



XXV Congresso de Iniciação Científica da Unicamp

18 a 20 Outubro Campinas | Brasil



Caracterização da Fibrose Intersticial pela RMC: Estudo em pacientes com IC com FEVE preservada e reduzida.

Juliana Novaes, Nátaí Anne Gabrile do Amaral, Nathalia C. Valiero, Pedro Jallad, Otavio R. Coelho-Filho.

Resumo

A fibrose intersticial é um achado fenotípico frequente na insuficiência cardíaca (IC) possuindo associação com a disfunção ventricular, inexistência de resposta ao tratamento e aumento de mortalidade.

Palavras-chave:

Insuficiência Cardíaca, Fibrose, Ressonância Magnética, Fração de Ejeção do Ventriculo Esquerdo

Introdução

A fibrose intersticial é um achado fenotípico frequente na IC, possuindo associação não apenas com a disfunção ventricular, mas também com inexistência de resposta ao tratamento e aumento de mortalidade. Apesar de terapias anti-remodelamento (IECA, espironolactona e beta bloqueador) reduzirem eventos em pacientes com **IC com FEVE reduzida**, recentes estudos falharam em demonstrar benefícios em na **IC com FEVE preservada**, reforçando a necessidade de novos métodos de imagem para melhorar a caracterização dessas alterações fenotípicas. No presente estudo pretendemos determinar e comparar a fração do espaço extra-celular (ECV) pela RMC, um marcador da fibrose intersticial, em pacientes com **IC com FEVE preservada e reduzida**.

Resultados e Discussão

Foram estudados 250 pacientes em 3 grupos: **IC com FEVE preservada**, pacientes com FEVE>45% (N=31, 18 mulheres, idade 56±7anos, IMC 28±3), **IC com FEVE reduzida**, pacientes com FEVE<45% (N=187, 57 mulheres, idade 51±15anos, IMC 27±9) e **Controles** (n=32, 18 mulheres, idade 49±15anos, IMC 27±5). EM todos os pacientes foram realizaram estudo de RMC (Phillips, 3T) incluindo avaliação da FEVE e medidas de T1 antes e 4 vezes após a administração de 0,2 mmol/kg de gadolínio-DTPA para determinação do ECV (Figura-1). Como esperado, o grupo com **IC com FEVE reduzida** apresentou menor função do VE além de maior número de pacientes com diabetes (18%). Como esperado, a avaliação do ECV pela RMC demonstrou aumento expressivo nos pacientes com **IC com FEVE preservada e reduzida**, sendo significativamente maior que nos **controles** (0,39±0,02, 0,44±0,09, 3: 0,26±0,03 p<0,001, Tabela-1). Interessantemente, os valores do ECV nos pacientes com **IC e FEVE preservada** ficaram bem acima dos valores dos **Controles**, sugerindo que a fibrose intersticial é um achado comum também nesse grupo de pacientes.

Figura-1. Determinação do ECV pela RMC.

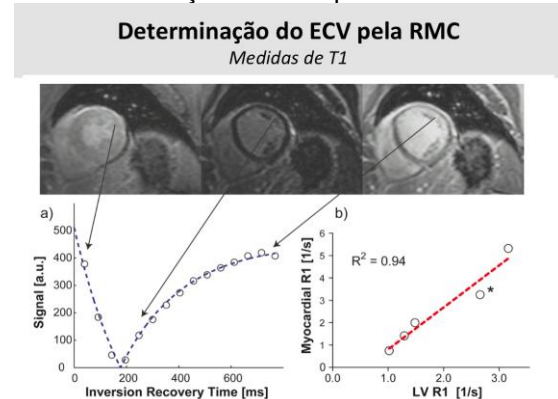


Tabela-1. Características e resultados dos grupos.

	IC FEVE Preservada (N=31)	IC FEVE Reduzida (N=187)	Controles Saudáveis (N=32)	Valor de P (ANOVA)
Idade, anos	56±7	51±15	49±15	P<0,05
Sexo feminino % (N)	58% (18)	31% (57)	56 (18)	P<0,05
IMC (kg/m ²)	28±3	27±9	27±5	NS
Diabetes Mellitus % (N)	0% (0)	18% (33)	0% (0)	P<0,05
Dislipidemia % (N)	51% (16)	22% (42)	0% (0)	P<0,05
DAC % (N)	0% (0)	0% (0)	0% (0)	NS
Hipertensão Arterial % (N)	48% (15)	39% (73)	0% (0)	P<0,05
FEVE %	67±6	29±13	64±12	P<0,05
ECV	0,39±0,02	0,44±0,09	0,26±0,03	P<0,05

Conclusão

A avaliação do ECV pela RMC identificou sinais precoces do remodelamento miocárdico em pacientes **IC com FEVE preservada**. O aumento do ECV pela RMC emerge como uma ferramenta útil a ser aplicada em indivíduos com IC

Referencias Bibliográficas

- Bocchi, E. A. *et al.* [III Brazilian Guidelines on Chronic Heart Failure]. *Arquivos brasileiros de cardiologia* **93**, 3-70 (2009).
- Coelho-Filho, O. R. *et al.* Role of transcytolemmal water-exchange in magnetic resonance measurements of diffuse myocardial fibrosis in hypertensive heart disease. *Circulation. Cardiovascular imaging* **6**, 134-141, doi:10.1161/CIRCIMAGING.112.979815 (2013).
- Coelho-Filho, O. R. *et al.* Quantification of cardiomyocyte hypertrophy by cardiac magnetic resonance: implications for early cardiac remodeling. *Circulation* **128**, 1225-1233, doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.112.000438 (2013).
- Neilan, T. G. *et al.* Myocardial extracellular volume fraction from T1 measurements in healthy volunteers and mice: relationship to aging and cardiac dimensions. *JACC. Cardiovascular imaging* **6**, 672-683, doi:10.1016/j.jcmg.2012.09.020 (2013).