



XVIII Encontro de Iniciação Científica  
XI Encontro de Pós-Graduação  
VII Encontro de Extensão Universitária  
Seminários de Estudos do Homem Contemporâneo – V Ciclo  
**Pesquisa e Políticas Públicas: A Convergência Necessária.**  
16 e 17 de Maio de 2012

## **AUMENTO DA RESPOSTA CONTRÁTIL DO MÚSCULO LISO DETRUSOR EM RATOS COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA CRÔNICA.**

Silas Ramos Furquim, Sabrina Payne Tartarotti, Rodrigo Sader Heck, Osvaldo Landi Junior, Gabriel Viarengo,

Fernanda Marinho Priviero, Edson Antunes, Mário Angelo Claudino  
Universidade São Francisco (USF)

Laboratório de Farmacologia, Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP),

[silasfurquim@hotmail.com](mailto:silasfurquim@hotmail.com)

**Introdução:** A insuficiência cardíaca crônica (ICC) tem sido associada com o aumento do desenvolvimento dos sintomas do baixo trato urinário (LUTS). Estudos epidemiológicos demonstraram que 32-34% dos homens e 41-62% das mulheres com ICC relataram ser portadoras de LUTS. Embora os índices de LUTS em pacientes com ICC sejam elevados não há estudos experimentais ou em humanos avaliando a fisiopatologia do LUTS associados à ICC. **Objetivo:** Avaliar os mecanismos contráteis do músculo liso detrusor de ratos com ICC. **Métodos:** Os protocolos experimentais foram aprovados pelo Comitê de Ética e Pesquisa da USF (nº protocolo 001.06.11). Ratos machos Sprague Dawley (250–300g) foram submetidos ao procedimento cirúrgico de sobrecarga de volume sanguíneo crônico (12 semanas) para indução da ICC. Após o período de 12 semanas, os mecanismos contráteis do músculo liso detrusor foram avaliados através da construção de curvas concentração-efeito ao agonista pleno carbacol (CCh; 1 nM - 100 µM) e ao agente hiperpolarizante cloreto de potássio (KCl; 1 – 300 mM). Além disso, a contração neurogênica induzida pela estimulação elétrica (EFS, 1-32 Hz) foi avaliada em tecidos previamente tratados com L-NAME (100 µM, inibidor não-seletivo NOS) e atropina (1 µM, antagonista muscarínico) em tecidos com tônus basal. **Resultados:** A adição cumulativa de CCh ou KCl induziu uma resposta contrátil dependente da concentração no músculo liso detrusor de ratos controle (sham; 12 sem.), com valores de potência (pEC50)  $5,42 \pm 0,07$  e  $0,90 \pm 0,12$ , respectivamente. Após 12 semanas, os valores de potência para o CCh e KCl não foram significativamente alteradas nos animais com ICC ( $5,68 \pm 0,07$ ;  $1,34 \pm 0,11$ , respectivamente). Entretanto, a resposta máxima (Emax) dos animais ICC foi significativamente aumentada em resposta ao CCh ( $1,09 \pm 0,07$ mN/mg;  $P<0,05$ ) e ao KCl ( $0,88 \pm 0,05$ mN/mg;  $P<0,05$ ), quando comparados com os animais sham ( $1,45 \pm 0,10$ mN/mg;  $1,29 \pm 0,11$ mN/mg, respectivamente). A contração neurogênica no músculo detrusor de ratos ICC foi significativamente aumentada em todas as frequências analisadas ( $P<0,01$ ), quando comparada aos ratos sham. **Conclusão:** Nossos resultados mostraram que ratos com ICC apresentam um aumento da resposta contrátil do músculo liso detrusor em resposta ao CCh, KCl e EFS. Esses dados podem contribuir para o esclarecimento da fisiopatologia do desenvolvimento de LUTS em pacientes com ICC.

**Palavras chave:** sintomas do baixo trato urinário, bexiga hiperativa, insuficiência cardíaca crônica, músculo liso detrusor.

Bolsista de iniciação científica (PIBIC/CNPq)