

ANÁLISE DAS MEDIDAS ECOCARDIOGRÁFICAS DE JOGADORES DE FUTEBOL PROFISSIONAIS

Aline C. Bortolini – ULBRA/RS

Ana Carolina W.M. Domingos – ULBRA/RS

Francisco da Silva – ULBRA/RS

Leonardo S. Santos – ULBRA/RS

Daniel C. Garlipp - ULBRA/RS

RESUMO

Objetivo: Analisar as medidas ecocardiográficas de jogadores de futebol profissionais. **Material e Métodos:** Foram avaliados um total de 41 jogadores de futebol profissionais, com idades entre 17 e 35 anos, de um clube da primeira divisão do futebol brasileiro. Os registros do ecocardiograma com Doppler colorido foram realizados em condições de repouso e sem a administração de fármacos. Cada exame constou de avaliações nos modos M, bidimensional e Doppler nas modalidades pulsado, contínuo e por mapeamento de fluxo a cores. Para a estatística descritiva foram utilizados os valores da média e desvio-padrão, sendo que todas as análises foram realizadas no programa estatístico SPSS for Windows 20.0. O estudo teve a aprovação do Comitê de ético da ULBRA/RS (CAAE 57112616.2.0000.5349). **Resultados:** Dos 41 atletas avaliados somente um apresentou aumento da espessura do septo interventricular, com leve aumento das dimensões internas do ventrículo esquerdo e leve hipertrofia da espessura da parede do ventrículo esquerdo, com consequente sobrecarga ventricular esquerda leve. **Conclusões:** A “Síndrome do Coração de Atleta” não se traduz, em um fenômeno uniforme, especialmente no tocante às modificações estruturais. A maioria dos atletas, apesar da ótima performance esportiva, apresentam dimensões do ventrículo esquerdo dentro dos parâmetros normais.

Palavras-chave: Ecocardiografia; Atletas; Futebol.

INTRODUÇÃO

A prática intensa de exercícios físicos, no contexto dos esportes competitivos, obriga a desempenhos do coração do atleta acima do usualmente exigido a um ser humano comum. Nestas condições, as necessidades de oxigênio circulantes tornam-se habitualmente elevadas, motivando um processo

adaptativo (Ghorayeb et al., 2005; Stout, 2008). O treino físico intenso e prolongado induz alterações cardiovasculares que permitem ao coração do atleta desempenho físico excepcional. Essas alterações podem situar-se fora dos limites da normalidade e o seu significado clínico e prognóstico têm sido alvo de intensa discussão e controvérsias (McCann, Muir e Hills, 2000). Neste processo adaptativo, fisiológico e reversível, destacam-se o aumento das dimensões das cavidades cardíacas e da espessura das paredes ventriculares, o aumento da força de contração cardíaca, o aumento do volume sistólico em repouso e para qualquer nível de esforço, o aumento do consumo máximo de oxigênio, a menor frequência cardíaca em repouso e em qualquer nível de esforço, a diminuição das resistências vasculares periféricas e a redistribuição do fluxo sanguíneo (Morse e Funk, 2012). Este conjunto de alterações adaptativas é conhecida como Coração de Atleta, todavia os estudos realizados em jogadores de futebol são escassos. Sendo assim, o objetivo do presente estudo foi analisar as medidas ecocardiográficas de jogadores de futebol profissionais.

MATERIAL E MÉTODOS:

Foram avaliados um total de 41 jogadores de futebol profissionais, com idades entre 17 e 35 anos, de um clube da primeira divisão do futebol brasileiro. Os registros do ecocardiograma com Doppler colorido foram realizados em condições de repouso e sem a administração de fármacos. Cada exame constou de avaliações nos modos M, bidimensional e Doppler nas modalidades pulsado, contínuo e por mapeamento de fluxo a cores. Para a estatística descritiva foram utilizados os valores da média e desvio-padrão, sendo que todas as análises foram realizadas no programa estatístico SPSS for Windows 20.0. O estudo teve a aprovação do Comitê de ético da ULBRA/RS (CAAE 57112616.2.0000.5349).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 41 atletas avaliados somente um apresentou aumento da espessura do septo interventricular, com leve aumento das dimensões internas do ventrículo esquerdo e leve hipertrofia da espessura da parede do ventrículo esquerdo,

com consequente sobrecarga ventricular esquerda leve. As modificações dependem grandemente da intensidade de treino e da modalidade desportiva. Assim, quanto mais vigoroso o treino, maiores as modificações. Dependendo da modalidade de treino, a hipertrofia ventricular do desportista pode ser predominante concêntrica, treino de força ou, predominantemente excêntrica, treino de resistência. A maioria dos atletas, combinam as duas formas “remodeling” (Pluim et al., 1999). Contudo, além da modalidade e intensidade de treino, outros determinantes das adaptações dos corações de atletas são idade, sexo, etnia, área de superfície corporal e fatores genéticos (Pellicia, 1996).

CONCLUSÕES

A “Síndrome do Coração de Atleta” não se traduz, em um fenômeno uniforme, especialmente no tocante às modificações estruturais. A maioria dos atletas, apesar da ótima performance esportiva, apresentam dimensões do ventrículo esquerdo dentro dos parâmetros normais.

REFERÊNCIAS

- GHORAYEB, Nabil; BATLOUNI, Michel; PINTO, Ibraim; DIOGUARDI, Giuseppe. Left ventricular hypertrophy of athletes: adaptative physiologic response of the heart. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v.85, n.3, p.191-7, sept. 2005.
- MCCANN, Gerry; MUIR, Douglas; HILLS, William. Athletic left ventricular hypertrophy: long-term studies are required. **European Heart Journal**, v.21, p.351-3, Aug. 2000.
- MORSE, Emily; FUNK, Marjorie. Preparticipation screening and prevention of sudden cardiac death in athletes: implications for primary care. **Journal of the American Academy of Nurse Practitioners**, v.24, n.2, p.63-9, feb.2012.
- PELLICCIA, Antonio. Determinants of morphologic cardiac adaptation in elite athletes: the role of athletic training and constitutional factors. **International Journal of Sports Medicine**, v.17, Suppl. 3, S.157-63, Nov. 1996.

PLUIM, Babette; ZWINDERMAN, Aeilko; VAN DER LAARSE, Arnoud; VAN DER WALL, Ernst. The athlete's heart: a meta-analysis of cardiac structure and function. **Circulation**, v.101, n.3, p.336-44, Jan. 1999.

STOUT, Martin. Athletes' heart and echocardiography: athletes' heart. **Echocardiography**, v.25, n.7, p.749-54, april. 2008.