

Disciplina MCP5872 
Análise Crítica dos Estudos Clínicos em Cardio-Oncologia

Área de Concentração: 5131

Criação: 20/02/2025

Ativação: 20/02/2025

Nr. de Créditos: 2

Carga Horária:

Teórica (por semana)	Prática (por semana)	Estudos (por semana)	Duração	Total
5	10	15	1 semanas	30 horas

Docentes Responsáveis:

Roberto Kalil Filho
Cristina Salvadori Bittar
Ludhmila Abrahão Hajjar
Isabela Bispo Santos da Silva Costa
Stephanie Itala Rizk

Objetivos:

Disciplina destinada pós-graduandos médicos e outros profissionais da área de Saúde com interesse científico na área de Cardio-Oncologia. O objetivo principal é a capacitação dos alunos para a aplicação do conhecimento em pesquisa e na prática clínica dos conceitos fundamentais em Cardio-Oncologia.

Justificativa:

Nas últimas décadas, o tratamento oncológico tem avançado significativamente, com melhora da sobrevida dos pacientes. Com isso, as complicações cardiovasculares relacionadas aos quimioterápicos passaram a ter impacto na sobrevida e qualidade de vida dos pacientes com câncer. Soma-se a isso o aumento do número de pacientes cardiopatas candidatos a tratamento oncológico com potencial cardiotoxíco. Dessa forma, o cardiologista atual deve conhecer os princípios de cardiotoxicidade relacionada ao tratamento oncológico, as principais medicações envolvidas, o potencial de reversibilidade e o manejo de pacientes sob risco de toxicidade. Além disso, a descoberta de novas vias de combate a progressão do câncer, tem possibilitado o surgimento de ampla gama de medicamentos antineoplásico, com consequências para o sistema cardiovascular muitas vezes desconhecidas. A colaboração do Instituto do Câncer do Estado de São Paulo e o Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, com ampla interação entre cardiologistas e oncologistas, proporciona melhor entendimento e manejo das afecções cardiovasculares nos pacientes com câncer, bem como a individualização do tratamento desses pacientes. Assim, a disciplina de Cardio-Oncologia no Curso de Pós-Graduação da Universidade de São Paulo visa a capacitação dos pesquisadores nesta área de grande abrangência.

Conteúdo:

Tópicos a serem abordados: 1. Análise crítica dos estudos sobre cardiotoxicidade por Antraciclina, Trastuzumab e inibidores de tirosina quinase; 2. Radioterapia e sistema cardiovascular; 3. Efeitos da terapia endócrina para câncer de mama e próstata e complicações

cardiovasculares; 4. Peculiaridades no tratamento de insuficiência cardíaca e doença coronária em pacientes oncológicos, lacunas nas evidências e oportunidades para pesquisa; 5. Doenças do pericárdio em pacientes oncológicos.

Forma de Avaliação:

- Frequência, aproveitamento e participação durante aulas e discussões (os docentes responsáveis estimulam e estão presentes em todas as aulas) - Questionários on-line

Observação:

Número mínimo de alunos: 5 Número máximo de alunos: 40

Bibliografia:

1. Cancer and the Heart – 2nd Edition. Michael S Ewer, Edward Yeh. 2. Cancer Therapy-Related Cardiac Dysfunction and Heart Failure: Part 1: Definitions, Pathophysiology, Risk Factors, and Imaging *Circ Heart Fail.* 2016 Jan. 3. Cancer Therapy-Related Cardiac Dysfunction and Heart Failure: Part 2: Prevention, Treatment, Guidelines, and Future Directions. *Circ Heart Fail.* 2016 Feb. 4. Kalil Filho R, Hajjar LA, Bacal F, Hoff PM, Diz M del P, Galas FRBG, et al. I Diretriz Brasileira de Cardio-Oncologia da Sociedade Brasileira de Cardiologia. *Arq Bras Cardiol* 2011; 96(2 supl.1): 1-52 5. Albin A, Pene' is G, Donatelli F et al. Cardiotoxicity of anticancer drugs: the need for cardio-oncology and cardio-oncological prevention. *J Natl Cancer Inst* 2010; 102: 14–25. 6. Oeffinger KC, Mertens AC, Sklar CA et al. Chronic health condition in adult survivors of childhood cancer. *N Engl J Med* 2006; 355: 1572–1582. 7. Kerkela R, Grazette L, Yacobi R et al. Cardiotoxicity of the cancer therapeutic agent imatinib mesylate. *Nat Med* 2006; 12: 908–916. 8. Yeh ET, Bickford CL. Cardiovascular complications of cancer therapy: incidence, pathogenesis, diagnosis and management. *J Am Coll Cardiol* 2009; 53: 2231–2247. 9. Jones RL, Swanton C, Ewer MS. Anthracycline cardiotoxicity. *Expert Opin Drug Saf* 2006; 5: 791–809. 10. Ananthan K, Lyon AR. The Role of Biomarkers in Cardio-Oncology. *J Cardiovasc Transl Res.* 2020 Jun;13(3):431-450. doi: 10.1007/s12265-020-10042-3. Epub 2020 Jul 8. PMID: 32642841; PMCID: PMC7360533. 11. Koutsoukis A, Ntalianis A, Repasos E, Kastritis E, Dimopoulos MA, Paraskevaidis I. Cardio-oncology: A Focus on Cardiotoxicity. *Eur Cardiol.* 2018 Aug;13(1):64-69. doi: 10.15420/ecr.2017:17:2. PMID: 30310475; PMCID: PMC6159462. 12. Lyon AR, Dent S, Stanway S, Earl H, Brezden-Masley C, Cohen-Solal A, Tocchetti CG, Moslehi JJ, Groarke JD, Bergler-Klein J, Khoo V, Tan LL, Anker MS, von Haehling S, Maack C, Pudil R, Barac A, Thavendiranathan P, Ky B, Neilan TG, Belenkov Y, Rosen SD, Iakobishvili Z, Sverdllov AL, Hajjar LA, Macedo AVS, Manisty C, Ciardiello F, Farmakis D, de Boer RA, Skouri H, Suter TM, Cardinale D, Witteles RM, Fradley MG, Herrmann J, Cornell RF, Wechelaker A, Mauro MJ, Milojkovic D, de Lavallade H, Ruschitzka F, Coats AJS, Seferovic PM, Chioncel O, Thum T, Bauersachs J, Andres MS, Wright DJ, López-Fernández T, Plummer C, Lenihan D. Baseline cardiovascular risk assessment in cancer patients scheduled to receive cardiotoxic cancer therapies: a position statement and new risk assessment tools from the Cardio-Oncology Study Group of the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology in collaboration with the International Cardio-Oncology Society. *Eur J Heart Fail.* 2020 Nov;22(11):1945-1960. doi: 10.1002/ejhf.1920. Epub 2020 Aug 6. PMID: 32463967; PMCID: PMC8019326. 13. Alvarez-Cardona JA, Ray J, Carver J, Zaha V, Cheng R, Yang E, Mitchell JD, Stockerl-Goldstein K, Kondapalli L, Dent S, Arnold A, Brown SA, Leja M, Barac A, Lenihan DJ, Herrmann J; Cardio-Oncology Leadership Council. Cardio-Oncology Education and Training: JACC Council Perspectives. *J Am Coll Cardiol.* 2020 Nov 10;76(19):2267-2281. doi: 10.1016/j.jacc.2020.08.079. PMID: 33153587; PMCID: PMC8174559. 14. Negishi T, Miyazaki S, Negishi K. Echocardiography and Cardio-Oncology. *Heart Lung Circ.* 2019 Sep;28(9):1331-1338. doi: 10.1016/j.hlc.2019.04.023. Epub 2019 Jun 5. PMID: 31230869. 15. Bhagat A, Kleinerman ES. Anthracycline-Induced Cardiotoxicity: Causes, Mechanisms, and Prevention. *Adv Exp Med Biol.* 2020;1257:181-192. doi: 10.1007/978-3-030-43032-0_15. PMID: 32483740. 16. Lenneman CG, Sawyer DB. Cardio-Oncology: An Update on Cardiotoxicity of Cancer-Related Treatment. *Circ Res.* 2016 Mar 18;118(6):1008-20. doi: 10.1161/CIRCRESAHA.115.303633. PMID: 26987914. 17. Herrmann J. Adverse cardiac effects of cancer therapies: cardiotoxicity and arrhythmia. *Nat Rev Cardiol.* 2020 Aug;17(8):474-502. doi: 10.1038/s41569-020-0348-1. Epub 2020 Mar 30. PMID: 32231332. 18. Cardinale D, Colombo A, Bacchiani G, Tedeschi I, Meroni CA, Veglia F, Civelli M, Lamantia G, Colombo N, Curigliano G, Fiorentini C, Cipolla CM. Early detection of anthracycline cardiotoxicity and

improvement with heart failure therapy. *Circulation*. 2015 Jun 2;131(22):1981-8. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.114.013777. Epub 2015 May 6. PMID: 25948538. 19. Seraphim A, Westwood M, Bhuvana AN, Crake T, Moon JC, Menezes LJ, Lloyd G, Ghosh AK, Slater S, Oakervee H, Manisty CH. Advanced Imaging Modalities to Monitor for Cardiotoxicity. *Curr Treat Options Oncol*. 2019 Aug 8;20(9):73. doi: 10.1007/s11864-019-0672-z. PMID: 31396720; PMCID: PMC6687672. 20. Castrillon JA, Eng C, Cheng F. Pharmacogenomics for immunotherapy and immune-related cardiotoxicity. *Hum Mol Genet*. 2020 Oct 20;29(R2):R186-R196. doi: 10.1093/hmg/ddaa137. PMID: 32620943; PMCID: PMC7574958.

Tipo de oferecimento da disciplina:

Não-Presencial

Informações adicionais do oferecimento da disciplina:

- A porcentagem da disciplina que ocorrerá no sistema não presencial (1- 100%). 100%.
- Detalhamento das atividades que serão presenciais e das que serão desenvolvidas via remota, com discriminação do tempo de atividade contínua online. 100% não presencial.
- Especificação se as aulas, quando online, serão síncronas ou assíncronas. Síncronas.
- Descrição do tipo de material e/ou conteúdo que será disponibilizado para o aluno e a A plataforma que será utilizada. Nenhum material será disponibilizado.
- Definição sobre a presença na Universidade e, quando necessária, discriminar quem deverá estar presente (professora/professor; aluna/aluno; ambos). Nenhuma obrigatoriedade de estar presente.
- Descrição dos tipos e da frequência de interação entre aluna/aluno e professora/professor (somente durante as aulas; fora do período das aulas; horários; por chat/e-mail/fóruns ou outro). Somente durante as aulas.
- A forma de controle da frequência nas aulas. Chamada durante as aulas.
- Informação sobre a obrigatoriedade ou não de disponibilidade de câmera e áudio (microfone) por parte dos alunos. Obrigatórios câmera e áudio para alunos e professores.
- A forma de avaliação da aprendizagem (presencial/remota). Avaliação remota por frequência, aproveitamento e participação durante aulas e discussões.