

Relatório de Dados da Disciplina

Sigla: RDF5718 - 3 Tipo: POS

Nome: Aspectos Morfofuncionais do Músculo Esquelético para Prática em Reabilitação

Área: Fisioterapia (17152)

Datas de aprovação:

CCP: 19/04/2018 CPG: 08/05/2018 CoPGr:

Data de ativação: 08/05/2018 Data de desativação:

Carga horária:

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

Créditos: 4 Duração: 6 Semanas

Responsáveis: 582935 - Ana Claudia Mattiello Sverzut - 19/04/2018 até data atual

Objetivos:

Fornecer conhecimentos sobre os aspectos morfofuncionais que subsidiam a capacidade do músculo esquelético em receber e transmitir a informação mecânica, convertendo-a em sinal bioquímico. Relacionar os sinais bioquímicos com processos de alteração de volume celular e de resistência dos elementos da matriz extracelular de forma a contextualizar as práticas terapêuticas por exercícios físicos.

Justificativa:

A plasticidade do tecido muscular esquelético vem sendo analisada sob a utilização de diversos recursos metodológicos com ênfase celular, subcelular, molecular e genética. Para profissionais envolvidos na análise e interpretação dos movimentos fisiológicos ou patológicos, e seus determinantes primários ou secundários, é fundamental conhecer as estruturas envolvidas nas respostas teciduais que são potencializadas pelo meio ambiente e pelo ser humano. A reflexão sobre a complexidade desses elementos e suas funções pode trazer informações adicionais ao terapeuta (e/ou pesquisador) de forma a possibilitar sua reflexão sobre o método adotado, assegurando a sua utilização ou inviabilizando-a. Além desta, o conteúdo abordado pode instrumentalizar o participante no seu próprio projeto de pesquisa, ampliando e aperfeiçoando os limites do conhecimento científico.

Conteúdo:

A disciplina será desenvolvida por meio de aulas teóricas e seminários com temas pertinentes. Serão abordados temas referentes à plasticidade muscular: a) desenvolvimento fisiológico do músculo esquelético; b) transmissão de força – interface entre elementos extracelulares e intracelulares; c) componentes e função dos elementos da matriz extracelular; d) efeitos do desuso (imobilização, acamamento, envelhecimento); e) efeitos das diferentes modalidades de exercícios físicos; f) métodos de investigação científica. Os temas acima descritos serão abordados de forma que o participante possa valorizar efeitos causais e conseqüências imediatas e tardias sobre o tecido em investigação.

Bibliografia:

Livros

- LIEBER, R (ed). Skeletal muscle structure, function, and plasticity – the physiological basis of rehabilitation. 3rd edition. Philadelphia, Wolters Kluwer / Lippincott Williams & Wilkins, 2010.
- TIIDUS, P. M. (ed). Skeletal muscle damage and repair. Human Kinetics, 2008.

Capítulos de Livros

- CARPENTER, S; KARPATI, G (eds.) Pathology of skeletal muscle. New York, Oxford, 2001. cap.2, 3 e 4, p.8-129.
- ENGEL, A.G.; BANKER, B.Q. Basic reactions of muscle In: ENGEL, A.G.; FRANZINI-ARMSTRONG, C. (eds.) Myology. New York, McGraw-Hill, 2004. cap.30, p.691.
- KJAER, M.; KROGSGAARD, M; MAGNUSSON, P.; ENGBRETSSEN, L.; ROOS, H.; TAKALA, T.; WOO, S. L-Y (eds) –

Relatório de Dados da Disciplina

Basic science of physical activity and sports injuries: principles of training. Textbook of sports medicine. Massachusetts, Blackwell Science, 2003.

Artigos

- LEONARDI-FIGUEIREDO, M. M.; SOUZA, M. A. ; LIZZI, E. A. S. ; OLIVEIRA, L. F. L. ; CRESCENCIO, J. ; SCHWARTZMANN, P. V. ; GALLO JUNIOR, L. ; MATTIELLO-SVERZUT, A. C. . The use of a wheelchair propulsion field test to determine peak heart rate in children and adolescents with myelomeningocele. *Pediatric Exercise Science*, 2018.
- SOUZA, M.A.; FIGUEIREDO, M.M.L.; BAPTISTA, C.R.A.J.; ALDAVES, R.D.; MATTIELLO-SVERZUT, A.C. Beneficial effects of ankle-foot orthosis daytime use on the gait of Duchenne muscular dystrophy patients. *Clinical Biomechanics (Bristol)*, v. 35, p. 102-110, 2016.
- JUCA, R. V.B.M.; NOGUCHI, K.L.; BIANCHI, E.; CHESCA, D.L.; MATTIELLO-SVERZUT, A.C. Effect of rehabilitation protocols on muscle function and morphology following hindlimb disuse in weanling rats. *Histology and Histopathology*, v. 31, p. 177-187, 2016.
- FORESTO, C.S.; PAULA-GOMES, SILVIA; SILVEIRA, W.A.; GRAÇA, F.A.; KETTELHUT, I.C.; GONÇALVES, D.A.P.; MATTIELLO-SVERZUT, A.C. Morphological and molecular aspects of immobilization-induced muscle atrophy in rats at different stages of postnatal development: the role of autophagy. *Journal of Applied Physiology*, v. 121, p. 646-660, 2016.
- SOUZA, M.A.; BAPTISTA, C.R.A.J.; BENEDICTO, M.M.B.; PIZZATO, T.M.; MATTIELLO-SVERZUT, A.C. Normative data for hand grip strength in healthy children measured with a bulb dynamometer: a cross-sectional study. *Physiotherapy*, V. 16, P. 31, 2014.
- CORNACHIONE, A ; CAÇÃO-BENEDINI, L. O. ; MARTINEZ, EDSON Z. ; NEDER, L ; MATTIELLO-SVERZUT, A. C. Effects of eccentric and concentric training on capillarization and myosin heavy chain contents in rat skeletal muscles after hindlimb suspension. *Acta Histochemica (Print)*, v. 113, p. 277-282, 2011.
- GOMES, A. R. S.; CORNACHIONE, A. ; SALVINI, T. F. ; MATTIELLO-SVERZUT, A. C. . Morphological effects of two protocols of passive stretch over the immobilized rat soleus muscle. *Journal of Anatomy*, v. 210, p. 328-335, 2007.
- MATTIELLO-SVERZUT, A. C.; CARVALHO, L; NAGASHIMA, M.; CORNACHIONE, A. ; NEDER, L. ; SHIMANO, A. C. Morphological effects of electrical stimulation and intermittent muscle stretching after immobilization in female rats. *Histology and Histopathology, espanha*, v. 21, p. 957-964, 2006.

Forma de avaliação:

Os alunos que participarem da disciplina serão avaliados por meio de prova escrita (peso 2), desempenho nos seminários (peso 4) e participação nas discussões

Gerado em 07/06/2021 21:03:08