

## Doenças infecciosas no Século XXI

Com o advento da industrialização, as melhorias econômicas e sanitárias e as condições urbanas dela decorrentes (na passagem do século XIX para o século XX), a mortalidade por causas externas diminuiu muito e a civilização ocidental vivenciou o que foi denominado transição demográfica e epidemiológica.<sup>(1)</sup>

Com essa transição, as doenças infecciosas deixaram de ser o objeto principal da pesquisa em saúde, [sendo] substituídas por pesquisas das chamadas doenças crônico-degenerativas e do câncer. Essa mudança no objeto de interesse da pesquisa em saúde prevaleceu no século XX (particularmente após a 2ª guerra mundial) e ainda predomina.<sup>(2)</sup>

Porém, a partir de meados dos anos 60, com o fracasso no programa global de erradicação da malária, o advento da resistência bacteriana a antimicrobianos e o reaparecimento e expansão da tuberculose, o interesse pelo estudo das doenças infecciosas ressurgiu.

Nessa década histórica, também começou o desenvolvimento econômico nos chamados países tropicais, começando no sudeste da Ásia, prosseguindo na América Latina e culminando com a África. Esse processo, embora imprevisível e com resultados muito diferentes, produziu um crescimento populacional e urbanização importantes nesses países, bem como um crescente interesse econômico nessas regiões pelos países desenvolvidos ocidentais.

Conseqüentemente, grandes fluxos migratórios ocorreram entre os países desenvolvidos e essas regiões, facilitando o surgimento de doenças infecciosas raras e exóticas (nos países ocidentais desenvolvidos). Assim, foi cunhado o termo Doenças Emergentes e Reemergentes para designar essas novas ameaças à saúde.<sup>(2)</sup>

No início dos anos 1980, o reconhecimento de uma nova doença, a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (SIDA/AIDS), elevou o interesse científico pelas doenças emergentes de modo que sua pesquisa passou a ombrear a pesquisa em doenças crônico-degenerativas e câncer.

Desde então, assistimos atônitos à expansão da dengue, ao advento da dengue hemorrágica (com suas complicações), ao reconhecimento das diferentes etiologias e quadros clínicos das febres hemorrágicas virais e, ao surgimento de novas doenças (algumas delas, como a Síndrome Respiratória Aguda Grave, SARS, com potencial pandêmico), ao surto de Ebola na África Ocidental e, mais recentemente, ao advento de duas doenças virais até então consideradas raras e exóticas (restritas a regiões geográficas delimitadas) causadas pelos vírus *Chikungunya* e Zika.

Essas últimas doenças ganharam as manchetes mundiais, tanto na imprensa leiga como científica devido à sua rápida expansão ao Ocidente (par-

ticularmente as Américas), bem como aos aspectos dramáticos relacionados às suas manifestações clínicas.

O Brasil foi particularmente atingido por essas duas doenças a partir do final de 2013. Isto coincidiu com a realização no país de dois eventos de porte mundial (a Copa do Mundo de 2014 e os jogos Olímpicos e Paralímpicos que acontecerão em meados de 2016), capazes de atrair um grande número de turistas. Na copa do Mundo, foram publicadas especulações pouco fundamentadas sobre o risco que os turistas teriam de contrair essas infecções vindo ao Brasil.<sup>(3,4)</sup> Essas especulações causaram uma grande repercussão na mídia com consequências político-econômicas relevantes. Isto levou cientistas brasileiros a publicar uma série de artigos, desmistificando o risco exagerado conforme divulgado anteriormente.<sup>(5-8)</sup>

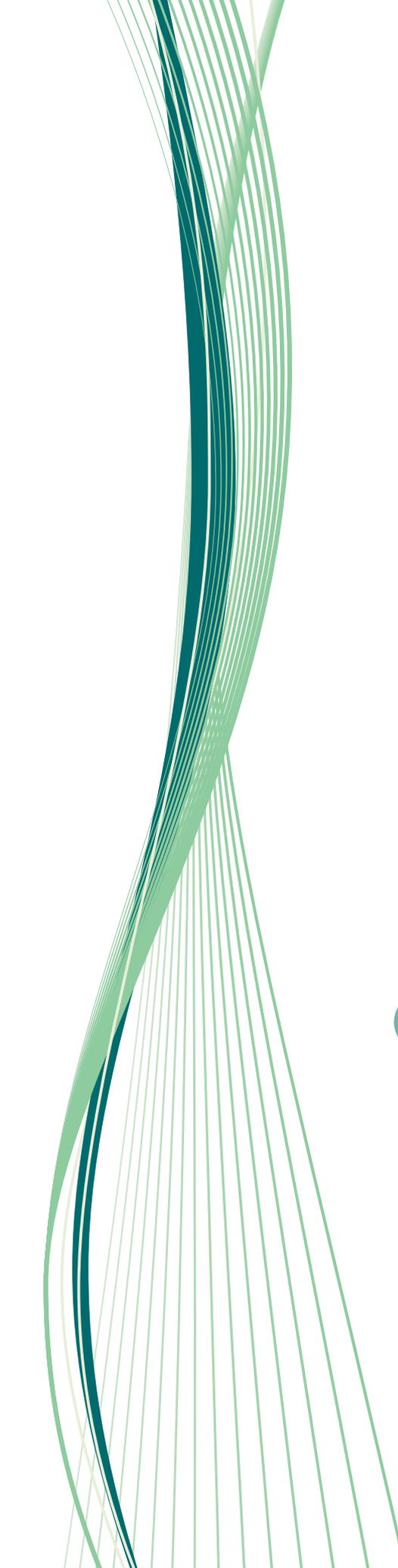
A febre Zika é uma doença que foi descoberta em 1947. Ela é *conhecida há quase setenta anos*, era considerada uma doença benigna até o final de 2015 e não despertou grandes preocupações, exceto a curiosidade típica de condições raras e desagradáveis. É oportuno lembrar a expressão “deu zika” na gíria brasileira, que foi cunhada para designar algo que deu errado ou um resultado desagradável e inesperado.

Contudo, o nascimento de vários bebês com microcefalia no Nordeste brasileiro no segundo semestre de 2015 (com aspectos clínicos e de imagem, sugestivos de processo pré-natal infeccioso, associados à infecção materna pelo vírus Zika) gerou alarme internacional. Desde então, temos visto um grande interesse e preocupação com essa doença que era praticamente desconhecida pela comunidade científica, pela população em geral e pela imprensa leiga. Essa preocupação chegou a gerar uma proposta para adiar os jogos olímpicos. Foi preciso estimar melhor o risco de contrair Zika durante as Olimpíadas, mostrando que ele é muito reduzido e não devendo causar qualquer tipo de apreensão maior.<sup>(4,7,9)</sup>

Todo evento dessa magnitude e dramaticidade traz consequências boas e ruins. Neste caso, as boas consequências decorrem do interesse científico despertado, da pesquisa coordenada com grande esforço mundial, que permitiu a elucidação de seus mecanismos etio-patogênicos em cerca de seis meses, a rápida proposição e desenvolvimento de testes diagnósticos, bem como a elaboração de vacinas e estratégias terapêuticas que advirão em breve. As consequências ruins são a ocorrência de inúmeras crianças afetadas com sérios problemas que causarão grandes ônus e transtornos presentes e futuros a elas e à nossa sociedade.

Contudo, apesar de convivemos com a dengue (e talvez por isso mesmo) já há mais de trinta anos, vivenciando epidemias anuais recorrentes e crescentes (tanto em número de casos como de hospitalizações e óbitos, culminando com a ocorrência de mais de 1.600.000 casos notificados ao Ministério da Saúde em 2015), e embora as medidas de controle do vetor fossem amplamente conhecidas e difundidas em nosso meio, elas foram negligenciadas tanto pelo poder público como pela sociedade em geral.

Esse comportamento persistiu mesmo após a introdução do vírus *Chikungunya* no Brasil no final de 2013, com epidemias registradas dessa nova



doença desde então. Contudo, essas epidemias não se revestiram de dramaticidade sequer comparável àquela provocada pela “epidemia” de crianças com microcefalia (e outras malformações congênitas igualmente graves), denominadas síndrome da infecção congênita por Zika.

É tempo de repensar e tirar lições proveitosas do ocorrido nos últimos dois anos. Doenças infecciosas existem e sempre existirão no ambiente natural. A exposição humana a novos ou antigos agentes de doenças, com as consequências epidêmicas (mais ou menos dramáticas, que fogem ao nosso controle), decorrem da maneira negligente como nos relacionamos com o meio ambiente natural.

Devemos frear o nosso ímpeto inicial ao entrarmos em ambientes novos e desconhecidos. A cautela é aconselhável e os estudos científicos prévios poderiam evitar ou minorar as consequências adversas decorrentes da expansão da atividade humana e das modificações antrópicas causadas nesses ambientes.

Outro aspecto digno de menção é o aumento na mobilidade humana. Hoje podemos viajar para qualquer ponto do planeta em poucas horas. E viajamos cada vez mais, inconscientes das implicações desses movimentos na dispersão de novas e antigas doenças infecciosas.<sup>(10)</sup>

Nesse contexto, a preocupação com a vigilância epidemiológica e sanitária e o reconhecimento precoce de casos suspeitos (pacientes que procuram os serviços de atenção à saúde) são essenciais para uma ação imediata e controle de futuras epidemias.

O profissional de enfermagem atua nos sistemas de saúde, sendo um dos profissionais de maior destaque pela natureza de sua atuação. Esta constatação acarreta deveres e responsabilidades que devem ser reconhecidos e recompensados nos serviços e estruturas de atenção e vigilância em saúde públicos e privados.

## Referências

1. Johnson-Hanks, J. Demographic Transitions and Modernity. *Annual Review of Anthropology*. 37: 301-315, 2008.
2. The Cambridge History of Medicine. Edited by Roy Porter; Cambridge University Press, Cambridge, UK, 2006.
3. Hay, S. Football fever could be a dose of dengue. *Nature* 503: 439, 2013. doi:10.1038/503439a
4. Attaran, A et al. Off the podium: why public health concerns for global spread of Zika virus means that Rio de Janeiro's 2016 Olympic Games must not proceed. *Harvard Public Health Rev.* 2016. Available from: <http://harvardpublichealthreview.org/off-the-podium-why-rios-2016-olympic-games-must-not-proceed/>.
5. Massad, E et al. Risk of symptomatic dengue for foreign visitors to the 2014 FIFA World Cup in Brazil. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*. 109(3): 394-397, 2014.
6. Massad, E. et al. Dengue outlook for the World Cup in Brazil. *The Lancet ID*, 14: 619, 2014.
7. Codeço, C et al. Zika is not a reason for missing the Olympic games in Rio de Janeiro: response to the open letter of Dr Attaran and colleagues to Dr Margaret Chan, Director - General, WHO, on the Zika threat to the Olympic and Paralympic games. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*. 111(6): 414-415, 2016.
8. Ximenes, R. et al. The risk of dengue to non-immune foreign visitors to the 2016 summer Olympic games in Rio de Janeiro, Brazil. *BMC Infectious Diseases*, 16: 186-195, 2016.

9. Burattini, MN et al. Potential exposure to zika virus for foreign tourists during the 2016 carnival and Olympic Games in Rio de Janeiro, Brazil. *Epidemiology and Infection* (published on line, March 2016) doi:10.1017/S0950268816000649.
10. Lopez, LF et al. Modelling importations and exportations of infectious diseases via travellers. *Bulletin of Mathematical Biology*, 78(2): 185-209, 2016.

**Marcelo Nascimento Burattini**

*Infectologista*

*Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo,*

*São Paulo, SP, Brasil.*

*Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.*

*Ministério da Saúde, Brasília, DF, Brasil.*

**DOI:** <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201600018>

