



Avaliação da Alteração Eletrocardiográfica em Pacientes com Doença de Chagas Submetidos à Angiografia Coronária

Palavras-chave: Doença de Chagas, Cardiopatia Chagásica Crônica, Eletrocardiograma, Angiografia Coronária.

Daniel Henrique da Silva Santos - FCM (UNICAMP)

Prof. Dr. Luiz Cláudio Martins - FCM (UNICAMP)

INTRODUÇÃO:

A Doença de Chagas (DC) é uma condição endêmica que afeta milhões de pessoas ao redor do mundo. Apesar de ter sido descoberta há mais de um século, ainda é considerada uma doença amplamente negligenciada. Na fase crônica da doença, o paciente pode desenvolver Cardiopatia Chagásica, caracterizada por alterações no exame eletrocardiográfico. Entre essas alterações estão o Bloqueio de Ramo Direito (BRD) e o Bloqueio Divisional Anterossuperior (BDAS), que são altamente indicativos de Cardiopatia Chagásica Crônica (CCC) em pacientes provenientes de áreas endêmicas. Pacientes com DC podem ser submetidos a diversos exames complementares, como a Angiografia Coronária (AC), dependendo dos sintomas apresentados. No entanto, não há estudos que avaliem possíveis alterações eletrocardiográficas em pacientes com DC que foram submetidos a AC. A partir da observação de um caso clínico de um paciente com DC que realizou AC e apresentou alterações no eletrocardiograma (ECG), ficou clara a necessidade de uma investigação retrospectiva e de um estudo mais aprofundado para melhor compreender a Doença de Chagas.

METODOLOGIA:

Foi realizado um estudo retrospectivo através de um banco de dados do Grupo de Estudo em Doença de Chagas (GEDoCh), com o objetivo de avaliar pacientes com Cardiopatia Chagásica Crônica que foram submetidos ao cateterismo diagnóstico entre os anos de 2000 e 2010, dando continuidade à pesquisa anterior que coletou informações do período de 2011 a 2021. O critério de inclusão abrange indivíduos com idade superior a 18 anos, que apresentam cardiopatia chagásica crônica, submetidos ao exame de cateterismo e que tiveram acompanhamento clínico entre 2000 e 2010 no Ambulatório Geral de

Adultos do HC-UNICAMP, pelo GEDoCh. Cada indivíduo foi identificado de forma numérica e aleatória, e foram analisadas as seguintes informações: indicação do cateterismo, resultados do cateterismo, intercorrências durante o procedimento, resultados do ECG antes e depois do procedimento, e se houve ou não alteração no padrão eletrocardiográfico. Os resultados foram dispostos em planilha para comparação das possíveis alterações.

RESULTADOS:

Na tabela 1 foram inseridos todos os casos que preenchiam o critério de inclusão de 2000-2010. Ao todo foram avaliados 24 indivíduos. Na Tabela 2 estão dispostos os dados clínicos epidemiológicos.

Tabela 1. Amostra de Indivíduos com DC submetidos a AC

	Indicação Cateterismo	Resultado Cateterismo	Intercorrências Cateterismo	ECG antes	ECG depois	Alteração do padrão do ECG
Sujeito 1	Dor Retroesternal	Sem Obstruções	Nenhuma	BRD+BDAS	BRD+BDAS	NÃO
Sujeito 2	Angina Refratária	Obstrução Multiarterial	Nenhuma	BRD	BRD	NÃO
Sujeito 3	Dor Retroesternal	Sem Obstruções	Nenhuma	Condução normal	Condução normal	NÃO
Sujeito 4	Dor Precordial Típica	Obstrução arterial	Nenhuma	BDAS	BDAS	NÃO
Sujeito 5	Dor Precordial Típica	Obstrução arterial	Nenhuma	Condução normal	Condução normal	NÃO
Sujeito 6	Avaliação CX Cardíaca	Sem Obstruções	Nenhuma	Condução normal	Condução normal	NÃO
Sujeito 7	Dor Precordial Típica	Sem Obstruções	Nenhuma	BRD+BDAS	BRD+BDAS	NÃO
Sujeito 8	Dor Precordial Típica	Sem Obstruções	Nenhuma	Condução normal	Condução normal	NÃO
Sujeito 9	Dor Precordial Típica	Sem Obstruções	Nenhuma	BDAS	BDAS	NÃO
Sujeito 10	Dor Precordial Típica	Sem Obstruções	Nenhuma	BRD+BDAS+BAV1	BRD+BDAS+BAV1	NÃO
Sujeito 11	Dor Precordial Típica	Obstrução arterial	Nenhuma	BRE Incompleto	BRE Incompleto	NÃO
Sujeito 12	Avaliação TX Cardíaco	Sem Obstruções	Nenhuma	BRD+BDAS+FA	BRD+BDAS+FA	NÃO
Sujeito 13	Angina Instável	Obstrução arterial	Nenhuma	Condução normal	Condução normal	NÃO
Sujeito 14	Dor Retroesternal	Obstrução arterial	Nenhuma	FA Crônica	FA Crônica	NÃO
Sujeito 15	Dor Precordial Típica	Obstrução Multiarterial	Nenhuma	BDAS	BDAS	NÃO
Sujeito 16	Angina Estável	Sem Obstruções	Nenhuma	Condução normal	Condução normal	NÃO
Sujeito 17	Dor Precordial Típica	Sem Obstruções	Nenhuma	BDAS	BDAS	NÃO
Sujeito 18	Dor Precordial Típica	Sem Obstruções	Nenhuma	BRD+BDAS+BAV1	BRD+BDAS+BAV1	NÃO
Sujeito 19	Angina Estável	Obstrução Multiarterial	Nenhuma	Condução normal	Condução normal	NÃO
Sujeito 20	Avaliação TX Cardíaco	Sem Obstruções	Nenhuma	BRD+BDAS+BAV1	BRD+BDAS+BAV1	NÃO
Sujeito 21	Dor Retroesternal	Sem Obstruções	Nenhuma	BAVT com MP	BAVT com MP	NÃO
Sujeito 22	Dor Precordial Típica	Sem Obstruções	Nenhuma	Sobrecarga VE	Sobrecarga VE	NÃO
Sujeito 23	Avaliação TX Cardíaco	Sem Obstruções	Nenhuma	BRD+BDAS	BRD+BDAS	NÃO
Sujeito 24	Dor Retroesternal	Obstrução Multiarterial	Nenhuma	Condução normal	Condução normal	NÃO

Legenda: TX (Transplante); CX (Cirurgia); BAV1 (Bloqueio Atrioventricular do 1º grau); FA (Fibrilação Atrial)

Tabela 2. Dados clínicos epidemiológicos

Características	Homens	Mulheres	Total/Média
Idade	41-62	43-56	51,5
Forma Cardíaca Pura	9 (37,5%)	14 (58,3%)	23
Forma Mista	0	1 (4,2%)	1
HAS	5 (20,8%)	3 (12,5%)	8
DM2	3 (12,5%)	1 (4,2%)	4
Dislipdemias	4 (16,7%)	2 (8,3%)	6
DPOC	1 (4,17%)	0	1

Legenda: HAS (Hipertensão Arterial Sistêmica); DM2 (Diabetes Mellitus Tipo 2); DPOC (Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica)

DISCUSSÃO:

A doença arterial coronariana (DAC) pode apresentar sintomas semelhantes aos da DC, especialmente na forma CCC. Os pacientes podem sentir dor torácica, que pode ou não ser típica de angina, e as alterações no ECG podem se assemelhar às encontradas na cardiopatia isquêmica. O teste de esforço é recomendado para pacientes com DC crônica que apresentem sintomas ou sinais que possam ser atribuídos à cardiopatia isquêmica ou à CCC. Se o teste de esforço não for conclusivo, a AC é útil para diferenciar entre a doença coronária epicárdica e a CCC.

Segundo o que foi observado no estudo retrospectivo, pacientes que apresentaram dor precordial típica, além de alterações no ECG e resultados duvidosos no teste de esforço, seguiram o protocolo para a realização da AC diagnóstica. Dentre os casos analisados, 20 apresentavam dor precordial, sendo 11 destes com dor precordial típica, apenas 9 apresentaram DAC concomitante com obstrução em AC. Em geral, pacientes com CCC possuem artérias coronárias epicárdicas que são angiograficamente normais e a dor torácica pode ser atribuída à disfunção microvascular. Estudos recentes também revelaram que a DAC é menos prevalente e menos grave em paciente com DC quando comparados com a população com perfil de risco de DAC semelhante, entretanto ainda não se compreende a fisiopatologia e os mecanismos para essa alteração.

Durante o cateterismo, podem ocorrer arritmias e distúrbios de condução, além da indução de batimentos ventriculares prematuros, que geralmente não têm importância ou impacto clínico significativo. Não foram encontrados na literatura relatos de distúrbios de condução permanentes após a realização da AC. Na avaliação dos casos, também não foram descritas intercorrências ou alterações eletrocardiográficas durante a AC. Os pacientes foram submetidos ao ECG antes e após a AC e não foram detectadas alterações em relação ao padrão eletrocardiográfico anterior.

CONCLUSÕES:

Embora o número de indivíduos analisados tenha sido limitado, a dor precordial não se mostra um sintoma típico dos pacientes com DC. Além disso, no geral, indivíduos com CCC com dor precordial apresentam artérias coronárias sem obstrução e a AC não é um exame de rotina para estes pacientes. Após a revisão da literatura e análise do estudo retrospectivo não foi encontrada associação entre alterações eletrocardiográficas em pacientes com DC submetidos a AC.

BIBLIOGRAFIA

1. PEIXOTO, B. M.; LIMA, A. L.; DE ANDRADE, J. R.; SANTOS, A. G. Lower prevalence and severity of coronary atherosclerosis in chronic Chagas' disease by coronary computed tomography angiography. *Journal of Cardiovascular Imaging*, v. 30, n. 5, p. 715-723, 2023. DOI: 10.1016/j.jcvi.2023.02.015.
2. BERNARDO, P. J.; GHOSH, R. K. (Coordenação: American Heart Association). Chagas cardiomyopathy: an update of current clinical knowledge and management: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*, v. 144, n. 18, p. e150-e177, 2021. DOI: 10.1161/CIR.0000000000001049.
3. OLIVEIRA, R. C.; SANTOS, M. B.; ALMEIDA, F. J.; PEREIRA, T. S. Chagas cardiomyopathy as the etiology of suspected coronary microvascular disease. A comparison study with suspected coronary microvascular disease of other etiologies. *Journal of Cardiovascular Medicine*, v. 35, n. 4, p. 230-239, 2022. DOI: 10.1097/JCM.0000000000000634.
4. ROJAS LZ., et al. . Electrocardiographic abnormalities in Chagas disease in the general population: a systematic review and meta-analysis. *PLoS Negl Trop Dis*, 12. 2018.