

Como os Índices de Deformação Ecocardiográfica podem Distinguir Diferentes Tipos de Hipertrofia Ventricular Esquerda

How Echocardiographic Deformation Indices Can Distinguish Different Types of Left Ventricular Hypertrophy

José Luiz Barros Pena,^{1,2} Wander Costa Santos,¹ Stanley de Almeida Araújo,³ Glauber Monteiro Dias,⁴ Eduardo Back Sternick¹

Pós-Graduação Ciências Médicas - Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais,¹ Belo Horizonte, MG – Brasil

Hospital Felício Rocho,² Belo Horizonte, MG – Brasil

Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP),³ Belo Horizonte, MG – Brasil

Instituto Nacional de Cardiologia (INC),⁴ Rio de Janeiro, RJ – Brasil

Apresentamos casos de coração de atleta, CMH idiopática e cardiomiopatia de armazenamento de glicogênio (PRKAG2).

Os dois pacientes não atletas (Pcs) foram submetidos a estudos genéticos e biópsias miocárdicas.

O ecocardiograma mostrou HVE moderada a grave em todos os casos.

Caso 1, Figura 1-A, A-3 - Atleta, sexo masculino, 26 anos, prática intensa de exercícios. Função de imagem automatizada: 2D bullseye do VE mostrando Deformação Miocárdica Regional Longitudinal normal (DMRL), apesar de HVE. GLS (strain longitudinal global) -20,4%.

Caso 2, Figura 1-B, B-1, B-2, B-3 – Sexo masculino, 26, taquicardia e palpitações com mutação da cadeia leve essencial da miosina 3. DMRL é tipicamente reduzida onde a hipertrofia é mais acentuada. GLS -14,0%.

Figura B-1 – Corte do miocárdio ventricular do VD na CMH, demonstrando hipertrofia e desorganização acentuadas dos miócitos (coloração HE).

Figura B-2 – Coloração de tricromo de Gomori (GS) mostrando intensa fibrose na matriz extracelular (azul) e desarranjo da arquitetura de cardiomiócitos.

Caso 3, Figura 1-C, C-1, C-2, C-3 – Sexo masculino, 22, palpitações e taquicardia. A análise genética encontrou mutação missense, uma variante patogênica heterozigótica para PRKAG2 c.905 g > A p. (Arg302Gln). DMRL mostra níveis de deformação em um padrão listrado. GLS -10,5%.

Palavras-chave

Speckle Tracking; Mutação PRKAG2; Índices de Deformação Miocárdica; Hipertrofia Ventricular Esquerda; Ecocardiografia/diagnóstico.

Correspondência: José Luiz Barros Pena •

Pós-Graduação Ciências Médicas - Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais - CEP 30130-110 Centro, Belo Horizonte, MG - Brasil

E-mail: jlpena@cardiol.br, jlpena.bh@terra.com.br

Artigo recebido em 06/04/2018, revisado em 05/09/2018, aceito em 05/09/2018

DOI: 10.5935/abc.20180223

Figura C1 - VD corado com HE mostrando vacuolização de miofibras com inclusões macroscópicas de glicogênio granular dentro de vacúolos, sem desarranjo da arquitetura de cardiomiócitos.

Figura C2 – GS mostrando intensa vacuolização de miofibras (branca) e fibras de colágeno da matriz extracelular sem fibrose (azul).

O STE (ecocardiograma por rastreamento de pontos) diferencia HVE e distúrbios infiltrativos. Tentamos identificar instantaneamente padrões relacionados com doenças.

Até onde sabemos, apresentamos o primeiro padrão em um mapa bullseye de mutação de PRKAG2 do Pc, diferenciado de outras causas de HVE.¹ Recomendamos a análise do mapa polar GLS para melhorar a precisão nos exames ecocardiográficos envolvendo HVE moderada. O STE pode sugerir a etiologia, criticamente importante para melhorar as estratégias terapêuticas.

Contribuição dos autores

Concepção e desenho da pesquisa, obtenção de dados e análise e interpretação dos dados: Pena JLB, Santos WC, Araújo SA, Dias GM, Sternick EB; redação do manuscrito: Pena JLB, Santos WC; revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante: Araújo SA, Dias GM, Sternick EB.

Potencial conflito de interesses

Declaro não haver conflito de interesses pertinentes.

Fontes de financiamento

O presente estudo não teve fontes de financiamento externas.

Vinculação acadêmica

Este artigo é parte de dissertação de Mestrado de Wander Costa Santos pela Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais.

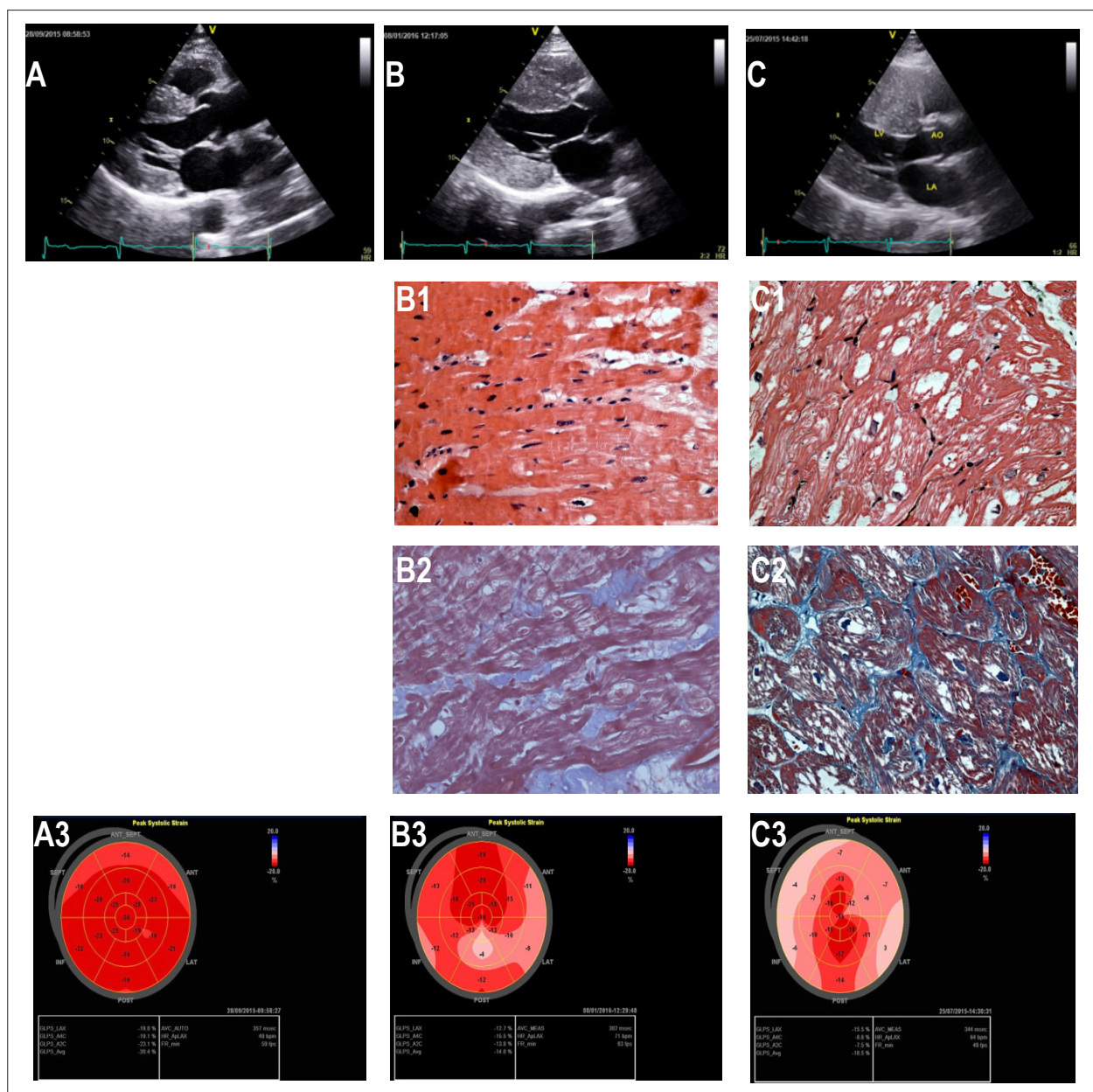


Figura 1 – Ecocardiograma bidimensional (A, B, C), biopsias endomiocárdicas (B1, B2, C1, C2) e mapa bullseye (A3, B3, C3).

Referência

1. Sternick EB, Oliva A, Gerken LM, Magalhães L, Scarpelli R, Correia FS, et al. Clinical, electrocardiographic, and electrophysiologic characteristics of patients with fasciculoventricular pathway: the role of PRKAG2 mutation. *Heart Rhythm*. 2011;8(1):58-64.



Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da licença de atribuição pelo Creative Commons