

## Relatório de Dados da Disciplina

---

Sigla: RDF5723 - 2 Tipo: POS

Nome: Estudos Avançados em Fisiologia Molecular do Exercício

Área: Fisioterapia (17152)

Datas de aprovação:

CCP: 29/01/2021 CPG: 01/02/2021 CoPGr:

Data de ativação: 01/02/2021 Data de desativação:

Carga horária:

Total: 60 h Teórica: 6 h Prática: 2 h Estudo: 2 h

Créditos: 4 Duração: 6 Semanas

Responsáveis: 6530909 - Adelino Sanchez Ramos da Silva - 01/02/2021 até data atual

## Relatório de Dados da Disciplina

---

### Objetivos:

Discutir as adaptações moleculares responsáveis pelas adaptações fisiológicas em resposta ao exercício físico agudo e crônico.

### Justificativa:

Os ajustes moleculares provenientes do exercício físico agudo e crônico são de extrema importância, pois possibilitam uma seleção criteriosa do modelo de exercício físico mais adequado para promover o desempenho físico, seja ele no contexto do esporte ou da saúde.

### Conteúdo:

Papel da proteína AMPK nas adaptações moleculares ao treinamento aeróbio; Regulação da biogênese mitocondrial e da expressão do GLUT4 pelo exercício; Respostas moleculares ao exercício intervalado de alta intensidade; Papel da proteína mTOR nas adaptações moleculares ao treinamento de força; Respostas moleculares ao treinamento aeróbio e de força; Utilização da biologia molecular para maximizar o treinamento concorrente; Apoptose e Exercício; Autofagia e exercício.

### Bibliografia:

1. Baar K. Using Molecular Biology to Maximize Concurrent Training. *Sports Medicine* 44: S117-S125, 2014. 2. Bodine SC. mTOR signaling and the molecular adaptation to resistance exercise. *Med Sci Sports Exerc* 38: 1950- 1957, 2006. 3. Gibala M. Molecular responses to high-intensity interval exercise. *Applied physiology, nutrition, and metabolism = Physiologie appliquee, nutrition et metabolisme* 34: 428-432, 2009. 4. Hawley JA. Molecular responses to strength and endurance training: are they incompatible? *Applied physiology, nutrition, and metabolism = Physiologie appliquee, nutrition et metabolisme* 34: 355-361, 2009. 5. Holloszy JO. Regulation of mitochondrial biogenesis and GLUT4 expression by exercise. *Comprehensive Physiology* 1: 921-940, 2011. 6. Phaneuf S, and Leeuwenburgh C. Apoptosis and exercise. *Med Sci Sports Exerc* 33: 393-396, 2001. 7. Pugh JK, Faulkner SH, Jackson AP, King JA, and Nimmo MA. Acute molecular responses to concurrent resistance and high-intensity interval exercise in untrained skeletal muscle. *Physiological reports* 3: 2015. 8. Sanchez AMJ, Bernardi H, Py G, and Candau RB. Autophagy is essential to support skeletal muscle plasticity in response to endurance exercise. *Am J Physiol-Reg I* 307: R956-R969, 2014. 9. Winder WW, Taylor EB, and Thomson DM. Role of AMP-activated protein kinase in the molecular adaptation to endurance exercise. *Med Sci Sports Exerc* 38: 1945-1949, 2006.

### Forma de avaliação:

Os alunos serão avaliados com base na participação ativa nas aulas teóricas, desempenho nos seminários e realização de trabalho final escrito sobre um dos temas

---

Gerado em 07/06/2021 21:05:27