

Dispositivos Cardíacos Eletrônicos Implantáveis em Chagásicos e Não-Chagásicos: Um Olhar Crítico sobre o Prognóstico

Cardiac Implantable Electronic Devices in Chagasic and Non-Chagasic Patients: A Critical Look at the Prognosis

Fernanda Almeida Andrade^{1,2} 

Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo,¹ São Paulo, SP – Brasil

Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo (EPM/UNIFESP),² São Paulo, SP – Brasil

Minieditorial referente ao artigo: Prognóstico de Pacientes Chagásicos e não Chagásicos Submetidos a Implante de Marca-passo e

Ressincronizador Cardíaco em Centro Terciário

A doença de Chagas tem como uma de suas principais complicações o acometimento do sistema cardiovascular, causando lesão crônica ao miocárdio e ao sistema de condução intracardíaco, além de arritmias e morte súbita; ela foi descrita pela primeira vez em 1909 e continua sendo um desafio de saúde na América do Sul acometendo cerca de 8 milhões de pessoas, contudo não está mais confinada ao nosso território, com casos emergindo nos EUA, Europa, Canadá, Austrália e Japão.^{1,2} Quando se compara a cardiomiopatia chagásica (CCh) com outras etiologias de cardiomiopatia dilatada, os dados revelam um prognóstico mais reservado e maior morbidade e mortalidade dos pacientes afetados.^{2,3}

No Brasil, onde a doença de Chagas ainda representa um problema de saúde pública relevante, muitos pacientes com CCh são submetidos ao implante de dispositivos eletrônicos cardíacos, como marca-passos (MP) e ressincronizadores cardíacos (TRC).⁴ A presença de cicatrizes miocárdicas e o envolvimento do sistema de condução são características bem descritas dessa cardiopatia, justificando o implante de dispositivos como o MP para controle de bradiarritmias ou o TRC para insuficiência cardíaca avançada. Apesar do avanço no tratamento dessas condições, existem lacunas sobre o impacto a longo prazo desses dispositivos em pacientes chagásicos versus não chagásicos.^{5,6}

Historicamente, os pacientes com CCh apresentam pior prognóstico em comparação a outras cardiomiopatias dilatadas. Estudos anteriores associaram a CCh a uma maior mortalidade devido à progressão da insuficiência cardíaca, arritmias graves e morte súbita cardíaca (responsável por 55 a 65% das mortes nesses pacientes).^{5,7-9} No entanto, recentemente, um estudo de coorte¹⁰⁻¹² apresentou dados que desafiam o paradigma vigente, mostrando que a presença de doença de Chagas (23,4%) não foi um fator preditivo de

maior mortalidade (HR: 1,14, IC: 95%, 0,86-1,51, $p=0,365$) ou hospitalizações (HR: 0,79, IC: 95%, 0,61-1,04, $p=0,09$).¹

Fatores que podem explicar os resultados

Uma possível explicação para a ausência de diferença significativa no prognóstico entre pacientes chagásicos e não chagásicos pode estar relacionada à melhoria na gestão clínica e na estruturação dos cuidados de saúde para essa população ao longo dos últimos anos.^{6,11} O estudo foi conduzido em um centro terciário de referência, com provável acesso à tecnologia de ponta e acompanhamento especializado.¹ Programas de seguimento ambulatorial especializado e adesão aos tratamentos recomendados podem ter reduzido as disparidades de desfechos entre os dois grupos.¹¹

Além disso, o estudo analisou dados de pacientes ao longo de três eras diferentes, o que permitiu a avaliação de possíveis mudanças ao longo do tempo.¹ O fato de não haver diferenças de mortalidade entre chagásicos e não chagásicos em cada uma dessas eras reforça a ideia de que o progresso no tratamento, tanto clínico quanto cirúrgico, pode ter diluído o impacto prognóstico adverso previamente atribuído à CCh.^{1,12}

Outro ponto a ser considerado é o perfil dos pacientes incluídos, embora a idade média dos pacientes chagásicos tenha sido inferior à dos não chagásicos no momento do implante (65 vs. 69 anos, respectivamente), a mortalidade ajustada por idade não mostrou diferença significativa.¹ Esse achado sugere que o manejo terapêutico adequado, independentemente da etiologia subjacente da cardiopatia, pode ser um fator de maior influência sobre os desfechos do que a própria etiologia em si.¹

Limitações e perspectivas futuras

Esse contraste entre os trabalhos pode ser explicado por diferentes desenhos de estudo, populações investigadas e melhorias nos cuidados ao longo do tempo, principalmente com relação à terapia medicamentosa de insuficiência cardíaca.^{1,8} Estudos realizados em contextos de menor acesso a cuidados de saúde especializados ou em fases anteriores da evolução tecnológica dos dispositivos cardíacos podem ter mostrado desfechos mais adversos.^{7,9} No estudo de Vasconcelos et al.¹ é notável que uma pequena proporção de pacientes chagásicos recebeu dispositivos de ressincronização (3,3%), enquanto essa proporção foi muito maior entre os não chagásicos (18,1%), o que pode refletir uma menor indicação de TRC para chagásicos devido a fatores como menor resposta à terapia de ressincronização.^{1,4}

Palavras-chave

Doença de Chagas; Marca-Passo Artificial; Terapia de Ressincronização Cardíaca; Cardiomiopatia Dilatada.

Correspondência: Fernanda Almeida Andrade

Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - Av. Dr. Eneas Carvalho de Aguiar, 44. CEP 05403-00, Jardim Paulista, São Paulo, SP – Brasil

E-mail: aandrdefernanda@gmail.com

Artigo recebido em 23/09/2024, revisado em 02/10/2024, aceito em 02/10/2024

DOI: <https://doi.org/10.36660/abc.20240629>

A alta incidência de arritmias ventriculares e morte súbita são características distintivas da CCh, como relatado por Vasconcelos et al., que observaram pior evolução clínica em pacientes chagásicos com MP.¹ Da mesma forma, a insuficiência cardíaca avançada, que responde por uma grande parcela dos óbitos em pacientes com CCh, é outro fator que frequentemente piora o prognóstico em comparação a outras cardiomiopatias dilatadas.^{3,5} Além disso, Martinelli Filho et al. mostrou que pacientes com CCh submetidos a TRC têm pior prognóstico em comparação aos pacientes tratados com TRC com cardiomiopatia dilatada por outras causas; este é um estudo importante com a maior série publicada descrevendo pacientes com CCh tratados com TRC.¹²

A crítica deve existir a respeito da existência de limitações que podem influenciar nos resultados, como a qualidade dos dados registrados nos prontuários eletrônicos (o que pode não capturar completamente as nuances clínicas de cada caso), terapia medicamentosa utilizada, a quantidade de fibrose correlacionada à região onde o

eletrodo do ventrículo esquerdo está posicionado, e adesão ao tratamento pelos pacientes.^{1,12} Outra limitação relevante foi a exclusão dos pacientes com cardiodesfibrilador implantável isolado, dispositivo frequentemente implantado em pacientes com maior risco de arritmias graves e morte súbita. Embora essa exclusão tenha sido feita para reduzir vieses, ela também limita a generalização dos resultados para a população total de pacientes com dispositivos eletrônicos cardíacos implantáveis.^{1,6,10-12}

De toda forma, esses achados são encorajadores e reforçam a importância de uma gestão clínica eficiente, que pode mitigar as diferenças prognósticas associadas à etiologia das cardiomiopatias.^{7,11} Contudo, é crucial continuar investigando essa população em diferentes contextos e com métodos prospectivos com maior detalhamento das características clínicas, laboratoriais e terapêuticas das populações estudadas para validar esses achados e, eventualmente, redefinir o manejo desses pacientes.¹³

Referências

1. Vasconcelos LT, Martins LNA, França AT, Castilho FM, Ribeiro ALP. Prognostic Evaluation of Chagasic and Non-Chagasic Patients Undergoing Pacemaker Implantation and Cardiac Resynchronization in a Tertiary Center. *Arq Bras Cardiol.* 2024;121(9):e20230875. doi: 10.36660/abc.20230875.
2. Marin-Neto JA, Rassi A Jr, Oliveira GMM, Correia LCL, Ramos NA Jr, Luquetti AO, et al. SBC Guideline on the Diagnosis and Treatment of Patients with Cardiomyopathy of Chagas Disease - 2023. *Arq Bras Cardiol.* 2023;120(6):e20230269. doi: 10.36660/abc.20230269.
3. Araújo EF, Chamlian EG, Peroni AP, Pereira WL, Gandra SMA, Rivetti LA. Terapia de Ressincronização Cardíaca em Cardiomiopatia Chagásica: Uma Revisão Sistemática. *Rev Bras Cir Cardiovasc.* 2019;34(3):245-54. doi: 10.5935/1678-9741.20140008.
4. Barbosa MP, Carmo AA, Rocha MO, Ribeiro AL. Ventricular Arrhythmias in Chagas Disease. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2015;48(1):4-10. doi: 10.1590/0037-8682-0003-2014.
5. Mizzaci CC, Souza TGSE, Targueta GP, Tótora APF, Mateos JCP, Mateos JCP. Pacemaker Implants in Children and Adolescents with Chagas Disease in Brazil: 18-Year Incidence. *Arq Bras Cardiol.* 2017;108(6):546-51. doi: 10.5935/abc.20170074.
6. Nunes MCP, Beaton A, Acquatella H, Bern C, Bolger AF, Echeverría LE, et al. Chagas Cardiomyopathy: An Update of Current Clinical Knowledge and Management: A Scientific Statement from the American Heart Association. *Circulation.* 2018;138(12):e169-e209. doi: 10.1161/CIR.0000000000000599.
7. Martínez JN, Yáñez IK, Franco SN. Cardiac Resynchronization Therapy Rapid Reponse in a Dilated Cardiomyopathy due to Chagas Disease. *Med Intensiva.* 2022;46(12):726-7. doi: 10.1016/j.medine.2022.07.010.
8. Araújo EF, Chamlian EG, Peroni AP, Pereira WL, Gandra SM, Rivetti LA. Cardiac Resynchronization Therapy in Patients with Chronic Chagas Cardiomyopathy: Long-Term Follow Up. *Rev Bras Cir Cardiovasc.* 2014;29(1):31-6. doi: 10.5935/1678-9741.20140008.
9. Mora G, Echeverry MC, Rey GE, López MC, Posada LF, Rivas FA. Frequency of Trypanosoma Cruzi Infection in Patients with Implanted Pacemaker. *Biomedica.* 2007;27(4):483-9.
10. Ferreira AM, Sabino EC, Oliveira LC, Oliveira CDL, Cardoso CS, Ribeiro ALP, et al. Impact of the Social Context on the Prognosis of Chagas Disease Patients: Multilevel Analysis of a Brazilian Cohort. *PLoS Negl Trop Dis.* 2020;14(6):e0008399. doi: 10.1371/journal.pntd.0008399.
11. Menezes AS Jr, Silva AP, Profahl CG, Ottobeli C, Louzeiro JF. Chronotropic Incompetence in Chagas Disease: Effectiveness of Blended Sensor (Volume/Minute and Accelerometer). *Rev Bras Cir Cardiovasc.* 2015;30(3):311-5. doi: 10.5935/1678-9741.20150035.
12. Martinelli M Filho, Peixoto GL, Siqueira SF, Martins SAM, Nishioka SAD, Pedrosa AAA, et al. A Cohort Study of Cardiac Resynchronization Therapy in Patients with Chronic Chagas Cardiomyopathy. *Europace.* 2018;20(11):1813-8. doi: 10.1093/europace/eux375.
13. Nakazone MA, Otaviano AP, Machado MN, Bestetti RB. Does Left Ventricular Reverse Remodeling Influence Long-Term Outcomes in Patients with Chagas Cardiomyopathy? *Cardiol J.* 2022;29(1):44-52. doi: 10.5603/CJ.a2020.0038.

