


**Publicação**

Setembro, 2005 Ano 2 Número 21

retorna

Expediente

DownLoad

Edições Anteriores

Normas

Instruções aos Autores

## Furacão Katrina, as causas externas e as epidemias

 Vilma Pinheiro Gawryszewski<sup>1</sup>

 Flávia Aparecida de Moraes<sup>2</sup>

 Eliana Suzuki<sup>3</sup>

 Flávia Helena Ciccone<sup>4</sup>

 Pedro José Vilaça<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Grupo Técnico de Prevenção a Acidentes e Violência, do Centro de Vigilância Epidemiológica "Professor Alexandre Vranjac", Coordenadoria de Controle de Doenças, Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo (GTPAV/CVE/CCD/SES-SP)

<sup>2</sup>Programa de Epidemiologia Aplicada aos Serviços do Sistema Único de Saúde (EPI SUS SP/ CVE/CCD/SES-SP)

Por todo o mundo foram mostradas as imagens desoladoras dos efeitos de um desastre natural sobre uma determinada população. Em 26 de agosto, o furacão Katrina atingiu vários estados norte-americanos, deixando mortos, feridos e grande número de desabrigados. A cidade apontada como a mais atingida foi Nova Orleans, considerada reduto histórico da música dos Estados Unidos. Razões geográficas tornaram o fenômeno mais grave – a cidade encontra-se abaixo do nível do rio Mississipi e do lago Pontchartrain.

As implicações deste fenômeno para a saúde podem ser codificadas no capítulo das *Causas Externas* da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde, Décima Revisão<sup>1</sup> (CID 10), na categoria de *Exposição às forças da natureza*. As repercussões mais imediatas sobre a saúde das populações atingidas são as lesões, que podem ser fatais ou não. Depois, havendo inundações, problemas com o suprimento de água e/ou luz e, no caso de desabrigados alojados em condições geralmente precárias, o temor é a ocorrência de epidemias.

Desse modo, o Grupo Técnico de Prevenção de Acidentes e Violências (GTPAV), em conjunto com o Programa de Epidemiologia Aplicada aos Serviços do Sistema Único de Saúde (EPI SUS SP), do Centro de Vigilância Epidemiológica, elaborou uma breve revisão sobre o tema, com o objetivo de divulgar alguns conhecimentos acerca das situações de emergência, que possam ser úteis para os profissionais de saúde. Todas as informações aqui contidas têm como base as informações disponibilizadas pelo Centers for Disease Control and Prevention (CDC)<sup>2</sup> e pela American Public Health Association<sup>3</sup>, dos Estados Unidos.

**Definindo desastre:** um desastre pode ser definido como uma emergência de tal severidade e magnitude que a resultante combinação de mortes, lesões, doenças e danos ao patrimônio não pode ser efetivamente resolvida com os procedimentos e recursos de rotina. Estes eventos colocam a saúde pública frente a um número de problemas singulares que não são os comumente encontrados nos serviços de emergência estabelecidos. Eles podem ser decorrentes de fenômenos naturais, como terremotos, furacões e inundações. Particularmente, os furacões são

fenômenos previsíveis, sendo preconizadas evacuações em massa da população sob risco a partir da Categoria 3 (ventos de cerca de 200 quilômetros por hora, geralmente acompanhados de grande quantidade de chuva). Mas também podem ser conseqüência de acidentes como explosões em usinas radioativas, entre outros.

**Os sistemas de vigilância:** a epidemiologia deve ser usada para investigar as conseqüências dos desastres para a saúde pública. Dentro disso, uma das suas principais atribuições é o estabelecimento de novos sistemas ou a manutenção dos sistemas de vigilância já existentes. Mais do que nunca é necessário monitorar e investigar os efeitos do desastre, detectando o mais precocemente possível a ocorrência de lesões e doenças ou mesmo observar mudanças nos padrões anteriores. Dados devem ser coletados rapidamente, mesmo em situações adversas. A análise também deve ser rápida para que seja possível instituir prontamente as medidas de controle indicadas. A vigilância de lesões deve ser implantada para planejar os recursos a serem disponibilizados, tais como instalação ou não de hospitais de campo, recrutamento de profissionais de saúde.

**Prevenção de lesões:** o risco de lesões numa situação de desastre é grande. Certamente, a prevenção primária é a evacuação da área atingida, sempre que possível, quando se tratar de um fenômeno previsível. Cabe ressaltar que existe tecnologia disponível para previsão de alguns desses eventos ou para diminuição de possíveis danos dos não previsíveis (por exemplo, edificações mais resistentes a terremotos). Posteriormente, especialmente na volta para casa ou para os profissionais de resgate ou saúde, o uso de equipamentos de proteção, tais como botas, luvas e roupas apropriadas deve ser indicado. O manuseio cuidadoso de instalações elétricas que podem estar danificadas deve ser uma preocupação compartilhada por todos. No caso de inundações, as pessoas podem estar caminhando sem saber sobre cacos de vidros, fragmentos de metais e fios elétricos. No entanto, esta medida é por vezes difícil de executar, em se tratando de países com menos recursos ou quando as pessoas perderam todos os seus pertences. A instalação de hospitais de campo é um recurso muitas vezes necessário. Por ocasião do Tsunami, na Ásia, eles foram fundamentais na redução do número de mortes.

**Epidemias:** embora o temor seja grande, de um modo geral não têm sido observadas grandes epidemias no rastro de desastres naturais, em países desenvolvidos. Habitualmente, os surtos que ocorrem após os desastres são, em geral, das mesmas doenças já existentes na área afetada. Por isso, é importante que se tenha previamente um bom quadro da situação epidemiológica das doenças naquele local. Quando os sistemas de água e de esgoto ficam prejudicados devido ao desastre, surtos de doenças infecciosas podem ocorrer devido à dificuldade em se manter os cuidados de higiene. Os maiores riscos estão relacionados a doenças de transmissão hídrica, que podem ser facilmente disseminadas, dado o contato constante com as águas de enchentes e consumo de água contaminada, quando os sistemas de água e esgoto foram danificados. O *Vibrio vulnificus*, que costuma ser encontrado em infecções de feridas, gastroenterites e síndromes de septicemia primária, pode ser encontrado nas águas marinhas que inundam as cidades em grandes desastres. Além desse fato, há outras tantas doenças de transmissão hídricas que podem causar séria morbidade e/ou mortalidade, como as diarreias: cólera, febre tifóide e hepatite A, consideradas controladas em países desenvolvidos, mas que podem desencadear surtos nessa situação. Como medidas de prevenção e controle são indicadas a fervura da água ou a sua higienização com hipoclorito de sódio ou outros saneantes. Em nosso meio, a ocorrência de epidemia de leptospirose é uma possibilidade que deve ser considerada. É importante lembrar que as aglomerações em alojamentos de desabrigados pode favorecer a ocorrência de casos de doenças respiratórias.

**Vacinas:** também a indicação de vacinas deve variar com as características epidemiológicas de cada local. No caso da população atingida pelo Katrina, as vacinas indicadas pelo CDC são a antitetânica, para população geral, e a hepatite B, para aqueles indivíduos envolvidos com cuidados diretos aos pacientes. Não está sendo indicada vacinação para hepatite A, baseado em experiências anteriores da não ocorrência de surtos deste agravo após outros furacões nos EUA. Por outro lado, pode ser uma hipótese futura, porque há possibilidade de surto, visto que sua transmissão ocorre por meio de contaminação fecal-oral, de água e alimentos contaminados, além da precária higienização das mãos devido à própria situação pós-catástrofe, comumente visto nas populações afetadas. Vacinas contra febre tifóide, cólera, doenças meningocócicas e raiva não estão indicadas pelo CDC de forma preventiva.

**Corpos em decomposição:** nas situações de desastres é comum a ocorrência de muitas mortes. O risco de propagação de doenças relacionadas aos corpos em decomposição sempre é uma questão levantada pelo público e profissionais de saúde nestas situações, uma vez que geralmente o cuidado aos vivos é priorizado. Publicação da Organização Pan-Americana da Saúde (Opas) sobre o tema estabelece que, quando as mortes são decorrentes de desastres, os corpos são pouco prováveis como fonte de infecção para grandes epidemias<sup>4</sup>. Mas os corpos não podem nem devem ser esquecidos, primeiramente pelo fato de que todo ser humano tem o direito de ser cuidado e respeitado, mesmo após a morte.

Certamente, vários aspectos importantes do problema não foram abordados, tais como os riscos ambientais e à saúde mental dos sobreviventes. O artigo buscou chamar atenção para um problema que o senso comum considera haver pouca probabilidade de acontecer em nosso País, mas que necessita ser pensado e planejado. Por fim, um desastre é algo muito diferente da rotina, bastante complexo, bem mais que um evento de grande magnitude. Por afetar fortemente a vida das pessoas, elas têm de lidar com medos, frustrações, mudanças e incertezas. É importante ser ágil e eficiente na ajuda, mas também ser compreensivo e solidário.

### Referências:

1. OMS - Organização Mundial da Saúde. Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde – 10ª Revisão. Centro Colaborador da Organização Mundial da Saúde para a Classificação de Doenças em Português, São Paulo, 1995.
2. Centers for Disease Control and Prevention. [Acesso em 13/9/2005]. Disponível em: <http://www.bt.cdc.gov/disasters/hurricanes/index.asp>
3. American Public Health Association. [Acesso em 13/9/2005]. Disponível em: [http://www.apha.org/preparedness/Katrina\\_relief1.htm](http://www.apha.org/preparedness/Katrina_relief1.htm)
4. Pan American Health Organization. Management of Dead Bodies in Disaster Situations. [Acesso em 13/9/2005]. Disponível em: <http://www.paho.org/english/dd/ped/ManejoCadaveres.htm>

---

Coordenadoria de Controle de Doenças

*Bepa - Av. Dr. Arnaldo, 351 - 1º andar, s. 135  
Tels.: (11) 3066-8823 / 3066-8825  
e-mail: [bepa-agencia@saude.sp.gov.br](mailto:bepa-agencia@saude.sp.gov.br)*