RESUMO

EFEITO DO TREINAMENTO FÍSICO AERÓBICO SOBRE A ATROFIA MUSCULAR
ASSOCIADA À INSUFICIÊNCIA CARDÍACA: CONTRIBUIÇÃO DO SISTEMA
UBIQUITINA PROTEASSOMA DEPENDENTE DE ATP

Autor: TELMA FÁTIMA DA CUNHA

Orientador: PROFA. DRA. PATRÍCIA CHAKUR BRUM

A atrofia está associada ao aumento da degradação protéica em doenças sistêmicas, sendo o sistema proteolítico ubiquitina proteassoma (SUP) uma das principais vias envolvidas. Contudo, pouco é conhecido sobre a contribuição do SUP à atrofia desencadeada pela insuficiência cardíaca (IC). Sabendo dos benefícios do treinamento físico aeróbico (TFA) e que os mecanismos moleculares envolvidos na atrofia na IC ainda não estão esclarecidos, nessa dissertação investigamos: 1) a contribuição do SUP para a atrofia associada à IC em 2 modelos experimentais: um modelo genético de camundongos com hiperatividade simpática (HS), e um modelo de infarto do miocárdio (IM) em ratos e 2) o efeito do TFA sobre a atrofia associada à IC e sobre o SUP. Na HS verificamos aumento da expressão das E3 ligases, da deubiquitinase USP28, das proteínas ubiquitinadas e da atividade do proteassoma no sítio quimiotripsina, sendo que o TFA reduziu a expressão dos componentes alterados. No IM, observamos disfunção cardíaca não associada à IC, porém, com aumento da expressão de Atrogin-1; enquanto o TFA não produziu efeitos significantes. Dessa forma, os dados sugerem a participação do SUP na atrofia

desencadeada pela IC na HS e, que o TFA previne a atrofia por reduzir a expressão/atividade de alguns componentes do SUP; e, que no IM, o aumento da expressão de Atrogin-1 precedeu a perda de massa muscular.

Palavras-chave: insuficiência cardíaca, sistema ubiquitina proteassoma, hiperatividade simpática, infarto do miocárdio, treinamento físico aeróbico.