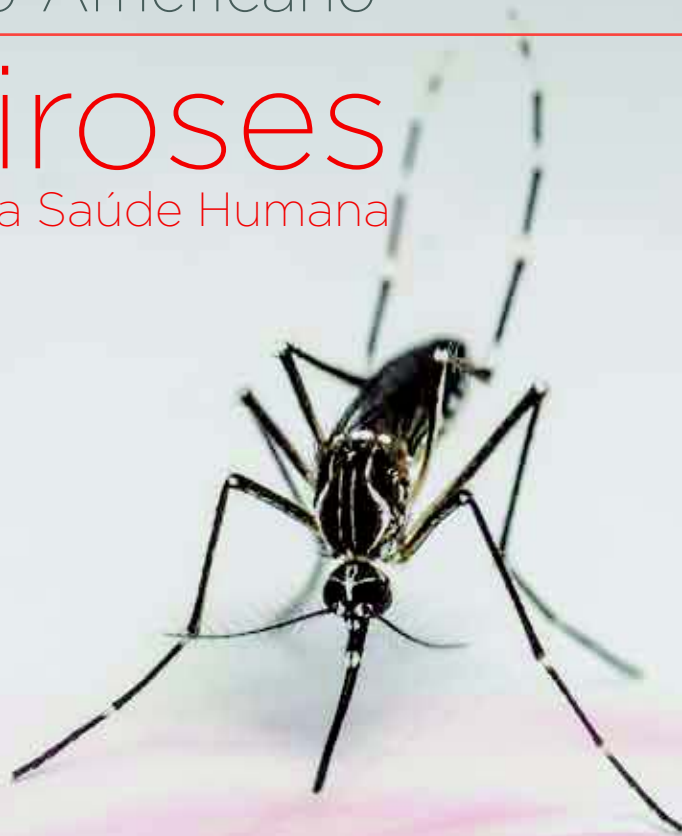


II Painel Latino-Americano

Arboviroses

de Importância para Saúde Humana



TYLENOL®

Cuidar é mais que aliviar.



II Paine! Latino-Americano

Arboviroses

de Importância para Saúde Humana

EDITORIAL

Desde 2008, a Johnson & Johnson do Brasil, com o apoio de TYLENOL®, reúne anualmente uma equipe de especialistas para discutir temas atuais em arboviroses, compartilhando-os com profissionais da saúde por meio de conteúdos científicos, palestras e simpósios.

Em 2015, houve o primeiro painel latino-americano em arboviroses. Em razão da importância da temática e dos novos aspectos que surgem constantemente em relação aos arbovírus, em 2016 ocorreu a segunda discussão latino-americana sobre esse tema.

Os principais objetivos abordados foram:

- Atualização sobre as três principais arboviroses de importância para a saúde humana: dengue, zika e chikungunya, englobando a distribuição de casos na América Latina, quadro clínico e manejo do paciente;
- Aprofundamento da ciência envolvendo o zika vírus em relação aos dados epidemiológicos, possíveis vias de transmissão, condutas no tratamento de gestantes e a síndrome congênita do vírus;
- Discussão dos riscos futuros das arboviroses e métodos de controle dos vetores, inclusive com o impacto do saneamento básico nesse aspecto.

Desejamos uma ótima leitura!



As arboviroses na América Latina

Alfonso J. Rodriguez-Morales

Chefe da Rede Colombiana de Colaboração em zika (Recolzika), pesquisador sênior e codiretor do Grupo de Pesquisa em Saúde Pública e Infecção da Universidade Tecnológica de Pereira, Pereira, Colômbia, secretário da Associação Colombiana de Infectologia (ACIN).

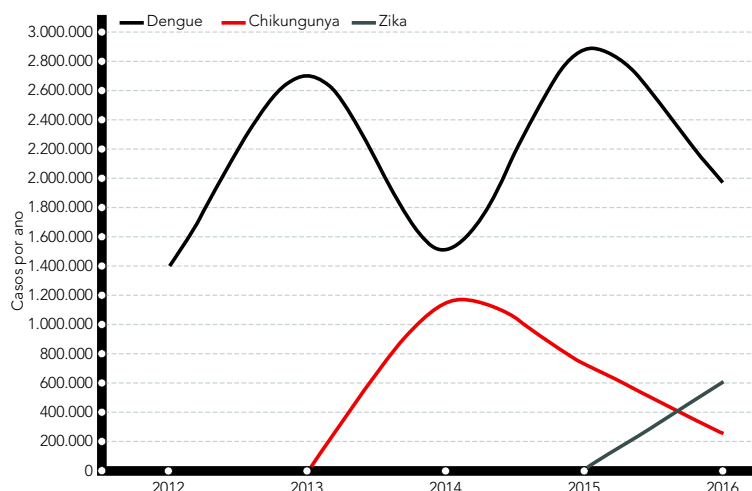
Até dezembro de 2013, o vírus da dengue (DENV) causava a única doença por arbovírus que preocupava pela morbimortalidade na América Latina. Entretanto, a partir dessa época, outros arbovírus chegaram à região não apenas com quadros agudos, mas com as consequências crônicas, como no caso de chikungunya (CHIKV) e zika (ZIKV).

Os vetores *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus* estão distribuídos, pois se adaptaram à urbanização e às condições climáticas, além de já terem se adaptado a altitudes de mais de 2 mil metros do nível do mar. Esse fato também facilitou a circulação de outros vírus, como zika (ZIKV) e chikungunya (CHIKV).

No caso do CHIKV, houve epidemia nas Américas, mas a transmissão se estabilizou. O mesmo provavelmente ocorrerá com o ZIKV (Figura 1).

Os casos da tabela 1 são casos notificados. O número de casos é muito grande, uma vez que só casos de dengue são mais de 10 milhões. Na Colômbia, foram registrados 100 mil casos em 2014 e 400 mil casos em 2015, mas os estudos de avaliação de subnotificação e sub-registro geraram a estimativa total de casos de 3 milhões, apenas para a Colômbia.

O total de óbitos acumulado para dengue é muito maior do que para chikungunya e zika, mas isso se dá provavelmente por falta de diagnóstico etiológico (Tabela 2). Além disso, muitos casos não foram notificados. Na Colômbia, por exemplo, o Ministério da



Fonte: OPAS.

Figura 1. Comparação do número de casos de dengue, chikungunya e zika na região das Américas, 2012-2016 (até setembro de 2016).

Saúde não aceitava ZIKV e CHIKV como causas de óbito, apesar dos trabalhos publicados por pesquisadores colombianos que confirmaram as mortes por ZIKV. Pesquisadores em toda a América Latina publicaram relatos de casos de óbito por ZIKV¹⁻³.

IMPACTO DA DENGUE

Apesar de o maior número de casos de dengue se concentrar no Brasil, o maior número de casos graves está na região andina (Tabela 3). Entretanto, o Brasil também contabiliza o maior número de óbitos. Os países do Caribe apresentam uma concentração muito alta de casos, como ocorre em São Bartolomeu e Porto Rico.

Tabela 1. Comparação do número de casos de dengue, chikungunya e zika na região das Américas, 2012-2016 (até setembro de 2016)

Doença por arbovírus	2012	2013	2014	2015	2016	Total
Dengue	1.398.876	2.712.632	1.515.824	2.888.330	1.977.812	10.493.474
Chikungunya	- ^a	111	1.147.515	726.478	252.510	2.126.614
Zika	- ^a	- ^a	- ^a	16.039	609.364	625.403
Total	1.398.876	2.712.743	2.663.339	3.630.847	2.839.686	13.245.491

^aAinda não presente e reportado na região. Fonte: OPAS.

Tabela 2. Comparação do número de mortes causadas pela dengue, chikungunya e zika na região das Américas, 2012-2016 (até setembro de 2016)

Doença por arbovírus	2012	2013	2014	2015	2016	Total
Dengue	784	1.318	798	1.181	826	4.907
Chikungunya	- ^a	- ^a	194	71	54	319
Zika	- ^a	- ^a	- ^a	- ^a	12	12
Total	784	1.318	992	1.252	892	5.238

^aAinda não reportado na região. Fonte: OPAS.

Tabela 3. Dengue e dengue grave em cinco países com os números mais altos de casos e taxas de incidência, Américas, 2016 (até setembro de 2016)

Países	Dengue	Taxa de incidência (casos/100.000 pop)	Dengue grave (DG)	%DG	Mortes	TL%
Brasil	1.426.005	700,2	728	0,05	509	0,04
Paraguai	111.208	1.581,23	0	0,00	16	0,00
Colômbia	86.013	173,66	870	1,01	164	0,19
São Bartolomeu	580	6.401,77	0	0,00	0	0,00
Porto Rico	32.686	888,21	0	0,00	0	0,00

TL%: taxa de letalidade (%). Fonte: OPAS.

Há outros indicadores importantes que envolvem as epidemias de dengue, como anos de vida ajustados por incapacitação (DALYs). Os dados da Colômbia mostram mais de mil DALYs perdidos por milhão de habitantes nas situações de epidemia e mais de 33 DALYs perdidos em situação endêmica.

IMPACTO DA CHIKUNGUNYA

Em relação à chikungunya, o Brasil tem o maior número de casos e o maior número

de óbitos, entretanto países como Bolívia, Honduras e Aruba têm as mais altas taxas de incidência, e a Colômbia apresenta a maior taxa de letalidade (Tabela 4).

Já em relação à chikungunya crônica, dos 283 pacientes de um estudo de coorte que os acompanhará por até dez anos, 53% apresentaram persistência na manifestação dos sintomas reumatológicos 12 semanas após o quadro agudo. Em um ano de acompanhamento clínico, ainda há 45% com sintomas⁴.

Tabela 4. Chikungunya em cinco países com os números mais altos de casos e taxas de incidência, Américas, 2016 (até setembro de 2016)

Países	Chikungunya	Taxa de incidência (casos/100.000 pop)	Mortes	TL%
Brasil	169.656	80,96	39	0,02
Bolívia	20.160	185,14	0	0,00
Colômbia	18.559	38,14	14	0,08
Honduras	14.325	174,91	0	0,00
Aruba	698	617,54	0	0,00

TL%: taxa de letalidade (%). Fonte: OPAS.

IMPACTO DA ZIKA

O Brasil tem o maior número de casos, com seis óbitos relatados, mas a região do Caribe Latino tem a maior incidência da doença e dois óbitos relatados. Geralmente, as ilhas têm altas concentrações em termos de taxa de incidência da doença (Tabela 5).

Em decorrência da zika, há casos de síndrome congênita em todas as sub-regiões das Américas (Tabela 6). Mas, apesar dos números da tabela 6 para a região andina, apenas na Colômbia já há 50 casos confirmados.

Em relação à síndrome de Guillain-Barré (SGB), há aumento dos casos de acordo com o aumento dos casos de zika⁵. O gráfico 1 demonstra a série de casos para as Américas. Mesmo após a epidemia, mantém-se a transmissão estável da doença e da SGB. Hoje, em países como a Colômbia, considera-se que a zika é endêmica.

Nessas regiões, há cocirculação entre DENV, ZIKV e CHIKV, o que implica não apenas as

doenças que cada um provoca, mas também que as pessoas suscetíveis, sem imunidade para os arbovírus, possam apresentar coinfeções, inclusive com os três vírus ao mesmo tempo. Já há casos descritos inclusive em gestante^{6,7}. Outro problema são as infecções sequenciais, causando quadros tanto de dengue como de zika mais graves.

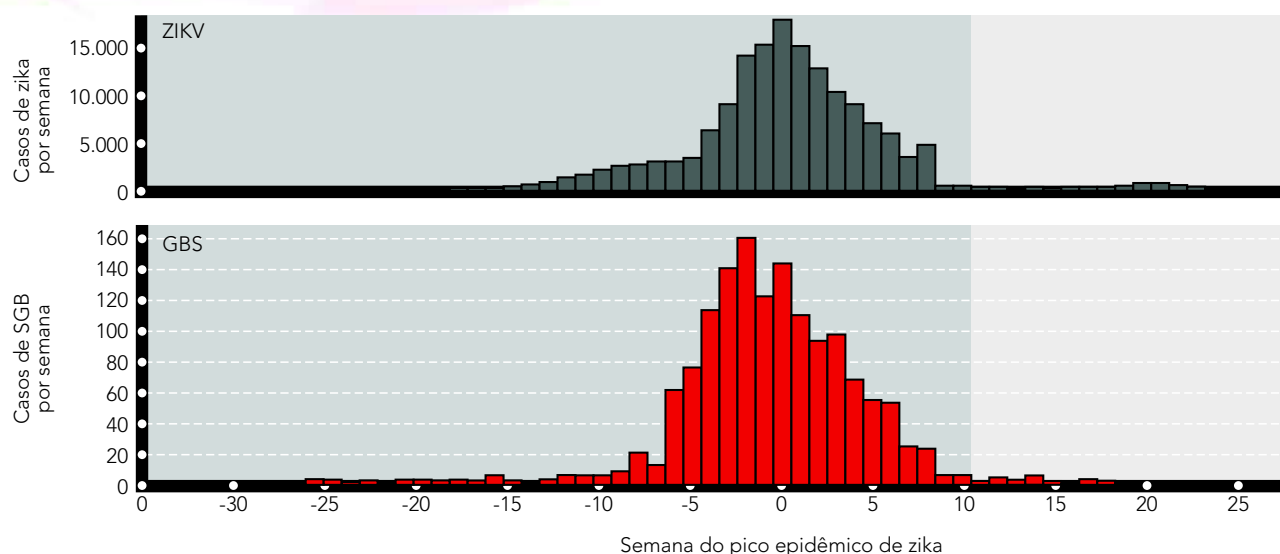
Ainda há, também, a possibilidade da circulação do DENV-5, já isolado no sudeste asiático e em Porto Rico. Há também outros arbovírus como a febre amarela, o Oropouche, o Mayaro e outros vírus que causam encefalite, que preocupam pela probabilidade de circulação em áreas urbanas.

Finalmente, esse problema está relacionado à falta de controle apropriado do *Aedes*, o qual precisa de mais pesquisa, assim como de mais investimento por governos e autoridades de saúde para facilitar a aplicação de novas estratégias, como o uso de mosquitos geneticamente modificados e da bactéria *Wolbachia*.

Tabela 5. Zika em cinco países com os números mais altos de casos e taxas de incidência, Américas, 2016 (até setembro de 2016)

Países	Zika	Taxa de incidência (casos/100.000 pop)	Mortes	TL%
Brasil	275.397	131,41	6	< 0,01
Colômbia	102.341	210,34	0	0,00
Venezuela	57.800	183,38	0	0,00
Martinica	35.332	8.889,49	0	0,00
Honduras	30.960	378,02	0	0,00

TL%: taxa de letalidade (%). Fonte: OPAS.



Fonte: Dos Santos *et al.*, 2016.

Gráfico 1. Alinhamento de uma série de casos de SGB com o pico de incidência da zika.

Tabela 6. Síndrome congênita associada ao zika por sub-regiões das Américas, 2016 (até setembro de 2016)

Sub-regiões da América	Casos congênitos
Cone Sul	1.847
Andina	29
Caribe Latino	22
América Central	0
Caribe não Latino	11
Canadá e EUA	18
México	1
Total	1.928

Fonte: OPAS.

Em 2017, provavelmente a transmissão desses arbovírus mais importantes (DENV, CHIKV e ZIKV) ficará estável, mas há possibilidade de surtos de outros arbovírus regionais e importados, como o Mayaro, considerando que as condições ecoepidemiológicas são favoráveis na região, e a migração e o turismo interno para a América Latina estão aumentando.

A América Latina deveria aumentar a pesquisa e se preparar para os arbovírus para mitigar e reduzir o impacto em seus territó-

rios e populações, particularmente naquelas pessoas com maior risco e vulnerabilidade.

REFERÊNCIAS

1. Zonneveld R, Roosblad J, Staveren JW, Wilschut JC, Vreden SG, Codrington J. Three atypical lethal cases associated with acute Zika virus infection in Suriname. *IDCases*. 2016;5:49-53.
2. Sarmiento-Ospina A, Vásquez-Serna H, Jimenez-Canizales CE, Villamil-Gómez WE, Rodríguez-Morales AJ. Zika virus associated deaths in Colombia. *Lancet Infect Dis*. 2016;16(5):523-4.
3. Soares CN, Brasil P, Carrera RM, Sequeira P, de Filippis AB, Borges VA, et al. Fatal encephalitis associated with Zika virus infection in an adult. *J Clin Virol*. 2016;83:63-5.
4. Rodríguez-Morales AJ, Cardona-Ospina JA, Urbano-Garzón SF, Hurtado-Zapata JS. Prevalence of post-chikungunya chronic inflammatory rheumatism: a systematic review and meta-analysis. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2016.
5. Dos Santos T, Rodriguez A, Almiron M, Sanhueza A, Ramon P, de Oliveira WK, et al. Zika Virus and the Guillain-Barré Syndrome - Case Series from Seven Countries. *N Engl J Med*. 2016.
6. Villamil-Gómez WE, Rodríguez-Morales AJ, Uribe-García AM, González-Arismendy E, Castellanos JE, Calvo EP, et al. Zika, dengue, and chikungunya co-infection in a pregnant woman from Colombia. *Int J Infect Dis*. 2016.
7. Zambrano H, Waggoner JJ, Almeida C, Rivera L, Benjamin JQ, Pinsky BA. Zika virus and Chikungunya virus coinfections: a series of three cases from a single center in Ecuador. *Am J Trop Med Hyg*. 2016;95(4):894-6.