



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

SETOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Departamento de Patologia Básica

## Ficha 2 (variável)

Disciplina: Oncologia Molecular						Código: BP 049	
Natureza: ( ) Obrigatória ( x ) Optativa			( x ) Semestral      ( ) Anual      ( ) Modular				
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: ( x ) Totalmente Presencial      ( ) Totalmente EAD      ( ) Parcialmente EAD: _____ *CH			
CH Total: 30h CH Semanal: 02h Prática como Componente Curricular (PCC): Atividade Curricular de Extensão (ACE):	Padrão (PD): 30h	Laboratório (LB):	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):
<b>EMENTA</b>							
Conhecimento dos mecanismos moleculares aplicados ao diagnóstico e tratamento de tumores sólidos. Inovação e desenvolvimento de novas abordagens diagnósticas e terapêuticas.							
<b>PROGRAMA</b>							
Estudo dos principais mecanismos moleculares do câncer. Através do conhecimento de causas do câncer em termos de oncogenes e supressores de tumor, compreender como uma neoplasia maligna utiliza mecanismos genéticos e epigenéticos, para produzir neovascularização, criar metástases, adquirir resistência a quimioterapia e radioterapia.							
<b>OBJETIVO GERAL</b>							
Entendimento geral dos principais mecanismos moleculares e terapia do câncer.							
<b>OBJETIVO ESPECÍFICO</b>							
Conhecer na teoria os princípios básicos de oncogenes e supressores de tumor, mecanismos genéticos e epigenéticos do câncer, mecanismos de disseminação de metástases, mecanismos de resistência a quimioterapia e radioterapia e combinações, novas metodologias de tratamento de câncer.							

**PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS**

- Aula Tema  
1 Neoplasias introdução  
2 Mecanismos moleculares do câncer: Oncogenes  
3 Mecanismos moleculares do câncer: Supressores de tumor  
4 Carcinogênese  
5 Epigenética e câncer: metilação do DNA  
6 Epigenética e câncer: modificações de histonas e RNAs não codificantes  
7 Avaliação 1  
8 Sistema imune e câncer  
9 Metástases: mecanismos moleculares  
10 Instabilidade genômica no câncer  
11 Terapias associadas a instabilidade genômica  
12 Angiogênese e terapias modernas associadas  
13 Novas tecnologias para o tratamento do câncer  
14 Avaliação 2  
15 PROVA FINAL

**FORMAS DE AVALIAÇÃO**

Serão feitas duas avaliações através da discussão da solução de problemas, com consulta de todo material didático. A avaliação será feita utilizando a repetição de questões importantes que tenham sido destacadas durante as aulas e também com exercícios que serão repassados.

Ao final, as avaliações condicionarão a aprovação:  
se média = ou > 70: aprovado, média entre 40 e 69: em exame, média menor que 39: reprovado.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)**

- HANAHAN D, WEINBERG RA. Hallmarks of cancer: the next generation. Cell. 2011;144(5):646-674. doi:10.1016/j.cell.2011.02.013  
Dawson MA, Kouzarides T. Cancer epigenetics: from mechanism to therapy. Cell. 2012;150(1):12-27. doi:10.1016/j.cell.2012.06.013  
Tubbs A, Nussenzweig A. Endogenous DNA Damage as a Source of Genomic Instability in Cancer. Cell. 2017;168(4):644-656. doi:10.1016/j.cell.2017.01.002

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)**

- Ramjiawan RR, Griffioen AW, Duda DG. Anti-angiogenesis for cancer revisited: Is there a role for combinations with immunotherapy?. Angiogenesis. 2017;20(2):185-204. doi:10.1007/s10456-017-9552-y  
DEPIL, S., P. DUCHATEAU, S. A. GRUPP, G. MUFTI and L. POIROT. "Off-the-shelf allogeneic CAR T cells: development and challenges." Nat Rev Drug Discov. 2020. epub of head.  
K. HARRINGTON, D.J. FREEMAN B. KELLY, J. HARPER, J. C. SORIA. Optimizing oncolytic virotherapy in cancer treatment. Nat. Rev. Drug Discovery v.18, p. 689–706. 2019.  
J.W. TUNG, K. H. R. TIROUVANZIAM, B. SAHAF, D. R. PARKS, L. A. HERZENBERG. Modern Flow Cytometry: A Practical Approach. Clin Lab Med. v. 27. p. 453–468. 2007.  
T TERWILLIGER AND M ABDUL-HAY. Acute lymphoblastic leukemia: a comprehensive review and 2017 update. Blood Cancer Journal. v.7, p. 1-12. 2017.



Documento assinado eletronicamente por **GISELI KLASSEN, PROFESSOR 3 GRAU**, em 28/04/2022, às 14:11, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **4430335** e o código CRC **EFEE86B2**.