

# Dengue endêmico: o desafio das estratégias de vigilância

## Endemic dengue: surveillance strategy challenges

Keyla Belizia Feldman Marzochi<sup>1</sup>

### RESUMO

*A interação entre infecção clínica, vetor e imunidade sorotípica da população define o risco de epidemia por dengue. A situação epidemiológica endêmico-esporádica seria meta aceitável de controle em regiões metropolitanas ante deficiências de urbanização, saneamento, acesso às residências por agentes sanitários, baixo poder residual de inseticidas biológicos e mobilização social. A Vigilância, então, requererá continuidade das ações públicas e da sociedade em geral, estimuladas na medida inversa da redução de casos, e propostas adequadas. Visando constituir sistema de Vigilância sensível e específico, sobretudo em períodos endêmicos, propõe-se que o componente clínico sentinela deve integrar tanto a assistência emergencial aberta preconizada, detectando casos graves – ponta do iceberg, como serviços de referência para doenças febris agudas, definindo diferentes formas clínicas e propiciando confirmação diagnóstica. Em regiões estratégicas, paralelamente, inquéritos sorotípicos amostrais, embora complexos, devem ser buscados, avaliando imunidade e suscetibilidade de grupos etários aos sorotipos circulantes, estimativa de casos subclínicos e alcance do Sistema de Vigilância e Controle.*

**Palavras-chaves:** Dengue. Vigilância clínica. Inquéritos sorológicos. Endemia. Controle.

### ABSTRACT

*Interaction between clinical infection, vector, and population serotype immunity defines dengue epidemic risk. An endemic-sporadic epidemiological situation is an acceptable control target in metropolitan regions deficient in urban upgrading, sanitation, and health agents' access to residences, besides low residual power of biological insecticides and social mobilization problems. Surveillance requires continued action by government and society (particularly when incidence decreases) and adequate proposals. To establish a sensitive and specific surveillance system for endemic periods, the authors propose the sentinel clinical component as part of emergency care (detecting serious tip-of-the-iceberg cases) and reference services for acute febrile diseases, defining clinical forms and providing diagnostic confirmation. Although complex, sample serotype surveys should be conducted in strategic areas, evaluating: immunity and susceptibility of age groups to circulating serotypes; estimation of sub-clinical cases; and Surveillance and Control System reach.*

**Key-words:** Dengue. Clinical surveillance. Serological surveys. Endemic. Control.

A Cidade do Rio de Janeiro entrou no verão de 2003 – 2004 liberta de um vaticínio: de que seria assolada neste ano por outra e ainda mais grave epidemia de dengue de sua história; além do provável ingresso do novo tipo de vírus que *ainda* não temos, o dengue 4. Superando a do verão de 2002, que cursou com cerca de 140.810 casos e 63 óbitos confirmados<sup>10</sup>, a epidemia anunciada para 2003 atingiria com gravidade também as crianças, que seriam enfim e então mais sujeitas ao dengue hemorrágico. Tais considerações,

propaladas nos meios acadêmicos, entre autoridades de Saúde e na mídia, apostavam, sobretudo, na deficiência crônica das medidas de controle evidenciada na evolução histórica das epidemias de dengue, desde a primeira, em abril de 1986<sup>6</sup>, e mais intensas a cada introdução de novo sorotipo.

A sucessão de epidemias, intercaladas por períodos de pequeno número de casos denominados *períodos interepidêmicos*, explica esta expressão de uso comum entre autoridades técnico-científicas e profissionais da Saúde,

1. Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas da Fundação do Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, RJ.

**Endereço para correspondência:** Dra. Keyla Belizia Feldman Marzochi. Av. Brasil 4365, Manguinhos, 21040-360 Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Tel: 55 3865-9577/9562; Fax: 55 21 2290-4532

e-mail: keyla@ipecc.fiocruz.br

Recebido para publicação em 26/3/2004

Aceito em 11/6/2004

inclusive ligados ao controle do dengue. Conforma-se assim a idéia de epidemias inexoráveis, enquanto não for eliminado o vetor da doença, o *Aedes aegypti*.

Por outro lado, cabe perguntar sobre a taxa de subnotificação do período endêmico e admitir a hipótese de que seja proporcionalmente mais elevada que durante epidemias. Hoje admite-se que, reduzidos os níveis de infestação predial pelo vetor a menos de 1%<sup>9</sup> a doença estaria controlada e, portanto, não ocorreriam mais surtos de dengue nessa situação (anteriormente a taxa arbitrada era até 5%<sup>2</sup>). Mas, não é possível afirmar que casos esporádicos da doença e infecções inaparentes deixem de ocorrer. Além disso, admitir como axiomático determinado nível de infestação vetorial versus controle da doença, é relegar a multicausalidade desse processo, sem dúvida dependente de níveis de correlação de diversos parâmetros como grau de imunidade da população, pirâmide etária, aglomeração habitacional, entre outros, além do mais óbvio e até hoje mais fácil de verificar, a densidade vetorial.

E, o que dizer, com segurança, sobre frequências de infestações vetoriais algo mais altas, como é o caso atual do município do Rio de Janeiro<sup>12</sup> com média de 5,76%\*, onde, paralelamente, o número mensal de casos notificados vem decaindo continuamente, de 350 em janeiro de 2003 a 92 casos em janeiro e 26 em fevereiro de 2004<sup>11</sup>), sem registro de forma grave ou óbito. E também sem que se conheçam outros parâmetros clinicoepidemiológicos, como o nível imunitário de grupos urbanos, ou a proporção de casos suspeitos de dengue entre outras doenças febris agudas?

Estamos assim diante da situação epidemiológica de dengue endêmico, na cidade do Rio de Janeiro. E podemos caminhar para a forma endêmico-esporádica, ou esporádica da doença. Esta, como uma meta aceitável de controle para determinadas regiões de grandes metrópoles<sup>7</sup>, que se caracterizam pela urbanização desordenada, insuficiência de saneamento básico, baixa capacidade de mobilização social, dificuldade de acesso às residências pelos agentes de controle do vetor<sup>7 5</sup>, somando-se a isso a resistência do *A. aegypti* aos inseticidas de maior ação residual (como o themephos/abate)<sup>1 4</sup>, substituídos por inseticida biológico (*Bacillus thurigiensis*, Var *israelensis* - *BTI*) cuja duração de ação estaria entre 2 a 3 semanas<sup>3</sup>, sem descartar melhores perspectivas de inovações tecnológicas.

A situação endêmica requer, de um lado, a continuidade das ações de controle vetorial, públicas e da sociedade em geral, a serem progressivamente estimuladas na medida inversa da queda das notificações. E de outro, novas propostas conceituais e práticas de vigilância clínica de casos suspeitos de dengue entre nós, ou seja, de acordo com a realidade e possibilidades de cada região. No mesmo contexto, devem ser valorizados igualmente os diferentes componentes da Vigilância: clínico, virológico, entomológico e epidemiológico propriamente dito. Este com a função de monitorar os demais e estreitar as relações entre essas atividades. Mas é essencial admitir o papel da vigilância clínica que, bem organizada e apoiada por uma rede de diagnóstico laboratorial de fácil

acesso, constitui não somente a porta da entrada do Sistema de Vigilância, mas, ao mesmo tempo, pode representar um indicador indireto do controle vetorial para um dado padrão imunológico de população. Daí a necessidade de se investir na determinação e monitoramento de dados (taxas), selecionados como principais, que interagem continuamente: a infecção clínica (como a fonte considerável do vírus), o vetor e a imunidade sorotípica da população, o óbvio tripé, desconhecido. Admitindo os graus variáveis de interdependência dessa relação triangular, não é possível afirmar que determinada taxa de infestação vetorial é indicativa de risco de epidemia por dengue, ignorando a co-participação das duas outras bases do tripé de acordo com o sorotipo viral.

Gubler<sup>2</sup>, há mais de uma década, contrapondo-se à vigilância reativa aos processos epidêmicos instalados, considera a necessidade primordial de vigilância ativa *durante os períodos inter-epidêmicos, ou de transmissão esporádica ou silenciosa (quando) não se identificam clinicamente as infecções por dengue*. Admite o desconhecimento ou desvalor clínico dado às formas mais frequentes de dengue como *doença febril leve, não diferenciada e inespecífica, sobretudo nas crianças e durante os períodos de escassa atividade ou de transmissão esporádica*; e ressalta a importância da vigilância do aumento de casos febris de causa interminada e síndromes víricas fatais. Entretanto, categorizando as ações, conclui que a *vigilância virológica ativa é a mais importante*. No entanto, é preciso reiterar a obviedade de que, necessariamente, na organização do Sistema de Vigilância de doenças, o componente clínico precede a ação laboratorial e a epidemiológica e, se não estiver devidamente preparado e igualmente motivado, sobretudo nos períodos endêmicos, não proporcionará uma notificação adequada, e muito menos poderá colaborar com o envio, como propõe aquele mesmo autor<sup>2</sup>, de *amostras de sangue de todos os pacientes com doenças semelhantes ao dengue e de todos os que apresentem qualquer tipo de manifestação hemorrágica, encefalite viral ou síndrome viral que evolua ao óbito*, e ainda de remessa semanal sistemática de *amostras de sangue de alguns pacientes com síndrome viral, colhidas durante a fase aguda*.

O planejamento da vigilância clínica do dengue deve visar ao aumento da sensibilidade e ao mesmo tempo da especificidade do diagnóstico das doenças febris agudas que constituem os diagnósticos diferenciais, independentemente da gravidade com que se apresentem; assim, dispensando igual atenção às formas brandas ou moderadas daqueles quadros. E para começar, otimizando as especificidades da rede de saúde a fim de criar estratégias complementares de atendimentos sentinelas.

A estratégia atual preconiza como *sentinela* a forma de assistência emergencial e aberta, com base na quantidade de atendimentos. Entretanto, tais serviços, por suas características – de arcar com enorme número e variedade de casos, nas diversas especialidades clínicas e cirúrgicas – privilegiam, como é de se esperar, a busca da confirmação diagnóstica dos mais graves associada a mudança de conduta e prognóstico. No entanto, para a Vigilância, os casos graves

de dengue, representando a ponta do *iceberg*, serão notificados quando as formas brandas da doença já forem freqüentes embora pouco visíveis, ou seja, diante de um já provável curso epidêmico que poderia definir-se antes.

Uma outra estratégia complementar, de *consultas sentinela*, deveria ser feita sem grandes dificuldades, por serviços especializados pré-existentes uma vez organizados nesse sentido. Correspondendo ao que se consideraria como abordagem qualitativa no aprofundamento do caso dirigida às doenças febris agudas, se basearia em protocolo incluindo a exploração de todo o leque de diagnósticos que comportam, podendo eventualmente equivaler a representação amostral.

Ambas as estratégias constituiriam modalidades de vigilância-sentinela sensíveis e específicas para as diferentes formas clínicas de dengue, sobretudo em períodos endêmicos. Isso porque, enquanto os serviços gerais que dispõem de setores de emergência aberta teriam maior chance de captar as formas mais raras da doença, como de dengue hemorrágico e outras formas graves, os especializados identificariam principalmente os quadros mais comuns, representados pelos casos brandos e muitas vezes menos característicos, possivelmente os menos reconhecidos ou confirmados, diagnosticados em geral como *víroses*. Em ambas as formas de Vigilância, as ações específicas devem envolver a equipe de Saúde dirigidas não somente à coleta inicial de anticorpos, incluindo isolamento viral, mas ao retorno do paciente para a segunda coleta, de identificação da elevação de anticorpos após a cura clínica, o que é mais difícil nas Emergências.

Outro instrumento essencial de vigilância que se deveria buscar utilizar no período endêmico, seria inquéritos sorotípicos amostrais, utilizando a rede de saúde. A dosagem de anticorpos por metodologia específica (técnica de neutralização) que, embora mais complexa, está a requerer efetiva descentralização por estado, pode propiciar avaliação da imunidade e suscetibilidade da população ao dengue e identificação dos grupos etários vulneráveis aos diferentes sorotipos circulantes; permitir uma estimação de taxas de casos subclínicos, difíceis muitas vezes de prever<sup>8 13</sup>; e avaliar o alcance da vigilância epidemiológica instituída, com base na comparação entre prevalência de anticorpos, freqüência de notificações e informações clínicas sobre dengue. Essas análises, realizadas segundo distribuição geográfica, faixas etárias e outros aspectos demográficos e clínicos, podem trazer diversos tipos de contribuição, sobretudo orientar medidas preventivas e assistenciais. Por sua complexidade, porém, em processos pilotos, requereriam financiamento específico, padronização, monitoramento e avaliação pelo nível federal, tal como o LI rápido, e parceria obrigatória entre instituições de referência, gestores da Saúde e rede selecionada de serviços clínicolaboratoriais de referência. Esta última responsável por seleção aleatória de alicotas de sangue coletado na rotina de atendimento, acondicionamento e envio das amostras.

É imperioso lembrar sempre que o maior desafio a ser enfrentado coletivamente na endemia de dengue é o de manter a população motivada para o combate ao *Aedes aegypti*. E particularmente atentos os clínicos quanto ao possível diagnóstico, conscientes de sua participação específica e efetiva como sentinelas individuais da vigilância epidemiológica. Mas será exatamente nesses tempos de ocorrência endêmico-espóradica da doença que se poderá testar, ou demonstrar, a competência das autoridades sanitárias, a essencialidade das políticas e gestões intersetoriais entre essas e as autoridades de educação e meio ambiente, o papel da pesquisa na promoção da saúde, o nível de conscientização da população e a contribuição cidadã da mídia como o instrumento auxiliar mais poderoso desse estímulo a todos os grupos sociais.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Braga IA, Ribeiro Galardo AK, Costa Garcia A, Lima JB. Evaluation of resistance of *Aedes aegypti* to temephos in Rio de Janeiro State, Brazil. *Journal American Mosquitoes Control Association* 16: 298, 2000.
2. Gubler DJ. Vigilancia activa del dengue y de la fiebre hemorragica del dengue. *Boletim of Sanitary Panamerican* 107: 22-30, 1989.
3. Lima JBP. *Aedes aegypti* e *Anopheles* neotropicais, vetores de importancia médica no Brasil: aspectos básicos da biologia e controle. Tese, Fundação Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2003.
4. Lima JBP, Pereira-da-Cunha M, Carneiro-da-Silva RJR, Galardo AKR, Soares SS, Braga IA, Ramos RP, Valle D. Resistance of *Aedes aegypti* to organophosphates in several municipalities in the State of Rio de Janeiro and Espírito Santo, Brazil. *American Journal Tropical Medicine and Hygiene* 68: 329-333, 2003.
5. Martinez-Torres E. Dengue. Editora da Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, no prelo, 2004.
6. Marzochi KBE. Dengue - Uma nova endemia de estimação? *Cadernos de Saúde Pública* 2:133-141, 1987.
7. Marzochi KBE. Dengue in Brazil-Situation, Transmission and Control - A proposal for Ecological Control. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz* 89: 235-245, 1994.
8. Ooi EE, Hart JT, Tan HC, Chan SH. Dengue seroepidemiology in Singapore. *The Lancet* 537:685-686, 2001.
9. Pontes RJS, Freeman J, Oliveira-Lima JW, Hodgson JC, Spielman A. Vector densities that potentiate dengue outbreaks in a Brazilian city. *American Journal Tropical Medicine and Hygiene* 62: 378-383, 2000.
10. Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro. Superintendência de Saúde Coletiva 2003 (julho). Dengue por Classificação Final e Evolução – Município do Rio de Janeiro, 2002.
11. Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro. Superintendência de Saúde Coletiva. Número de casos e taxas de incidência de Dengue por Áreas de Planejamento, Regiões Administrativas e Bairros, ([www.rio.rj.gov.br/saude/pubsms/media/incidengue](http://www.rio.rj.gov.br/saude/pubsms/media/incidengue)), 2003.
12. Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro. Superintendência de Saúde Coletiva. Dengue: Dados sobre Índices de Infestação Predial no Rio de Janeiro (mimeo), 2004.
13. Singh J, Balakrishnan N, Bhardwaj M, Amuthadevi VCP, George EG, Subramani K, Soundarabajan K, Appavoo NC, Jain DC, Ichhpujani RL, Bhatia R, Sokhey J. Silent spread of dengue and dengue haemorrhagic fever to Coimbatore and Erode districts in Tamil Nadu, India, 1998: need for effective surveillance to monitor and control the disease. *Epidemiology Infectious* 125: 195-200, 2000.