

SALÃO DE
INICIAÇÃO CIENTÍFICA
XXIX SIC

UFRGS
PROPESQ



múltipla 
UNIVERSIDADE
inovadora  inspiradora

| | |
|-------------------|---|
| Evento | Salão UFRGS 2017: SIC - XXIX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS |
| Ano | 2017 |
| Local | Campus do Vale |
| Título | EFEITOS DA CO-ADMINISTRAÇÃO DOS HORMÔNIOS DA TIREOIDE E DO CARVEDILOL SOBRE A FUNÇÃO CARDÍACA APÓS O INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO |
| Autor | ALEXANDRE ROBERTO HICKMANN |
| Orientador | ALEX SANDER DA ROSA ARAUJO |

EFEITOS DA CO-ADMINISTRAÇÃO DOS HORMÔNIOS DA TIREOIDE E DO CARVEDILOL SOBRE A FUNÇÃO CARDÍACA APÓS O INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO

Alexandre Roberto Hickmann, Alex Sander da Rosa Araujo

Laboratório de Fisiologia Cardiovascular, Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS

Introdução: Estudos demonstram um papel cardioprotetor dos hormônios da tireoide (HT) sobre a função cardíaca após o infarto agudo do miocárdio (IM). Os HT, entretanto, são capazes de provocar estimulação simpática a qual conduz ao aumento da frequência cardíaca, efeito que leva ao maior estresse cardíaco pós-IM. Em contrapartida, beta-bloqueadores, como o carvedilol (C), têm a capacidade de inibir a elevação do tônus adrenérgico. **Objetivo:** Avaliar a capacidade do carvedilol de bloquear a estimulação simpática, a qual é provocada pelos HT durante o tratamento pós-IM, e verificar se essa co-administração apresenta efeito positivo sobre a função cardíaca pós-IM. **Metodologia:** Foram utilizados ratos Wistar machos (200 ± 50 gramas), divididos em cinco grupos ($n = 8-10$ /grupo): grupo sham (SHAM), grupo infarto (IM), grupo IM+HT, grupo IM+C e grupo IM+C+HT. Após dois dias da indução do infarto, os animais receberam seus respectivos tratamentos por gavagem durante 12 dias: salina, HT (T3, $2 \mu\text{g}/100\text{g}/\text{dia}$; T4, $8\mu\text{g}/100\text{g}/\text{dia}$) e carvedilol ($2\text{mg}/\text{kg}/\text{dia}$). Transcorrido o período de tratamento, os animais foram submetidos à ecocardiografia e ao cateterismo, com a finalidade de avaliar a função cardíaca. Após o cateterismo, os animais foram eutanasiados para a coleta do coração, destinado à análise morfológica de hipertrofia, e do fígado e pulmão para análise morfológica de congestão. Análise estatística: ANOVA de uma via, teste de Student-Newman-Keuls. Nível de significância $P < 0,05$. Este estudo foi aprovado pelo CEUA-UFRGS, nº: 30776. **Resultados:** Os grupos infartados apresentaram um aumento nos diâmetros e nas áreas transversais na sístole e na diástole do ventrículo esquerdo (VE) em relação ao grupo SHAM. Todavia, enquanto o grupo IM apresentou uma diminuição da espessura da parede posterior na sístole e da fração de ejeção em relação ao grupo SHAM, os grupos IM+C, IM+HT e IM+C+HT demonstraram um aumento significativo nesses parâmetros em comparação ao grupo IM. O índice de tensão de parede aumentou nos grupos IM e IM+HT em relação ao grupo SHAM, porém diminuiu nos grupos IM+C, IM+HT e IM+C+HT em comparação ao grupo IM. Em relação à mudança na área fracional (MAF) e do volume sistólico final (VSF), embora tenha ocorrido uma redução da MAF e um aumento do VSF nos grupos infartados em relação ao SHAM, nos grupos tratados com carvedilol houve uma atenuação desses parâmetros em relação aos grupos IM e IM+HT. Houve redução das dP/dT máxima e mínima, da pressão sistólica do VE e aumento da pressão diastólica final do VE no grupo IM em comparação ao SHAM. Após o tratamento, entretanto, todos esses parâmetros foram revertidos nos grupos IM+C, IM+HT e IM+C+HT. A frequência cardíaca aumentou nos grupos IM+HT e IM+C+HT em relação aos outros grupos, mas reduziu no grupo IM+C+HT em relação ao grupo IM+HT. Nos parâmetros de hipertrofia cardíaca, verificamos um aumento nos índices de hipertrofia cardíaca nos grupos infartados tratados em relação aos grupos SHAM e IM. Por fim, não foi possível verificar congestão pulmonar e hepática entre os grupos. **Conclusões:** A co-administração com HT e carvedilol revelou uma melhora nos parâmetros de função cardíaca ecocardiográficos e hemodinâmicos, sendo o carvedilol capaz de exercer seu efeito beta-bloqueador, reduzindo o aumento da frequência cardíaca induzido pelos HT. Ainda, ambos tratamentos foram capazes de promover um remodelamento cardíaco adaptativo, benéfico para o coração pós-IM, e não induziram congestão hepática ou pulmonar. **Apoio financeiro:** PROPESQ-UFRGS, FAPERGS, e CNPq.