

ATIVIDADE FÍSICA E ADAPTAÇÕES CARDIOMETABÓLICAS

EMENTA

Aspectos epidemiológicos das doenças cardiovasculares, respiratórias e metabólicas (cardiomiopatias, hipertensão, diabetes e obesidade).; adaptações agudas e crônicas dos sistemas cardiorrespiratório e metabólicos durante a atividade física, e novas metodologias de treinamento físico e seus impactos nas respostas cardiometabólicas.

OBJETIVO GERAL

Compreender as adaptações agudas e crônicas dos sistemas cardiorrespiratório e metabólico durante atividades físicas contínuas e intermitentes ao esforço de baixa e alta intensidade, analisando os impactos de cada modalidade nesses sistemas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Apresentar o cenário atual das doenças cardiometabólicas no Brasil e a nível mundial.
- Entender as adaptações agudas dos sistemas cardiorrespiratórios e metabólicos durante o esforço em pessoas saudáveis ou com doenças crônicas associadas a esses sistemas;
- Analisar as adaptações crônicas impostas aos sistemas cardiorrespiratórios e metabólico durante o esforço em pessoas saudáveis ou com doenças crônicas associadas a esses sistemas, e
- Discutir as metodologias tradicionais e atuais de treinamento físico e seus respectivos impactos na saúde e na doença relacionada aos sistemas cardiorrespiratórios e metabólico.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade I

1.1-Aspectos epidemiológicos das principais doenças dos aparelhos cardiovascular, respiratório e metabólico

1.2- Riscos e benefícios da atividade física

1.3- Metabolismo energético integrado

Unidade II

2.1- Princípios da ergometria

2.2- Ergoespirometria e suas aplicações na avaliação diagnóstica bem durante a prescrição do treinamento físico

2.3- Protocolos de testes ergométricos para avaliação dos aparelhos cardiovascular, respiratório e metabólico durante o esforço

Unidade III

3.1- Adaptações agudas e crônicas dos sistemas cardiorrespiratório e metabólico durante exercício contínuo moderado

3.2- Adaptações agudas e crônicas dos sistemas cardiorrespiratório e metabólico durante exercício contínuo intermitente

3.3- Adaptações agudas e crônicas dos sistemas cardiorrespiratório e metabólico durante o treinamento funcional de alta intensidade

METODOLOGIA

- Aulas expositivas

- Debate

AVALIAÇÃO

O processo avaliativo seguirá os seguintes critérios:

- Apresentação do(s) artigo(s) científico(s) sobre as unidades temáticas = 6,0 pontos;

Serão selecionados, por parte do docente, artigos científicos atendendo as unidades contidas no conteúdo programático da disciplina. O número de apresentações será dependente do número de alunos inscritos na disciplina e os dias letivos. Com isso poderão ocorrer mais do que uma apresentação por discente. Caso isso ocorra, a nota

referente a este critério será estipulada por meio de uma média aritmética simples. Para a apresentação do(s) artigo(s) científico(s), espera-se do discente domínio do conteúdo e clareza na forma de apresentação. Caberá ao domínio do conteúdo a maior parte da nota, perfazendo um total de quatro pontos (4,0). Já em relação à clareza na forma de apresentação será avaliada a elaboração do documento no formato de slides (1,0 ponto), o linguajar utilizado (0,5 ponto) e as perguntas respondidas (0,5 ponto).

- Participação nas discussões do (s) artigo (s) científico (s) apresentado (s) = 4,0 pontos

Em relação a este critério de avaliação, espera-se dos discentes uma discussão criteriosa do conteúdo abordado em sala. O conhecimento do conteúdo e as perguntas respondidas serão utilizados como norteadores para estabelecer a nota desse critério, perfazendo um total de quatro pontos (4,0).

O somatório desses dois critérios avaliativos será utilizado para definir a nota final do discente na devida disciplina.

BIBLIOGRAFIA

ACSM. **ACSM's Exercise Testing and Prescription**. 1ª ed. LWW, 2018.

ACSM. **ACSM's Complete Guide to Fitness & Health**. 2ª ed. Human Kinetics, 2017.

BERGOUIGNAN, Audrey et al. Physical inactivity as the culprit of metabolic inflexibility: evidence from bed-rest studies. **Journal of applied physiology**, 2011.

<https://journals.physiology.org/doi/abs/10.1152/jappphysiol.00698.2011?rss=1>

GALGANI, Jose E.; FERNÁNDEZ-VERDEJO, Rodrigo. Pathophysiological role of metabolic flexibility on metabolic health. **Obesity Reviews**, v. 22, n. 2, p. e13131, 2021. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/obr.13131>

Ghorayeb N, Stein R, Daher DJ, Silveira AD, Ritt LEF, Santos DFP et al. **Atualização da Diretriz em Cardiologia do Esporte e do Exercício da Sociedade Brasileira de Cardiologia e da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte -**

2019. Arq Bras Cardiol. 2019; 112(3):326-368.

<https://www.scielo.br/j/abc/a/ZZFKCxfv3cSDqZYmFLgJhVB/?lang=pt>

GOODPASTER, Bret H.; SPARKS, Lauren M. Metabolic flexibility in health and disease. **Cell metabolism**, v. 25, n. 5, p. 1027-1036, 2017.

[https://www.cell.com/cell-metabolism/pdf/S1550-4131\(17\)30220-6.pdf](https://www.cell.com/cell-metabolism/pdf/S1550-4131(17)30220-6.pdf)

JIN, Yinzi et al. Cardiometabolic multimorbidity, lifestyle behaviours, and cognitive function: a multicohort study. **The lancet Healthy longevity**, v. 4, n. 6, p. e265-e273, 2023.

[https://www.thelancet.com/journals/lanhl/article/PIIS2666-7568\(23\)00054-5/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanhl/article/PIIS2666-7568(23)00054-5/fulltext)

NEGRÃO, Carlos Eduardo - Barretto, Antônio Carlos Pereira. **Cardiologia do Exercício – Do Atleta ao Cardiopata**. 4^a ed. São Paulo: Manole, 2019.

THOMPSON, P. **O exercício e a cardiologia do esporte**. São Paulo: Manole, 2003.