



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO: GEF118	COMPONENTE CURRICULAR: Pesquisa em eletromiografia cinesiológica	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: Instituto de Ciências Biomédicas		SIGLA: ICBIM
CH TOTAL TEÓRICA: 60	CH TOTAL PRÁTICA:	CH TOTAL: 60

OBJETIVOS

Objetivo geral: Reconhecer princípios básicos sobre a Eletromiografia Cinesiológica e suas aplicações em diferentes indivíduos e faixas etárias.

Objetivos específicos:

- Reconhecer a história, os princípios básicos (teóricos e práticos) da Eletromiografia e suas aplicações.
- Identificar e usar os equipamentos utilizados no Laboratório de Eletromiografia para realização de exames eletromiográficos (eletrodos, eletromiógrafo, goniômetro, célula de carga, etc.).
- Listar, definir e demonstrar os aspectos funcionais e possíveis alterações que possam ocorrer em um músculo ou grupos musculares.
- Discutir as principais abordagens e atividades de pesquisa na área da Eletromiografia Cinesiológica.
- Aplicar e avaliar, através de testes eletromiográficos, a eficácia de técnicas terapêuticas e treinamentos, antes e após a sua realização.
- Comparar a atividade elétrica resultante de contrações musculares em exercícios realizados em diferentes equipamentos utilizados em academias, residências e clínicas de reabilitação.
- Comparar, por meio de Estudos Eletromiográficos, a atividade elétrica gerada nos músculos durante contrações musculares de diversos segmentos do corpo humano, em diferentes situações, indivíduos e populações.

EMENTA

Eletromiografia básica (teoria e prática). História da eletromiografia. Aplicações da eletromiografia na prática clínica e na pesquisa cinesiológica. Miologia e neurofisiologia. Aquisição, processamento e análise do sinal miolétrico.

PROGRAMA

1. História da eletromiografia.
2. Considerações Neurofisiológicas correlacionadas a eletromiografia.
3. Metodologia e documentação científica.
4. Revisão de miologia.
5. Equipamentos utilizados na eletromiografia.
6. Aquisição, processamento e análise do sinal mioelétrico.
7. Relaxamento e biofeedback.
8. Análise de dados.

BIBLIOGRAFIA

1. AMADIO, A.C. **Fundamentos biomecânicos para a análise do movimento humano**, São Paulo. Laboratório de Biomecânica, 1996.
2. BASMAJIAN J.V., DE LUCA C.J. **Muscles alive: their function revealed by electromyography**. 5ª ed. Baltimore. Williams and Wilkins, 1985.
3. CRAM J. **Introduction to surface electromyography**. 2ª ed. Burlington, MA. Jones & Bartlett Publishers, 2008.
4. DANGELO, J.G. & FATTINI, C.A. **Anatomia humana: sistêmica e segmentar**. 3ª ed. São Paulo. Atheneu, 2007.
5. DE LUCA, C.J. The use of surface electromyography in biomechanics. **Journal of Applied Biomechanics**, v. 13, n.2, p. 135-163, 1997.
6. DE LÚCA, C.J. Surface electromyography:detection and recording. **DelSys Incorporated**, p. 1 a 10, 1996.
7. HERMENS, H.J. & FRERIKS, B. **The SENIAM cd-rom: European recommendations for surface electromyography**. Netherlands: Roessingh Research and Development, 1999. 1 CD.
8. KONRAD P. The ABC of EMG: a practical introduction to kinesiological eletromyography. Versão 1.4. Março de 2006. Noraxon Inc. USA, p. 27, 2005. Disponível em: <http://www.noraxon.com/books-and-pamphlets>
9. SODERBERG, G.L. & KNUTSON, L.M. A Guide for use and interpretation of kinesiological electromyographic data. **Physical Therapy**, v. 80, n. 5, p. 485-498, 2000.
10. SODERBERG, G.L. & COOK, T.M. Electromyography in biomechanics. **Physical Therapy**, v. 64, n. 12, p.1813-1820, 1984.

Coletânea de textos sobre eletromiografia pertencentes ao Laboratório de Eletromiografia da Disciplina de Anatomia Humana, área de Morfologia do Instituto de Ciências Biomédicas da Universidade Federal de Uberlândia.

BIBLIOGRAFIA

1. ENOKA, R.M. **Bases neuromecânicas da cinesiologia**. 2ª ed. São Paulo. Manole, 2000.
 2. HALL, S.J. **Biomecânica básica**. 4ª ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2005.
 3. KNUTZEN, K.M. & HAMILL, J. **Bases biomecânicas do movimento humano**. 2ª ed. São Paulo. Manole, 1999.
 4. MOORE, K.L.; DALLEY, A.F.; AGUR, A.M.R. **Anatomia orientada para a clínica**. 5ª ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2007.
 5. PORTNEY, L.G. & ROY, S.H. **Eletromiografia e testes de condução nervosa**. In: O'SULLIVAN, S.B. & SCHMITZ, T.J. **Fisioterapia na Avaliação e Tratamento**. 4ª ed. São Paulo. Manole, 2004, p.213-256.
 6. POWERS, S.K. & HOWLEY, E.J. **Teoria e aplicação ao condicionamento e ao desempenho**. 6ª ed. São Paulo. Manole, 2010.
 7. RASCH, P.J. & BURKE, R.K. **Cinesiologia e anatomia aplicada**. 5ª ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 1977.
 8. SILVA, A.M.; PINHEIRO, M.S.F.; FRANÇA, M.N. **Guia para normalização de trabalhos técnicos-científicos: projetos de pesquisa, trabalhos acadêmicos, dissertações e teses**. 5ª ed. Uberlândia. EDUFU, 2006.
 9. SMITH, L.K.; WEISS, E.L.; LEHMKUHL, L.D. **Cinesiologia clínica de Brunstom**. 5ª ed. São Paulo. Manole, 2001.
 10. VAN DE GRAAF, K.M. **Anatomia humana**. 6ª ed. São Paulo. Manole, 2003.
 11. WEINECK, J. **Anatomia aplicada ao esporte**. 3ª ed. São Paulo. Manole, 1984.
- ATLAS
12. SOBOTTA, J. **Atlas de anatomia humana**. 22ª ed. v.1 e 2. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2006.
 13. NETTER, F.H. **Atlas de anatomia humana**. 5ª ed. Rio de Janeiro. Elsevier, 2011.
 14. SCHUNKE, M.; SCHULTE, E.; SCHUMACHER, U. Prometheus, atlas de anatomia: pescoço e órgãos internos. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
 15. SCHUNKE, M.; SCHULTE, E.; SCHUMACHER, U. Prometheus, atlas de anatomia: anatomia geral e aparelho locomotor. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
 16. SCHUNKE, M.; SCHULTE, E.; SCHUMACHER, U. Prometheus, atlas de anatomia: cabeça e neuroanatomia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

Fl. nº 88
Enoch
Secretaria PROGRAD



05/11/13
Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Dr. Alberto de Silva Moraes
Coordenador do Curso de Graduação em Farmácia
Portaria R Nº 1251/2013
Carimbo e assinatura do Coordenador do Curso

06 / 11 / 13
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
Prof. Dr. Roberto de Oliveira
Diretor do Instituto de Ciências Biomédicas
Unidade Acadêmica
Portaria R Nº 735/2013
(que oferece o componente curricular)