

**Reabilitação Cardiovascular e Exercício Físico em Cardio-Oncologia: Fundamentos e Evidência Científica**

**Área de Concentração:** 5131

**Criação:** 10/10/2024

**Ativação:** 10/10/2024

**Nr. de Créditos:** 2

**Carga Horária:**

Teórica (por semana)	Prática (por semana)	Estudos (por semana)	Duração	Total
6	5	4	2 semanas	30 horas

**Docentes Responsáveis:**

Carlos Eduardo Negrão

Amanda Gonzales Rodrigues

**Objetivos:**

Apresentar conhecimentos aprofundados sobre o papel do exercício físico na Cardio Oncologia. Desenvolver uma visão crítica sobre o papel do exercício no tratamento do paciente cardiológico. Criar um ambiente adequado para a apresentação e discussão de estudos sobre o exercício físico na Cardio Oncologia.

**Justificativa:**

Apesar dos avanços no tratamento do câncer resultarem em aumento da sobrevivência em pacientes oncológicos, uma condição vem se tornando cada vez mais desafiadora. Algumas terapias podem provocar alterações no sistema cardiovascular, o que eleva o risco de morbi/mortalidade por doença cardiovascular em sobreviventes do câncer. Este cenário tem levado naturalmente à busca de prevenção e de cuidado ao paciente com câncer. Estudos recentes têm mostrado que o exercício físico praticado com regularidade é uma intervenção que pode trazer benefícios relevantes aos pacientes em tratamento do câncer. Investigações bem delineadas e conduzidas evidenciam que essa conduta não farmacológica pode prevenir o risco de doença cardiovascular, bem como melhorar a resposta ao tratamento em pacientes oncológicos. Esses conhecimentos fundamentam a presente proposta de disciplina. A partir de aulas teóricas/práticas e seminários pretende-se transmitir conhecimentos atuais e despertar o interesse do aluno para o papel do exercício físico, tanto na prevenção da doença cardiovascular, quanto no tratamento do paciente oncológico que desenvolveu a doença cardiovascular em consequência dos agentes medicamentosos.

**Conteúdo:**

1. Teórico a) Conceitos básicos de cardio oncologia b) Epidemiologia e patogênese da cardiotoxicidade c) Câncer, coração e estilo de vida d) Papel do exercício físico na prevenção da doença cardiovascular no paciente oncológico e) Papel do exercício físico em pacientes oncológicos com doença cardiovascular: aspectos neurovasculares, hemodinâmicos, muscular esquelético e capacidade física. 2. Prático a) Prescrição de treinamento em pacientes com câncer: Particularidades b) Exercício físico em pacientes com insuficiência cardíaca causada por cardiotoxicidade

### **Forma de Avaliação:**

Participação em aulas e seminários Apresentação por escrito e oral de um projeto pesquisa sobre temas desenvolvidos na disciplina.

### **Observação:**

Nº máximo de alunos: 25 Nº mínimo de alunos: 05 Nº de alunos especiais: 10

### **Bibliografia:**

a) *Cardiologia do Exercício: Do Atleta ao Cardiopata* ; ISBN-10. 8520457150 ; ISBN- 13. 978-8520457153 ; Edição. 4ª ; Editora. Editora Manole b) Ludmilla Abrahão Hajjar; Isabela Bispo Santos da Silva da Costa, Marcelo Antonio Cartaxo Queiroga Lopes. Diretriz Brasileira de Cardio-Oncologia da SBC. Arq Bras Arq Bras Cardiol. 2020 Nov;115(5):1006-1043. c) [https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//guia\\_atividade\\_fisica\\_07.pdf](https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//guia_atividade_fisica_07.pdf) d) <https://www.frontiersin.org/research-topics/19721/exercise-and-cancer-from-clinical-association-to-mechanistic-insights> e) Wilson, R. L., Christopher, C. N., Yang, E. H., Barac, A., Adams, S. C., Scott, J. M., & Dieli-Conwright, C. M. (2023). Incorporating Exercise Training Into Cardio-Oncology Care: Selecting: JACC: CardioOncology State-of-the-Art Review. In JACC: CardioOncology (Vol. 5, Issue 5, pp. 553–569). Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2023.08.008> f) Gilchrist, S. C., Barac, A., Ades, P. A., Alfano, C. M., Franklin, B. A., Jones, L. W., la Gerche, A., Ligibel, J. A., Lopez, G., Madan, K., Oeffinger, K. C., Salamone, J., Scott, J. M., Squires, R. W., Thomas, R. J., Treat-Jacobson, D. J., & Wright, J. S. (2019). Cardio-Oncology Rehabilitation to Manage Cardiovascular Outcomes in Cancer Patients and Survivors: A Scientific Statement from the American Heart Association. *Circulation*, 139(21), E997–E1012. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000679> h) Scott, J. M., Zabor, E. C., Schwitzer, E., Koelwyn, G. J., Adams, S. C., Nilsen, T. S., Moskowitz, C. S., Matsoukas, K., Iyengar, N. M., Dang, C. T., & Jones, L. W. (2018). JOURNAL OF CLINICAL ONCOLOGY Efficacy of Exercise Therapy on Cardiorespiratory Fitness in Patients With Cancer: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Clin Oncol*, 36, 2297–2305. <https://doi.org/10.1200/JCO> i) Grumbach, I. M. (2020). Cardio-Oncology at the Beginning of a New Decade. In *Journal of the American Heart Association* (Vol. 9, Issue 2). American Heart Association Inc. <https://doi.org/10.1161/JAHA.120.015890> j) Hayek, S. S., Ganatra, S., Lenneman, C., Scherrer-Crosbie, M., Leja, M., Lenihan, D. J., Yang, E., Ryan, T. D., Liu, J., Carver, J., Mousavi, N., O’Quinn, R., Arnold, A., Banchs, J., Barac, A., & Ky, B. (2019). Preparing the Cardiovascular Workforce to Care for Oncology Patients: JACC Review Topic of the Week. In *Journal of the American College of Cardiology* (Vol. 73, Issue 17, pp. 2226–2235). Elsevier USA. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2019.02.041> k) Okwuosa, T. M., Prabhu, N., Patel, H., Kuzel, T., Venugopal, P., Williams, K. A., & Paner, A. (2018). The Cardiologist and the Cancer Patient: Challenges to Cardio-Oncology (or Onco-Cardiology) and Call to Action. *Journal of the American College of Cardiology*, 72(2), 228–232. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2018.04.043> l) Scott, J. M., Nilsen, T. S., Gupta, D., & Jones, L. W. (2018). Exercise therapy and cardiovascular toxicity in cancer. *Circulation*, 137(11), 1176–1191. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.117.024671> m) Aboumsallem, J. P., Moslehi, J., & de Boer, R. A. (2020). Reverse Cardio-Oncology: Cancer Development in Patients With Cardiovascular Disease. In *Journal of the American Heart Association* (Vol. 9, Issue 2). American Heart Association Inc. <https://doi.org/10.1161/JAHA.119.013754>. n) Amanda G Rodrigues. Sympathetic neural overdrive and diminished exercise capacity in reduced ejection fraction heart failure related to anthracycline-based chemotherapy *Am J Physiol Heart Circ Physiol* . 2023 Nov 1;325(5):H1126- H1132. doi: 10.1152/ajpheart.00476.2023. Epub 2023 Sep 8. o) Santos LS, Rehder MHHDS, Negrao MV, Goes-Santos BR, Toshi Dias E, Paixão CJ, Urias U, Giannetti NS, Hajjar LA, Filho RK, Negrão CE. Aerobic exercise training combined with local strength exercise restores muscle blood flow and maximal aerobic capacity in Jun1;326(6):H1462-H1468. doi: 10.1152/ajpheart.00132.2024. Epub 2024 Apr 19. PMID: 38639741

### **Idiomas ministrados:**

Português

**Tipo de oferecimento da disciplina:**

Presencial