



# Acometimento Cardíaco nas Doenças Infecciosas

#### Cardiac Involvement in Infectious Diseases

#### João Marcos Bemfica Barbosa Ferreira

Universidade do Estado do Amazonas (UEA), Manaus, AM – Brasil

Nos últimos cem anos, os países desenvolvidos apresentaram profunda transformação em seu perfil epidemiológico, caracterizada pela progressiva queda das doenças infecciosas e parasitárias, e pela ascensão das doenças crônico-degenerativas, particularmente das cardiovasculares, como principal causa de morte. Estas alterações foram denominadas por Omram, em 1971, como "transição epidemiológica".<sup>1</sup>

Os chamados países "em desenvolvimento" também sofreram transformação semelhante. Porém, nestes países, como, por exemplo, o Brasil, o exame mais cuidadoso dos dados de mortalidade e morbidade mostra quadro peculiar. As estimativas indicam que continua alta a prevalência de doenças infecciosas, como doença de Chagas, esquistossomose, malária, HIV/AIDS, entre outras. Desta forma, ao enfrentar o problema do aumento da morbidade e mortalidade pelas doenças crônico-degenerativas, o Brasil defronta-se com a permanência ou, até mesmo, o recrudescimento das doenças infecciosas e parasitárias, ao contrário dos países desenvolvidos, onde as doenças crônicas só passaram a assumir papel preponderante após o virtual controle das doenças transmissíveis. Verifica-se, assim, no Brasil, uma polarização epidemiológica, com a existência simultânea de elevadas taxas de morbidade e mortalidade por doenças crônico-degenerativas, e elevadas incidência e prevalência de doenças infecciosas e parasitárias, cuja mortalidade ainda é relevante, em comparação com as taxas de países desenvolvidos.1 Vale ressaltar, ainda, a recente tendência de redução da mortalidade por doenças cardiovasculares no Brasil, apesar de estas ainda permanecerem como principal causa de óbitos no país. Há também importante diferença regional nas curvas de mortalidade por doenças cardiovasculares, com maiores coeficientes de redução nas Regiões Sul e Sudeste e menores nas Regiões Norte e Nordeste.2

Devido à coexistência de doenças crônico-degenerativas com as doenças infecciosas nos países em desenvolvimento, é importante que se conheça o impacto das doenças infecciosas no coração, já que este acometimento pode ocasionar ou exacerbar possíveis alterações cardíacas pouco avaliadas na maioria das publicações recentes.

## Palavras-chave

Ecocardiografia/métodos; Doenças transmissíveis/complicações; Perfil de Saúde; Epidemiologia; Múltiplas Afecções Crônicas; Doenças Cardiovasculares; Infecção.

Correspondência: João Marcos Bemfica Barbosa Ferreira • Rua Ramos Ferreira, 199. CEP 69010-120, Aparecida, Manaus, Amazonas - Brasil

E-mail: jmbemfica@hotmail.com

**DOI:** 10.5935/2318-8219.20180023

Entre as doenças infecciosas, o grupo das arboviroses tem se tornado emergente em países da América Latina, África e Ásia. Doenças como Zika, febre Chikungunya, dengue e febre amarela têm se tornado cada vez mais frequentes.3 O artigo "Avaliação Ecocardiográfica das Alterações Cardíacas Tardias Provocadas pela Febre Chikungunya"<sup>3</sup> demonstra alterações cardíacas principalmente na fase tardia da febre Chikungunya, como hipocontratilidade e dilatação do Ventrículo Esquerdo (VE), alterações segmentares e redução do strain global longitudinal do VE e Átrio Esquerdo (AE).4 Outros estudos observaram também importantes alterações clínicas, eletrocardiográficas e ecocardiográficas em pacientes com arboviroses, principalmente com febre Chikungunya e dengue. 5 Portanto, devem-se encorajar pesquisas sobre o envolvimento cardiovascular nas arboviroses, para aumentar a conscientização, e incentivar o diagnóstico e o tratamento adequados.

Além das arboviroses, outras doenças infecciosas podem cursar com acometimento cardíaco. Alencar-Filho et al.6 demonstraram alterações cardíacas importantes em pacientes com malária vivax. Alterações laboratoriais, como elevação de troponina e peptídeos natriuréticos, foram mais comuns em pacientes estudados em comparação ao grupo controle. Além disto, alterações ecocardiográficas, como aumento dos volumes diastólico e sistólico do VE, diminuição discreta da fração de ejeção do VE, piora da função sistólica do ventrículo direito e aumento da resistência vascular pulmonar, foram observadas no início do tratamento da malária vivax e reverteram após o término do tratamento. Vale lembrar que a malária vivax costuma ter curso clínico menos grave que a malária falciparum, sugerindo a necessidade de estudos de avaliação cardíaca também em pacientes com malária falciparum.6 Outras doenças infecciosas também necessitam de mais pesquisas referentes ao seu acometimento cardíaco, como, por exemplo, as hepatites virais, leishmaniose etc.

Outro aspecto a ser explorado do ponto de vista de novas pesquisas é a avaliação do acometimento cardiovascular das doenças infecciosas por meio do strain cardíaco, método que pode detectar alterações mais precoces de deformidade miocárdica. O estudo "Avaliação Ecocardiográfica das Alterações Cardíacas Tardias Provocadas pela Febre Chikungunya"3 também realizou strain cardíaco, demonstrando alterações tanto no strain longitudinal do VE quanto do AE. Outra doença infecciosa com elevada prevalência na América Latina e com inúmeros estudos com relação ao seu acometimento cardíaco é a doença de Chagas. Recentemente, têm sido realizados estudos com o strain cardíaco em pacientes com doença de Chagas com detecção de alterações precoces, mesmo nas fases iniciais da doença. Gomes et al.7 observaram alterações no strain global longitudinal nas fases precoces da cardiopatia chagásica crônica, principalmente quando acompanhadas de fibrose na ressonância magnética cardíaca.7

## **Editorial**

Portanto, em países em desenvolvimento, onde as chamadas doenças do "mundo moderno", como as crônico-degenerativas, são cada vez mais estudadas, não podemos esquecer a ainda

elevada prevalência das doenças infecciosas e parasitárias, e seu possível acometimento cardíaco, que pode exacerbar cardiopatias preexistentes ou mesmo causá-las.

### Referências

- Araújo JD. Polarização epidemiológica no Brasil. Epidemiol Serv Saúde. 2012;21(4):6-15
- Guimarães RM, Andrade SS, Machado EL, Bahia CA, Oliveira MM, Jacques FV. Diferenças regionais na transição da mortalidade por doenças cardiovasculares no Brasil, de 1980 a 2012. Rev Panam Salud Publica. 2015;37(2):83-9.
- Marcondes CB, Contigiani M, Gleiser RM. Emergent and reemergent arboviruses in South America and the Caribbean. Why so many and why now? J Med Entomol. 2007; 54(3):509-3
- Del Castillo JM, Alencar GM, Nobrega MV, Mazzarollo C, Diniz JV, Albuquerque ES, et al. "Avaliação ecocardiográfica das alterações cardíacas

- tardias provocadas pela Febre Chikungunya". Arq Bras Cardiol: Imagem cardiovasc. 2018;31(3):183-190
- Alvarez MF, Bolívar-Mejía A, Rodriguez-Morales AJ, Ramirez-Vallejo E. Cardiovascular involvement and manifestations of systemic Chickungunya virus infection: a systematic review. F1000 Res. 2017;6(390):1-22.
- Alencar-Filho AC, Ferreira JM, Salinas JL, Fabri C, Monteiro WM, Siqueira AM, Okoshi K, Lacerda MV, Okoshi MP. Cardiovascular changes in non-severe Palsmodium vivax malária. Int J Cardiol Heart Vasc. 2016 March 10;11:12-6.
- Gomes VA, Alves GF, Hadlich M, Azevedo CF, Pereira IM, Santos CR, et al. Analysis
  of regional left ventricular strain in patients with Chagas disease and normal
  left ventricular systolic function. J Am Soc Echocardiogr:2016;29(7):679-88.