

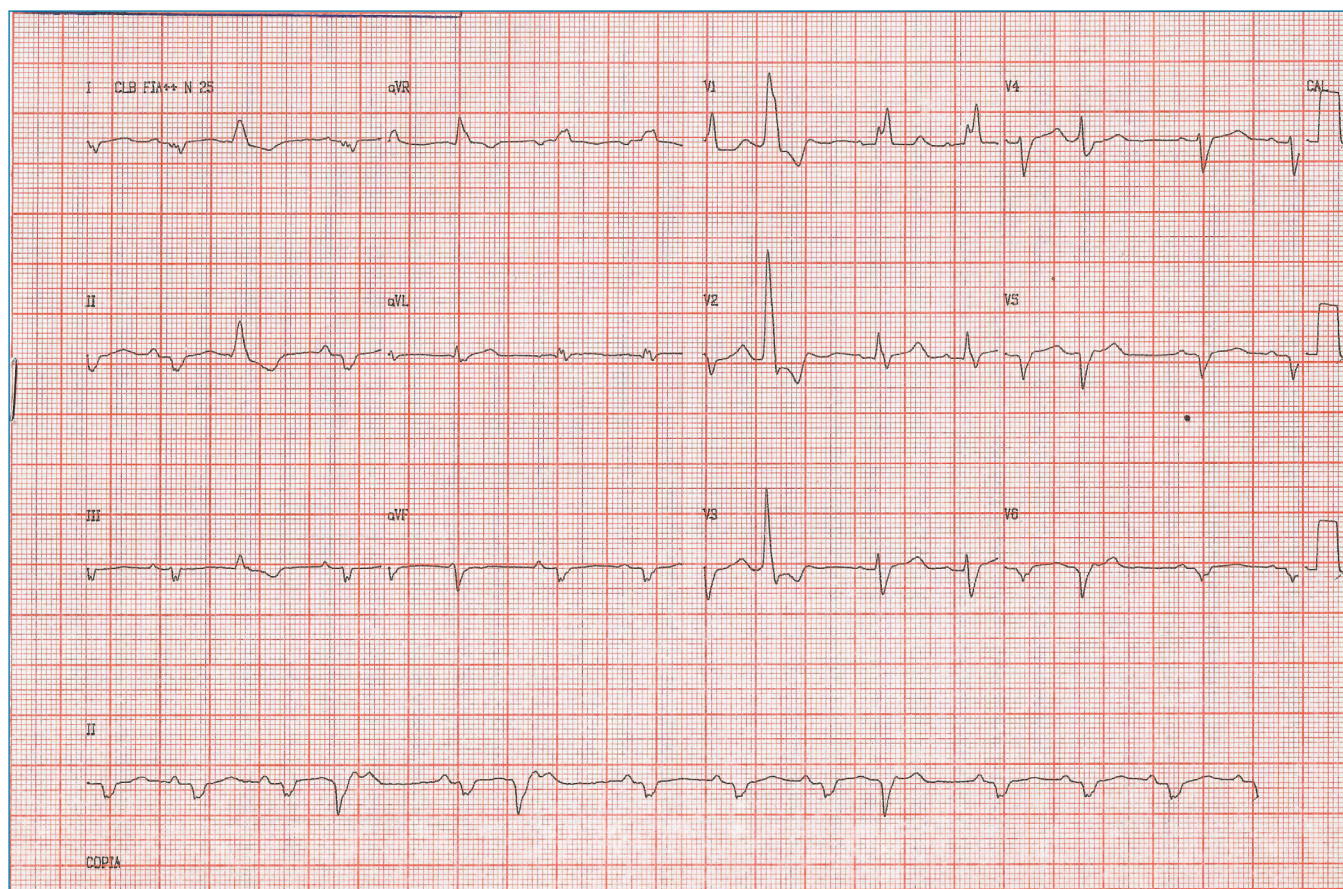
# Eletrocardiograma no prognóstico da doença de Chagas

Antonio Américo Friedmann<sup>1</sup>

Serviço de Eletrocardiologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

Um paciente de 45 anos de idade foi atendido no pronto-socorro após episódio de síncope. Ao exame físico, apresentava sinais de insuficiência cardíaca congestiva.

O eletrocardiograma (ECG) mostrou extrassístoles ventriculares frequentes, bloqueio do ramo direito e ondas Q sugestivas de área inativa extensa (Figura 1).



**Figura 1.** Ritmo sinusal. Frequência cardíaca de 85 bpm. Extrassístoles ventriculares frequentes. QRS alargado (duração = 140 ms) com morfologia de bloqueio de ramo direito em V1. Ondas Q em D1, D2, D3, aVF, V5 e V6.

<sup>1</sup>Professor livre-docente pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.  
Editor responsável por esta seção:

Antonio Américo Friedmann. Professor livre-docente pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.  
Endereço para correspondência:  
Rua Itapeva, 574 — 5º andar — São Paulo (SP) — CEP 05403-000  
E-mail: aafriedmann@gmail.com

Fonte de fomento: nenhuma declarada — Conflito de interesse: nenhum declarado  
Entrada: 7 de agosto de 2017 — Última modificação: 7 de agosto de 2017 — Aceite: 18 de agosto de 2017

O ecocardiograma revelou dilatação das 4 câmaras, hipoccontratibilidade do ventrículo esquerdo ( fração de ejeção = 30%) e dilatação aneurismática da região apical. A reação sorológica para doença de Chagas (enzyme-linked immunosorbent assay, ELISA) foi positiva.

## DISCUSSÃO

É apresentado um caso típico de cardiopatia da doença de Chagas, com história de síncope por provável arritmia e sinais de insuficiência cardíaca. O ECG apresenta múltiplas alterações, sugerindo comprometimento importante do miocárdio e o ecocardiograma é compatível com miocardiopatia dilatada.

A doença de Chagas é classificada evolutivamente em duas fases: a aguda e a crônica. Na fase aguda, o comprometimento cardíaco se assemelha ao de outros casos de miocardite. O ECG revela alterações inespecíficas: taquicardia sinusal, baixa voltagem dos complexos QRS, prolongamento do intervalo PR e/ou QT e alteração da repolarização ventricular. Arritmias ventriculares, fibrilação atrial e bloqueio do ramo direito indicam pior prognóstico.<sup>1</sup> A fase crônica pode se manifestar sob diferentes estágios: forma indeterminada (em que não há alterações eletrocardiográficas expressivas), forma cardíaca sem disfunção ventricular e forma cardíaca com disfunção ventricular.

Na forma de cardiopatia sem disfunção ventricular, ocorrem as alterações típicas. As primeiras manifestações são distúrbios de condução evidenciados pelo ECG: bloqueio do ramo direito (BRD) e/ou bloqueio divisional anterossuperior (BDAS) e eventualmente o bloqueio atrioventricular (BAV) de primeiro grau. Tais alterações são as mais comuns e aparecem antes dos sintomas clínicos da doença. Arritmias como ectopias ventriculares são frequentes. Ainda que a arritmia ventricular maligna seja mais comum em pacientes com disfunção ventricular concomitante, ela também pode ocorrer em ventrículos com função preservada e constitui importante marcador prognóstico.<sup>2</sup>

A forma cardíaca com disfunção ventricular se caracteriza por manifestações clínicas de insuficiência cardíaca congestiva, sintomas de baixo débito, como tonturas e síncope, e fenômenos tromboembólicos sistêmicos e pulmonares. O ECG, além dos distúrbios de condução característicos (BRD e/ou BDAS), pode exibir arritmias cardíacas e ondas Q devido à fibrose do miocárdio. O bloqueio do ramo esquerdo (BRE) é raro e apresenta pior prognóstico. A fibrilação atrial na cardiopatia chagásica é mais comum nos pacientes com

cardiomegalia e disfunção ventricular, o que aumenta consideravelmente o risco de acidente tromboembólico. As arritmias ventriculares como extrassístoles ventriculares polimórficas e a taquicardia ventricular (TV) são preditoras de síncope e de morte súbita cardíaca por fibrilação ventricular. O BAV de grau avançado e o BAV total indicam pior prognóstico, porque evoluem para quadros sincopais, necessidade de marca-passo artificial definitivo e também predisõem a morte súbita por assistolia. Eventualmente a disfunção do nó sinusal pode ser a causa da bradiarritmia. Ondas Q decorrentes de fibrose miocárdica, assim como transtornos difusos da condução e baixa voltagem são sinais sugestivos da agressão difusa do miocárdio e indicam comprometimento acentuado da função ventricular.<sup>3</sup>

Estudo populacional recente sobre doença de Chagas<sup>4</sup> enumerou as seguintes alterações eletrocardiográficas mais frequentes: alterações inespecíficas da repolarização ventricular, BRD, BDAS, extrassístoles ventriculares e FA. Outro estudo<sup>5</sup> mostrou que as seguintes anormalidades do ECG, em ordem decrescente, tinham pior prognóstico: TV, FA ou flutter atrial, ondas Q, BRE, baixa voltagem do QRS, BAV e BRD. A associação de duas ou mais anormalidades no mesmo eletrocardiograma constitui uma das características da forma cardíaca avançada da doença de Chagas. A mais frequente é a presença de distúrbios de condução associados a arritmias ventriculares. A coexistência de ondas Q patológicas caracteriza o comprometimento difuso e acentuado da função ventricular e pode também estar relacionada à presença de aneurisma apical do ventrículo esquerdo. Assim, quanto maior o número de alterações no ECG, mais grave é o prognóstico.<sup>6</sup>

No ECG apresentado, encontramos extrassístoles ventriculares muito frequentes, bloqueio do ramo direito e ondas Q difusas. O conjunto dessas alterações indica forma cardíaca avançada (com disfunção ventricular) da miocardiopatia da doença de Chagas e, conseqüentemente, o prognóstico é grave. O quadro clínico e o ecocardiograma confirmam esta suposição.

## CONCLUSÃO

O eletrocardiograma é um dos exames complementares mais importantes para a classificação evolutiva e para o prognóstico da cardiopatia da doença de Chagas. Considerando a prevalência da doença no Brasil e em outros países e sua elevada morbimortalidade, é relevante o conhecimento das alterações do ECG nesta cardiopatia.

## REFERÊNCIAS

1. Castro I, Vilas-Boas F, Oliveira GMM, et al. I Diretriz Latino Americana para o Diagnóstico e Tratamento da Cardiopatia Chagásica. *Arq Bras Cardiol*. 2011;97(2 suppl 3):1-48.
2. Rassi Júnior A, Rassi AG, Rassi SG, Rassi Júnior L, Rassi A. Arritmias ventriculares na doença de Chagas. Particularidades diagnósticas, prognósticas e terapêuticas [Ventricular arrhythmia in Chagas disease. Diagnostic, prognostic, and therapeutic features]. *Arq Bras Cardiol*. 1995;65(4):377-87.
3. Friedmann AA. ECG no Hospital Geral. In: Friedmann AA, editor. *Eletrocardiograma em 7 aulas. Temas avançados e outros métodos*. 2ª edição. São Paulo: Editora Manole; 2016. p. 93-116.
4. Marcolino MS, Palhares DM, Ferreira LR, Ribeiro AL. Electrocardiogram and Chagas disease: a large population database of primary care patients. *Glob Heart*. 2015;10(3):167-72.
5. Rassi A Jr, Rassi A, Little WC, et al. Development and validation of a risk score for predicting death in Chagas' heart disease. *N Engl J Med*. 2006;355(8):799-808.
6. Porto CC. [The electrocardiogram in the prognosis and evolution of Chagas' disease]. *Arq Bras Cardiol*. 1964;17:313-46.