



[www.cardiol.br](http://www.cardiol.br)

# Arquivos Brasileiros de Cardiologia

[www.arquivosonline.com.br](http://www.arquivosonline.com.br)

Sociedade Brasileira de Cardiologia • ISSN-0066-782X • Volume 109, Nº 4, Supl. 1, Outubro, 2017

## **RESUMO DAS COMUNICAÇÕES**

# **SOCERGS 2017 CONGRESSO DA SOCIEDADE DE CARDIOLOGIA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

**GRAMADO - RS**

### 50229

**Hipertrofia cardíaca em camundongos submetidos à natação em diferentes volumes e intensidades de treinamento: avaliação do sistema renina angiotensina**

DOUGLAS DOS SANTOS SOARES, GRAZIELA HÜNNING PINTO, AMANDA LOPES, DANIEL STURZA LUCAS CAETANO, MICHAEL ÉVERTON ANDRADES, NADINE OLIVEIRA CLAUSELL, LUIS EDUARDO PAIM ROHDE, SANTIAGO TOBAR LEITAO e ANDRÉIA BIOLÓ.

Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Porto Alegre, RS, BRASIL - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, BRASIL.

**Fundamento:** O exercício físico (EF) modula o sistema renina angiotensina (SRA), que tem um importante papel na fisiologia cardíaca, especialmente na promoção da hipertrofia cardíaca (HC). O SRA pode ser dividido em dois eixos principais: o eixo clássico - representado pelo receptor AT1 (AT1R) ativado pela angiotensina II (ANG II) - e o eixo alternativo - que é ativado pela interação da angiotensina 1-7 (ANG 1-7) com o receptor MAS (MASR). O balanço entre os eixos do SRA pode determinar um remodelamento cardíaco fisiológico ou patológico. Estudos têm demonstrado que altos volumes de EF podem desencadear possíveis efeitos deletérios ao sistema cardiovascular. **Objetivo:** Neste contexto, nosso objetivo foi avaliar a HC, o eixo clássico e o eixo alternativo do SRA no miocárdio de camundongos submetidos a variados volumes e intensidades de treinamento em natação. **Amostra e Métodos:** Para tal, camundongos balb/c foram divididos em três grupos: (I) sedentário (SED), (II) treinados 2x ao dia (T2) sem sobrecarga e (III) treinado 3x ao dia com sobrecarga de 2% do peso corporal (T3), totalizando 6 semanas de treinamento efetivo. **Resultados:** Ambos os grupos treinados desenvolveram HC (T2 = 6,34±0,44 e T3 = 6,74±0,70 vs SED = 5,55±0,50mg/mm; p=0,002) sem diferença nos níveis de fibrose (p=0,56). Bioquimicamente, observamos um aumento nos níveis do receptor MASR somente no grupo T2 (207,6±62,35 vs 82,55±42,00 %U.A; p=0,017), enquanto que os níveis de AT1R aumentaram somente no grupo T3 (236,4±69,16 vs 71,92±41,72 %U.A; p=0,004). Contudo, não foi observada alteração na concentração dos peptídeos ANGI, ANGI II e ANG 1-7 no tecido cardíaco entre os grupos (p=0,26; p=0,27 e 0,54, respectivamente). Além do mais, o grupo T3 demonstrou um aumento na expressão de miosina de cadeia pesada-β (3,25±2,60 vs 0,71±0,54 fold-change) em comparação ao grupo SED e redução da expressão da isoforma-α (0,53±0,34 vs 1,37±1,06 fold-change) em relação ao grupo T2. **Conclusão:** Em conclusão, nossos resultados sugerem que ambos os protocolos de EF promoveram uma HC semelhante, mas o protocolo com maior volume e intensidade promoveu uma ativação diferencial dos receptores do SRA e reativação de genes fetais. Estudos que avaliem protocolos com maior duração são necessários para esclarecer se estas mudanças representam uma ativação precoce dos mecanismos relatados para o desenvolvimento de um fenótipo com características patológicas.

### 50232

**Efeito do estresse isométrico pela manobra de handgrip na função diastólica de pacientes com insuficiência cardíaca com fração de ejeção preservada**

EDUARDO LIMA GARCIA, JOAO CARLOS COMEL, LUCAS AMARO CASTELAN, LUCIANA APARECIDA BARBOSA PICCOLI, CRISTIANE VIDOR, PAULO OZY MOROSINO DA SILVA, ROSANE MARIA NERY, ANTONIO CARDOSO DOS SANTOS e LUIZ CLAUDIO DANZMANN.

UFRGS, Porto Alegre, RS, BRASIL - Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Porto Alegre, RS, BRASIL

**Fundamento:** O exercício aeróbico já foi testado como modificador da pressão diastólica, porém, sua avaliação implica em um teste demorado e que requer custos elevados. Neste cenário a manobra de prensão manual (*Handgrip*) surge como alternativa de Avaliação. **Objetivo:** Avaliar os índices de enchimento ventricular esquerdo em indivíduos com Insuficiência cardíaca com fração de ejeção preservada (ICFEP) através da manobra estresse isométrico com *Handgrip*. **Amostra e Métodos:** Foram alocados 35 pacientes adultos, com critérios da ESC para o diagnóstico ICFEP e que fazem acompanhamento no ambulatório de insuficiência cardíaca de um hospital universitário. Os pacientes foram submetidos à *Handgrip* a 50% da força máxima durante 3 minutos ou com o tempo máximo que eles pudessem executar durante ecocardiograma. A estrutura do ventrículo esquerdo (VE) e os índices sistólicos e diastólicos foram analisados antes e após o estresse. Para detectar diferenças entre os índices foi aplicado o teste t de Student. O valor de p < 0,05 foi considerado estatisticamente significativo. **Resultados:** A média de idade foi de 65±8,1 anos, sendo 68% do sexo feminino e 97% dos pacientes avaliados tinham hipertensão. A fração de ejeção do ventrículo esquerdo foi de 69,6±7,6% e os volumes cardíacos estavam normais. Houve alteração significativa dos índices diastólicos, incluindo o E/e' após o estresse isométrico. **Conclusão:** A estratégia do estresse isométrico pela manobra de handgrip determinou diferenças significativas nos índices de função diastólica do VE, inclusive do sumariador não invasivo da pressão diastólica do VE, E/e', em pacientes com diagnóstico prévio de ICFEP.

### 50569

**Efeito do treinamento intervalado de alta intensidade e do treinamento contínuo moderado na qualidade de vida em pacientes com insuficiência cardíaca com fração de ejeção preservada**

THALINE DE LIMA HORN, ANDERSON DONELLI DA SILVEIRA, JULIANA BEUST DE LIMA, DIOGO PIARDI, DÉBORA DOS SANTOS MACEDO, MAURICE ZANINI, ROSANE MARIA NERY e RICARDO STEIN.

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, BRASIL - Programa de Pós-Graduação em Ciências Cardiovasculares, Porto Alegre, RS, BRASIL.

**Fundamento:** A insuficiência cardíaca com fração de ejeção preservada (ICFEP) é uma síndrome cada vez mais prevalente. Caracteriza-se pela disfunção diastólica do ventrículo esquerdo (VE) e reduzida capacidade funcional. Nesse cenário, o treinamento intervalado de alta intensidade (TIAI) pode ser eficaz, mas o seu efeito na qualidade de vida em pacientes com ICFEP ainda é desconhecido. **Objetivo:** Comparar o efeito de 36 sessões de TIAI e TCM na qualidade de vida (QV) em pacientes com ICFEP. **Delineamento e Métodos:** Ensaio clínico randomizado incluindo pacientes com ICFEP submetidos a 12 semanas de treinamento em esteira ergométrica, realizando três sessões semanais de exercício. O TIAI teve duração de 36 minutos e alternou quatro blocos de alta intensidade (85-95% da FC pico) com três minutos de moderada intensidade (60-70% da FC pico). O TCM consistiu de 47 minutos de exercício em moderada intensidade. Antes e após as 36 sessões todos os pacientes foram submetidos ao questionário de qualidade de vida de Minnesota. **Resultados:** Dezenove pacientes com ICFEP foram incluídos no estudo. A média de idade foi 60±9 anos, sendo 63% do sexo feminino. Todos os pacientes estavam sob tratamento medicamentoso otimizado. A qualidade de vida apresentou melhora significativa em ambos os grupos (tabela 1). Não houve eventos adversos relacionados ao exercício. **Conclusão:** Após três meses, ambos os protocolos de treinamento físico foram eficazes na melhora qualidade de vida em pacientes com ICFEP.

Tabela 1 - Escore QV: Questionário de Minnesota

	TCM pré	TCM pós	TIAI pré	TIAI pós
Emocional	9 ± 7	5 ± 5*	6 ± 5	3 ± 4*
Físico	18 ± 9	10 ± 8*	14 ± 9	8 ± 7*
Total	38 ± 16	24 ± 13*	32 ± 15	18 ± 12*

\* P<0,001