada pelos determinantes sociais e as condições de vida das populações definem uma análise do padrão e perfil epidemiológico da população²⁶.

CONCLUSÕES

É consenso na literatura que grande parte dos indivíduos infectados com o VHB são assintomáticos, fator este que influencia diretamente nos resultados obtidos pela vigilância epidemiológica e, consequente, o padrão de endemicidade do município.

Ademais, os estudos epidemiológicos no Brasil sobre hepatite B são escassos e geralmente são realizados em grupos populacionais específicos, resultando na dificuldade de comparação com dados nacionais.

Os resultados da situação vacinal são desfavoráveis para o país, em especial para o município de Salvador, por se tratar de uma doença imunoprevenível com potencial enorme de controle. Isso evidencia a necessidade urgente de estratégias públicas que aumentem a cobertura vacinal na população como um todo e, especialmente, nos grupos de maior vulnerabilidade para o agravo.

Ressalta-se a necessidade de capacitar os profissionais de saúde responsáveis pelas notificações do agravo para garantir a qualidade da informação, evitando subnotificações, preenchimento incorreto ou não preenchimento de campos da ficha que darão subsídios futuros para ações mais efetivas de intervenção e controle do vírus. Essas medidas permitem o conhecimento da magnitude do agravo, para desencadear as ações de controle e subsidiar o planejamento das estratégias de promoção da saúde e de prevenção da doença, inserindo neste contexto um atendimento mais efetivo na atenção básica do município.

REFERÊNCIAS

- Organização Mundial de Saúde. Hepatite B. Nota descritiva: nº 204, julho de 2012. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs204/es/>. Acesso em: 10 jul. 2013.
- Chávez JH, Campana SG, Haas P. Panorama da hepatite B no Brasil e no Estado de Santa Catarina. *Rev. Pan. de Salud Publica.* 2003; 14(2): 91-96.
- Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 1376, de novembro de 1994. Normas Técnicas em Homoterapia [do doador]. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. 1993 dez. 02: 1-33.
- Boletim do Serviço de Hepatologia da Santa Casa do Rio de Janeiro. *Moderna Hepatologia* 1995 mai; 23(1).
- Brasil. Ministério da Saúde. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para o Tratamento da Hepatite Viral Crônica B e Coinfecções [Internet]. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2009 [acesso em 2012 dez 13]. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/prot_clinico_diretrizes_terapeuticas_hep_b.pdf
- Brasil. Ministério da Saúde. Programa Nacional de Imunização: 30 anos. Série C. Projetos e Programas e Relatórios [Internet]. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2003 [acesso em 2013 jan 02]. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/livro_30_anos_pni.pdf.
- Garcia LP, Blank VLG, Blank N. Aderência a medidas de proteção individual contra hepatite B entre cirurgiões-dentistas e auxiliares de consultório dentário. *Revista Brasileira de Epidemiologia.* 2007; 10(4):526-36.
- Pimentel R, Schinioni MI, Freire SM. Aspectos epidemiológicos da hepatite B a partir do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) do Estado da Bahia. *Revista Ciências med. Biol.* 2012; 11(2): 207-211.
- Salvador. Secretaria Municipal de Saúde. Salvador; 2012. [Acesso em 2012 jul 01]. Disponível em: http://www.saude.salvador.ba.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=234&Itemid=60.
- Silva ACLG da, Tozatti F, Welter AC, Miranda CDC. Incidência e mortalidade por hepatite B, de 2001 a 2009: uma comparação entre o Brasil, Santa Catarina e Florianópolis. *Caderno Saúde Coletiva.* 2013. 21(1): 34-9.
- Cerqueira EM de, Paraná R, Nascimento MAA do. Ocorrência de hepatites virais na microrregião de Feira de Santana, Bahia. *Revista Baiana de Saúde Pública.* 2010; 34(4): 980-989.
- Aquino JA, *et al.* Soroprevalência de infecções por vírus da hepatite B e vírus da hepatite C em indivíduos do Estado do Pará. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical.* 2008; 41(4): 334-337.
- Souto FJD, *et al.* Prevalência da hepatite B em área rural de município hiperendêmico na Amazônia Mato-grossense: situação epidemiológica. *Epidemiologia e Serviços de Saúde.* 2004. 13(2): 93 -102.
- Souto, FJD, Santo, GAE, Phillippi, JC, Pietro, BRC, Azevedo, RB, Gaspar, AMC. Prevalência e fatores associados a marcadores do vírus da hepatite B em população rural do Brasil central. *Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health.* 2001. 10(6): 388-394.
- Cruz CRB, Shirassu MM, Martins WP. Comparação do Perfil Epidemiológico das Hepatites B e C em um Serviço Público de São Paulo. *Arquivo de Gastroenterologia.* 2009; 46(3): 225-229.
- Brasil. Ministério da Saúde. Nota Técnica Conjunta nº 02/2013/ CGPNI/DEVEP e CGDHRV/DST-AIDS/SVS/MS, 19 de abril de 2013. Departamento das vigilâncias em Saúde, Brasília, DF, 25 abr. 2013.
- Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 3.318, de 28 de outubro de 2010. O Calendário Básico da Vacinação da Criança, Adolescente, Adulto e Idoso. 2010 out.
- Brasil. Ministério da Saúde. Nota Técnica Conjunta nº 02/2013/ CGPNI/DEVEP e CGDHRV/DST-AIDS/SVS/MS, 19 de abril de 2013. Departamento das vigilâncias em Saúde, Brasília, DF, 25 abr. 2013.
- Linton LS, Peddecord KM, Seidman RL, Edwards C, Ross S, Gustafson K *et al.* Implementing a seventh grade vaccination law: school factors associated with completion of required immunizations. *Preventive Medicine.* 2003. 36(4): 510-7.
- Middleman AB, Robertson LM, Young C, Durant RH, Emans SJ. Predictors of time to completion of the hepatitis B vaccination series among adolescents. *J Adolesc Health.* 1999. 25(5): 323-7.
- Oliveira, MD da S. *et al.* Análise de fatores associados à não aceitação da vacina contra hepatite B em adolescentes escolares de baixa renda. *Ciência & Saúde Coletiva.* 2007. 12(4): 1247-1252.
- Ministério da Saúde. Programa Nacional para a Prevenção e o Controle das Hepatites Virais. Brasília, DF: Editora do Ministério da Saúde, 2005.
- Silveira TR. *et al.* Hepatitis B seroprevalence in Latin America. *Pan Am J Public Health.* 1999; 6(6):378-383.

24. Araújo, ARS de. Hepatites B e C em Manaus: perfil clínico-epidemiológico e distribuição espacial de casos conhecidos desde 1997 a 2001. 2004. 55f. Dissertação [Mestrado em Saúde Pública] [Internet]. Manaus: Escola Nacional de Saúde Pública, 2004. [acesso em 2012 jul 10]. Disponível em: <http://bvssp.icict.fiocruz.br/pdf/araujoarsm.pdf>.
25. Borges SS, Araújo HBN de. A territorialização da Pobreza Urbana em Salvador, BA: o caso da ocupação Lagoa da Paixão. *Revista Discente Expressões Geográficas*. 2012; (8): 52 -72.
26. Paim JS, Silva LMV da, Costa M da CN, Prata PR, Lessa I. Desigualdades na situação de saúde do município de Salvador e relação com as condições de vida. *Rev. Ciências Méd. Biol.* 2003; 2(1): 30-39.

Correspondencia

Maisa Mônica Flores Martins
Rua Monsenhor Ápio da Silva, nº178,
Ed. Villa da Federação, Ap. 213, Federação
Salvador – Bahia - Brasil
CEP: 40230-107
E-mail: maisamonica@gmail.com
