

CONTROLE DA DENGUE: UM DESAFIO À EDUCAÇÃO DA SOCIEDADE

Carlos Fernando S. Andrade
Rejane Cristina Brassolatti

Muitas cidades brasileiras como Vitória, Vila Velha, Belo Horizonte, e Campinas vivem hoje uma situação epidêmica de dengue, doença transmitida pelo mosquito *Aedes aegypti*. Nada muito estranho (embora lamentável), ao menos em termos das probabilidades. A Organização Mundial da Saúde tem indicado que dois bilhões e meio de habitantes no mundo correm o risco de contrair a doença. Em mais de 100 países tropicais ou subtropicais há o risco da dengue-hemorrágica, com dezenas de milhares de casos por ano, que podem ser fatais principalmente para as crianças. À primeira vista, trata-se de um assunto para a área médica da Epidemiologia ou Controle de Zoonoses, com apoio das ciências biológicas no controle de vetores urbanos. Se esse é o caso apenas, o papel do governo seria o de mobilizar suas tropas em campanhas públicas. Um exército de matadores de mosquitos!? Sistemas verticalizados de cima para baixo, militarescos? Não! Não tem funcionado assim nos dias de hoje, e as soluções seguramente estão mais nas áreas sociais (Winch, 1988). O Controle Social? Leis, multas, punições e rígida fiscalização? Também não, ou pelo menos, não só isso. Um clássico exemplo foram as medidas adotadas em Cuba a partir da epidemia de 1981 (324.000 casos, com 158 mortes, sendo 101 em

crianças e jovens¹). O controle social funcionou e o país ficou livre de epidemias até recentemente, quando devido ao descuido desse controle, melhor dito "governamental", permitiu em meados do ano passado uma pequena epidemia em Santiago de Cuba com mais de 700 casos e um número não preciso de mortes. Em Singapura multas de até 500 U\$ e até 3 meses de detenção foram eficientes em reduzir os impactos da doença, mas ainda assim a sociedade passou por repetidas epidemias (1978, 1986-1989, 1994, 1996).

A solução parece estar na fórmula final: Ciência + Educação.

A Ciência necessária para a eliminação da maioria dos criadouros do mosquito vetor está no manejo do meio ambiente (Mehlhorn, 1988). Se é em geral no ambiente doméstico que os vetores procriam, seus moradores podem e devem controlar esses criadouros dos mosquitos e para isso deveria bastar a Educação.

Parece simples, mas não é. Desdobrando esse binômio, temos que a Biologia e Ecologia do vetor *Aedes aegypti* é relativamente bem conhecida no mundo todo. Seu ciclo, sua preferência por criadouros artificiais (vasos, potes, caixas d'água, pneus...), raio de vôo, potencial reprodutivo, etc. A

¹ Importante salientar que esses valores correspondem a uma baixa mortalidade, resultado do bem aparelhado sistema de saúde cubano, que permitiu a hospitalização de mais de 116.000 pessoas em apenas 3 meses que durou a epidemia.

Carlos Fernando S. Andrade é professor do Departamento de Zoologia do Instituto de Biologia da Unicamp

Rejane Cristina Brassolatti é mestranda do Departamento de Parasitologia do Instituto de Biologia da Unicamp

epidemiologia mostra que em densidades muito pequenas em um bairro o mosquito já pode transmitir a virose, e isso aconteceu por exemplo em 1978 em Singapura. Quando apenas 3 entre 100 imóveis tinham criadouros do mosquito, houve uma epidemia grave de dengue hemorrágica e síndrome de choque com 384 casos. Educando uma comunidade sobre esses aspectos deveria permitir uma mudança de atitude. Se essa educação ocorre entre pessoas já com instrução, deveria ser mais eficiente, levando inclusive à estimular ações comunitárias e ao trabalho voluntário. Mas não tem sido assim e o conhecimento tem estado dissociado de ações em vários lugares, como Trindade e Tobago (Rosenbaum, *et al.*, 1995) ou Barão Geraldo, bairro vizinho à UNICAMP, em Campinas (Andrade *et al.*, 1994). Desde o início dessa década a Fundação Rockefeller em associação com a Universidade Johns Hopkins e os Centros para Controle de Doenças vêm trabalhando com os Ministérios da Saúde de Honduras e México, programas fortemente baseados em Educação na Saúde Pública e participação de comunidades locais. O mesmo vem sendo trabalhado em Porto Rico e nas Ilhas Virgens Americanas, pelo governo dos Estados Unidos.

A educação sobre a dengue que vem sendo feita oficialmente no Brasil está longe de ser voltada para a participação comunitária, ou na verdade, quando até tem esse aspecto como uma das premissas, não tem aparentemente gerado resultados. A sociedade parece estar saturada de mensagens que tentam "educar" quanto a mudança de hábitos domésticos, evitando assim a proliferação do mosquito transmissor.

Na rua são outdoors, faixas, cartazes e folhetos nos semáforos. Na televisão são mensagens explícitas no horário nobre ou até inserções no contexto das telenovelas. As escolas desenvolvem estudos, projetos, trabalhos, debates. Convidam pesquisadores das universidades ou técnicos da área da saúde para palestras. Enfim todos e de alguma forma, se sentem preocupados e até intimamente pressionados a "fazer alguma coisa". E fazem, mas com dois problemas típicos. Primeiro, não levam em consideração que o principal resultado a ser obtido (senão único) é a incontestante eliminação de criadouros, e segundo, deixam de avaliar a eficiência daquela intervenção educativa na promoção do resultado final obrigatório. É uma educação delicada pois se relaciona a um benefício coletivo. Não é como o uso do preservativo ou do cinto de segurança em veículos, que tem um apelo mais de cuidado pessoal. Trata-se de uma educação especial.

Muitos pessoas envolvidas no processo de educar julgam às vezes ingenuamente, que as mensagens sobre profilaxia, higiene, etc, são Educação em Saúde. Esse tipo de ensino é muito mais amplo e profundo que ensinamentos fragmentários, livrescos na maioria das vezes, inertes e obsoletos, simplesmente informativos (Mendonça, 1992).

Segundo Regis *et al.* (1995), a escola é um espaço privilegiado como base para o envolvimento da população no controle de vetores de doenças parasitárias por vários motivos. Pela sua representatividade, pois envolve membros da maioria das famílias do bairro; por ser esse um assunto que oferece excelente material didático para diferentes abordagens; pela incorporação do tema ao conteúdo programático e sua reprodução nos anos subsequentes, pela oportunidade de aproximação de um problema existente

Muitas cidades brasileiras como Vitória, Vila Velha, Belo Horizonte e Campinas vivem hoje uma situação epidêmica de dengue...

A solução parece estar na fórmula final: ciência + educação.

na comunidade; e principalmente por necessitar de mudanças de atitudes, que costumam ocorrer mais facilmente em crianças. De fato, York (1993) indica que a mudança de hábitos é muito mais fácil de ser conseguida entre crianças do que adultos, uma vez que as mesmas são muito mais estimuladas pela curiosidade.

Paralelo a pesquisas sobre armadilhas e o controle químico e biológico dos mosquitos *Aedes*, trabalhamos no Departamento de Zoologia e junto ao Programa de Pós Graduação em Parasitologia, um curso para professores de primeiro e segundo grau, sobre a questão. O curso, na forma de uma disciplina de 20 horas chamada "*Educação para o Manejo Integrado dos Vetores da Dengue*", é oferecido sob demanda pela Escola de Extensão da Universidade, e tem como pressuposto, que professores bem direcionados podem melhor direcionar seus alunos para a eliminação dos criadouros do vetor da dengue. É mais, que esses professores poderiam ser multiplicadores para outros professores, com um apoio de uma universidade ou centro de pesquisas.

Até o momento a disciplina foi ministrada para 46 participantes, em duas turmas, sendo a maioria professores da rede municipal de ensino de Campinas e alguns agentes de saúde, que trabalham diretamente com a população no atendimento dado nos Postos de Saúde.

No início da disciplina, uma avaliação prévia escrita mostrou, como aliás era bastante previsto, que os participantes já tinham um bom conhecimento sobre o assunto. Aprenderam mais e receberam entre várias ferramentas novas, armadilhas

para mosquito e agentes de controle biológico. Após o curso foram entrevistados e 68,8% dos participantes afirmou ter "melhorado" a situação de suas escolas eliminando criadouros.

Foram entrevistados 70 alunos, sendo a maioria (42,9%) de 5^a à 8^a séries, seguidos de alunos do nível infantil do pré-primário à 2^a série (35,7%). Do 2^o grau foram entrevistados 7,1% e de 3^a à 4^a séries, 14,3%. A grande maioria (84,3%) já tinha ouvido falar sobre a dengue, principalmente pela TV (57,6%), porém vários afirmaram (32,2%), que não serviu para mudar nenhum hábito, ou então (30,5%) que só tomaram maiores cuidados na época em que ouviram falar do problema. A grande maioria desses alunos entrevistados (92,9%) afirmou que foi com o que aprenderam sobre a dengue na escola, após o curso dos professores, que poderiam fazer "alguma coisa" para ajudar a evita-la na escola e no seu bairro. Do total, 74,3% disseram que fariam isso evitando água parada em qualquer recipiente que pudesse criar o mosquito. Ainda, 94% deles afirmaram que ensinam o que aprendem sobre a dengue para outras pessoas e estimam que 47,1% dessas pessoas, ouvem e mudam seus hábitos em função do que eles falam.

Nas visitas surpresa às residências dos alunos, 75% das famílias entrevistadas afirmaram que têm recebido informações sobre a dengue através da criança. Dos entrevistados, 54,2% deles responderam que essas informações fizeram com que mudassem os hábitos em casa, devido a constante insistência da criança para que não se deixasse água parada e nem entulho a descoberto. Ainda, 29,1% desses familiares entrevistados manifestaram que não mudaram os hábitos, pois já tomavam cuidados antes. A maioria dos entrevistados (58,3%) disse que tem

passado essas informações para outras pessoas como parentes e vizinhos.

Uma 2ª visita surpresa à casa dos alunos foi realizada 1 mês após a 1ª (2 à 3 meses após o curso). Nessa ocasião, todos os moradores entrevistados afirmaram que a criança continuava falando sobre a dengue em casa, incentivando todos a eliminarem os possíveis criadouros do mosquito (62,5% afirmaram que na sua casa não havia nenhum local que pudesse criar o mosquito da dengue e 37,5% que haviam criadouros para o mosquito).

Das 24 residências visitadas (8 delas por duas vezes), em 3 (12,5%) realmente foram eliminados todos os possíveis criadouros do mosquito, segundo observações feitas nas visitas. Em 2 (8,3%) houve diminuição no número de criadouros, comparando-se as observações diretas feitas por ocasião da 1ª e 2ª visitas. Nas demais residências (79,2%), a situação não mudou e os possíveis criadouros continuaram nos mesmos locais, apesar dos moradores estarem bem informados quanto a dengue. Esses últimos no entanto, resistentes não-eliminadores de possíveis criadouros, alegam enfaticamente que "trocam a água de seus vasos" quase todos os dias e não deixam que haja acúmulo em pratos de xaxins.

Em entrevista com um grupo de cerca de metade dos participantes dos cursos (51,3%), 8 meses após o mesmo, a grande maioria (93,8%) informou que continuam controlando os possíveis criadouros do mosquito em suas escolas e 75% deles afirmaram que o nível de envolvimento de seus alunos quanto ao trabalho com a questão dengue continua hoje de "médio a alto", segundo relatos dos mesmos para

seus professores quanto aos cuidados com criadouros na escola, em suas casas, casa de parentes e terrenos baldios.

Referências Bibliográficas

- ANDRADE, C.F.S.; SOUZA, C.E.P. de & SANTOS, L.U.. **Dengue: Avaliação do conhecimento popular e da voluntariedade em uma campanha no Distrito de Barão Geraldo**. Campinas: **Revista da Fac. de Ciências Médicas da Unicamp**, 6, 1994, (5): 20-22.
- MEHLHORN, H. **Parasitology in Focus: Facts and Trends**. Heinz Melhlhorn: Ed. Germany, 924pp. 1988.
- MENDONÇA, C. O. L. **Educação Ambiental Escola x Saúde**. João Pessoa: Ed. Grafset, 1992, 82pp.
- NICHTER, M.; KOSS, J.; GORDON, A.; MANDERSON, L.. **Panel Discussion: "Social Science Research Priorities and Methodology Issues"** in *Dengue Control: The Challenge to the Social Sciences - Report of a workshop*, out 20 -22, 1988
- ROSENBAUM, J.; NATHAN, M.; RAGOONANANSINGH, R; RAWLINS, S. GAYLE, C. CHADEE, D.D. & L.S. LLOYDE. **Community participation in dengue prevention and control: A survey of knowledge, attitudes, and practice in Trinidad and Tobago**. *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 53, 1995, (2):111-117.
- REGIS, L.; FURTADO, A F.; OLIVEIRA, C. M. F.; BEZERRA, C.B.; SILVA, L. R. F.; ARAÚJO, J; MACIEL, A; SILVA-FILHA, M.H.; SILVA, S.B. **Integrated Control of the Filariasis Vector with Community Participation in na Urban Area of Recife**. Rio de Janeiro: *Cad. Saúde Pública* 12, (4): 473 - 82.

A escola é um espaço privilegiado como base para o envolvimento da população no controle de vetores de doenças

WINCH, P. Dengue Control: The Challenge to the Social Sciences. Report of a Workshop, October 20-22, The Johns Hopkins University School of Hygiene and Public Health. Baltimore, Maryland, USA, 1988, 61 p.

YORK, A C. An Educational Assist to Urban Pest Management Purdue University, West Lafayette, Indiana, USA: Proceeding of the 187 International Conference on Insect Pest in the Urban Environment/ Wildey, K.J. E.W.H. Robinson eds, 1993.