

AVALIAÇÃO DO VALOR PREDITIVO POSITIVO DA SUSPEITA CLÍNICA DE DENGUE DURANTE EPIDEMIAS, NO BRASIL, 2000 A 2006

¹Ana Laura de Sene Amâncio ZARA, ¹João Bosco SIQUEIRA JÚNIOR

¹Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública – Universidade Federal de Goiás
anaurazara.ufmt@hotmail.com; siqueirajb@gmail.com

Órgão financiador: CAPES

Palavras-chave: Dengue, Sistema de Vigilância, Valor Preditivo Positivo, Brasil.

Introdução

A dengue é uma doença febril aguda, causada por um *Flavivirus* com quatro sorotipos conhecidos (DENV1 a DENV4), classificada de acordo com a forma de apresentação: infecção inaparente, dengue clássico (DC), febre hemorrágica da dengue (FHD) ou síndrome do choque da dengue (SCD). Atualmente, é a mais importante arbovirose que afeta o ser humano, constituindo-se um sério problema de saúde pública mundial, especialmente nos países tropicais, onde as condições sócio-ambientais favorecem o desenvolvimento e a proliferação do *Aedes aegypti*, principal mosquito vetor⁽¹⁻⁴⁾. Segundo a OMS, a incidência de dengue aumentou 30 vezes nos últimos 50 anos e, aproximadamente 2,5 bilhões de pessoas residem em área sob risco de transmissão de dengue. Anualmente, cerca de 550 mil doentes necessitam de hospitalização e 20 mil morrem em consequência da doença⁽⁵⁾.

Durante a década de noventa, ocorreu aumento significativo na incidência da dengue no Brasil, refletindo a ampla dispersão do *Aedes aegypti* no território nacional⁽⁶⁾. Entre 2000 e 2010, foram notificados cerca de cinco milhões de casos de dengue no país, notadamente em 2002, 2008 e 2010.

O Sistema de Vigilância em Dengue no Brasil, seguindo diretrizes da OMS, considera como caso suspeito de DC o paciente que tiver febre, com duração máxima de sete dias, acompanhada de pelo menos dois dos seguintes sintomas: artralgia, cefaleia, dor retro-orbital, exantema, mialgia, prostração. E caso com classificação final de dengue aquele que apresentar confirmação laboratorial. No curso de uma epidemia, a confirmação de um caso de dengue pode ser feita através de critério clínico-epidemiológico, exceto nos primeiros casos da área, que deverão ter confirmação laboratorial⁽⁷⁻⁸⁾.

A utilidade do sistema de vigilância depende de seus atributos para detecção

de epidemias. Dessa forma, o sistema deve garantir que a vigilância esteja relacionada com a resposta e a capacidade de controlar ou limitar a uma epidemia pelos seguintes atributos: oportunidade, sensibilidade, valor preditivo positivo (VPP) e valor preditivo negativo (VPN)⁽⁹⁾.

Tendo em vista a importância da preservação e constante aprimoramento do sistema de vigilância, pois, em parte, dele dependem a eficiência e a efetividade da Vigilância Epidemiológica⁽¹⁰⁾, o objetivo deste trabalho foi estimar o VPP da suspeita clínica de dengue durante a ocorrência de epidemias da doença, no Brasil, no período de 2000 a 2006.

Material e Métodos

Trata-se de um estudo observacional, descritivo e transversal, com análise de dados secundários do sistema de informação vigente no Brasil, cedidos pela Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS), utilizando como padrão ouro para confirmação de caso a sorologia (anti-IgM). O VPP foi então estimado pela proporção dos casos suspeitos confirmados por laboratório em relação ao total de casos notificados pelo sistema. Foram incluídos na amostra todos os casos registrados da doença entre os anos de 2000 e 2006, com data de coleta para sorologia entre 5º e 30º dia após a data dos primeiros sintomas e com resultado do teste diagnóstico positivo ou negativo.

Para processamento e análise dos dados foram utilizados os seguintes programas: Tabwin versão 3.6[®], Epi Info 6.04d[®], SPSS Statistics 18.0[®] e Microsoft Excel 2007[®].

Resultados Preliminares

De 1.060.164 casos notificados com suspeita clínica de dengue que apresentaram data de coleta para sorologia entre 2000 e 2006, foram selecionados 598.239 (56,43%), entre os quais, 515.535 (86,2%) foram notificados em períodos de epidemia. Foram excluídos da amostra 311.828 (29,41%) casos em período inadequado de coleta para sorologia, 133.282 (12,57%) casos com resultado sorológico em branco, 11.885 (1,12%) casos com exames não realizados após coleta, 4.694 (0,45%) casos com exames inconclusivos, e 236 (0,02%) casos sem informação sobre o município de residência.

O VPP estimado entre 2000 e 2006 foi de 51,6% (IC95%: 51,5-51,7), variando

entre 40,1% (IC95%: 39,7-40,6) e 63,3% (IC95%: 63,0-63,6). Considerando somente os casos em períodos de epidemia, o VPP estimado foi de 54,5% (IC95%: 54,4-54,7), variando entre 43,4% (IC95%: 42,8-44,0) e 66,2% (IC95%: 65,9-66,5).

Figura 1. VPP global e VPP em períodos de epidemia dos casos notificados de dengue por ano, no Brasil, 2000 a 2006.

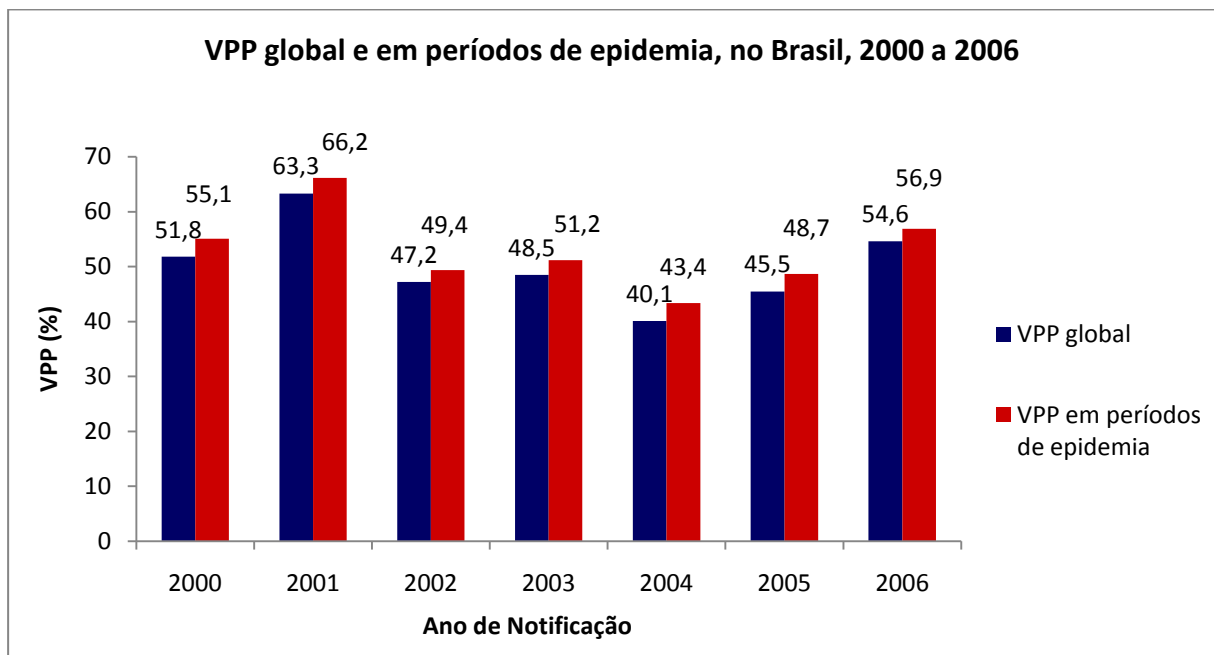
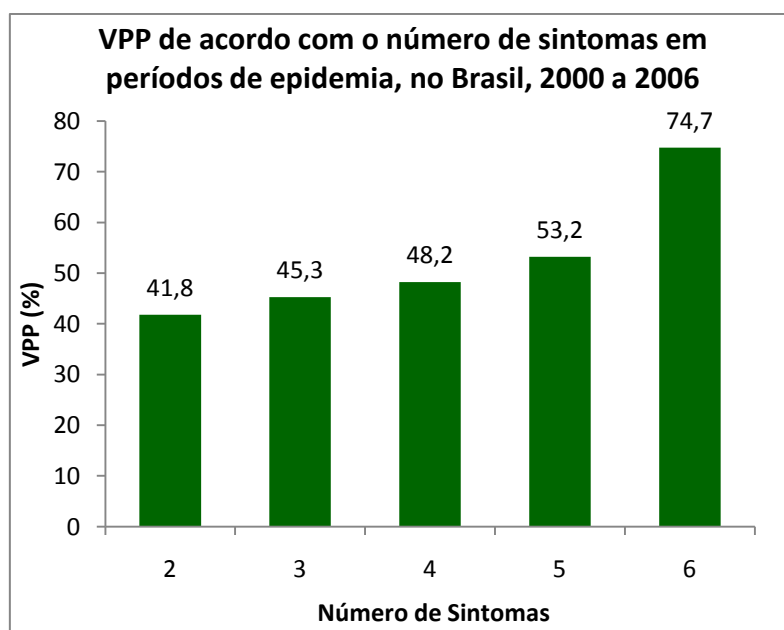


Figura 2. Valor preditivo positivo em períodos de epidemia dos casos notificados de dengue de acordo com o número de sintomas, no Brasil, 2000 a 2006.



Discussão

O sistema de vigilância em dengue do Brasil se propõe a fazer adequações em diferentes cenários. A estimativa de VPP do diagnóstico clínico permitiu avaliar a capacidade de detecção de casos comprovados de dengue, tanto nos períodos de epidemia, quanto fora deles. Porém, em torno de 43% dos casos não puderam ser avaliados por inconsistência no preenchimento das fichas de notificação e investigação e por coleta no período inadequado para confirmação laboratorial. O período analisado foi restrito aos anos de 2000 a 2006 em função da disponibilidade de informações sobre sintomas apenas na versão Sinan Windows.

Sendo o VPP dependente da incidência de doenças de curta duração⁽⁹⁾, os resultados condizem com o esperado, evidenciando um aumento do VPP da suspeita clínica dos casos nos períodos de epidemia, em comparação à ocorrência da notificação ao longo do ano todo (figura 1). Por outro lado, embora 2002 tenha sido ano epidêmico no Brasil, o VPP foi inferior ao ano anterior, o que pode ser atribuído a diagnóstico clínico supervalorizado, aumentando a probabilidade de ocorrência de diagnóstico falso-positivo⁽⁷⁾.

Na figura 2, o VPP se mostrou diretamente proporcional ao número de sintomas diagnosticados no momento da notificação, satisfazendo a expectativa, ou seja, a cada incremento de um sintoma, aumenta a probabilidade de confirmação da suspeita clínica em função de um diagnóstico mais específico para dengue, neste caso, chegando a atingir um VPP de 74,7% para seis sintomas.

Conclusão

A importância da avaliação do VPP está em contribuir para o conhecimento da real situação do sistema de vigilância em dengue, de forma a definir estratégias que possam limitar ou controlar um cenário epidêmico. Para que isso seja possível, entre outras coisas, deve-se priorizar o fluxo de resultados laboratoriais para casos suspeitos, a ampliação de recursos laboratoriais, a melhoria na qualidade dos dados, e a capacitação de forma contínua na área de assistência médica.

Referências

1. Schatzmayr HG. [Emerging and reemerging viral diseases]. Cad Saude Publica. 2001;17 Suppl:209-13.
2. Brasil. Vigilância em Saúde: Dengue, Esquistossomose, Hanseníase, Malária, Tracoma e Tuberculose - Cadernos de Atenção Básica Nº 21. 2 ed. Brasília - DF: Editora MS; 2008. p. 1-196.
3. Brasil. Dengue. Guia de Vigilância Epidemiológica. 7 ed. Brasília - DF: Editora MS; 2009. p. 1-21.
4. Gubler DJ. Epidemic dengue/dengue hemorrhagic fever as a public health, social and economic problem in the 21st century. Trends Microbiol. 2002 Feb;10(2):100-3.
5. WHO. Dengue control. World Health Organization; 2011 [cited 2011 04/05/2011]; Available from: <http://www.who.int/denguecontrol/en/index.html>.
6. Siqueira JB, Jr., Martelli CM, Coelho GE, Simplicio AC, Hatch DL. Dengue and dengue hemorrhagic fever, Brazil, 1981-2002. Emerg Infect Dis. 2005 Jan;11(1):48-53.
7. Serufo JC, Nobre V, Rayes A, Marcial TM, Lambertucci JR. Dengue: uma nova abordagem. Revista Da Sociedade Brasileira De Medicina Tropical. 2000;33:465-76.
8. Brasil. Procedimentos Técnicos e Avaliação de Sistemas de Vigilância Epidemiológica. Guia de Vigilância Epidemiológica. Brasília - DF: Editora MS; 2009. p. 17-27.
9. Special Programme for Research and Training in Tropical Diseases., World Health Organization. Dengue: guidelines for diagnosis, treatment, prevention, and control. New ed. Geneva: TDR: World Health Organization; 2009.
10. Mendes ACG, Silva Junior JB, Medeiros KR, Lyra TM, Melo Filho DA, Sá DA. Avaliação do sistema de informações hospitalares - SIH/SUS como fonte complementar na vigilância e monitoramento de doenças de notificação compulsória. Informe Epidemiológico do Sus. 2000;9:67-86.