

BASES MOLECULARES DO CÂNCER

Código: BQA510037

Nome da disciplina: Bases moleculares do câncer

Nº de Créditos: 3 (2 Rozangela+1 Alfeu)

Total Horas-Aula: 45 hs

Docentes: Rozangela Curi Pedrosa

Alfeu Zanotto Filho

Karina Bettega Felipe

Semestre/Ano: 2020/02

Período: 02/ 02/ 2021 a 18 / 03/ 2021

Horário: encontros síncronos de 9 as 12hs

Local: plataforma Moodle e Confweb.RNP.br

Número de vagas: 15

Pré-requisitos: sem pré-requisito

Ementas:

Conceitos sobre as bases moleculares do câncer. Reprogramação metabólica em células tumorais. Assinaturas genéticas em câncer. O papel da inflamação na carcinogênese. Alvos moleculares na terapia do câncer.

Metodologia de ensino:

Encontros síncronos e assíncronos para apresentação e discussão dos temas. Apresentação de seminários.

Avaliação:

Seminário e participação nos encontros síncronos

Conteúdo Programático e Cronograma:

UNIDADE I: As bases moleculares

1. Epidemiologia e conceitos gerais
2. Mecanismos de morte e proliferação celular
3. Reprogramação metabólica no câncer

UNIDADE II: As bases genicas

1. Mutações, deleções, translocações cromossômicas em câncer

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

2. Perfil mutacional em diferentes cânceres
3. Classificação de tumores baseada em transcriptoma e genoma
4. Bioinformática na classificação de cânceres

UNIDADE III: Câncer e inflamação

- 1- O papel da inflamação na carcinogênese
- 2- Principais mediadores da inflamação envolvidos na carcinogênese
- 3- Principais tipos de câncer decorrentes de condições inflamatórias crônicas
- 4- Anti-inflamatórios na prevenção e tratamento do câncer

UNIDADE IV: Alvos moleculares na terapia do câncer

1. Principais alvos moleculares da farmacoterapia atual para diferentes tipos de cânceres
2. Anticorpos monoclonais
3. Alvos moleculares promissores para o desenvolvimento de novos fármacos antitumorais

Bibliografia Recomendada e links de interesse:

BRENNAN CW et al; The somatic genomic landscape of glioblastoma. **TCGA Research Network. Cell.** 2013 Oct 10;155(2):462-77.

COUSSENS LM, WERB Z. Inflammation and cancer. **Nature.**;420(6917):.860-867, 2002

COMEN EA, BOWMAN RL, KLEPPE M. Underlying Causes and Therapeutic Targeting of the Inflammatory Tumor Microenvironment. **Front Cell Dev Biol.** v.6:56, 2018. doi: 10.3389/fcell.2018.00056. eCollection 2018. Review.

Comprehensive molecular profiling of lung adenocarcinoma. Cancer Genome Atlas Research Network. **Nature.** 2014 Jul 31;511(7511):543-50.

K. PALIKARAS, E. LIONAKI, N. TAVERNARAKIS, Balancing mitochondrial biogenesis and mitophagy to maintain energy metabolism homeostasis, **Cell Death Differ.** 22 (9) (2015) 1399–1401.

M.B. SPORN, K.T. LIBY, NRF2 and cancer: the good, the bad and the importance of context, **Nature Reviews Cancer** 12 (2012) 564–571.

PRAT A et al., Characterization of cell lines derived from breast cancers and normal mammary tissues for the study of the intrinsic molecular subtypes. Prat A et al., **Breast Cancer Res Treat.** 2013 Nov;142(2):237-55.

TEGOWSKI M, BALDWIN A. Noncanonical NF- κ B in Cancer. **Biomedicines.** v.6(2): 66, 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

WANG, J.J.; et al. Tumor microenvironment: recent advances in various cancer treatments. **Eur Rev Med Pharmacol Sci.**, v. 22, p. 3855-3864, 2018.

Y. MITSUISHI, K. TAGUCHI, Y. KAWATANI, T. SHIBATA, T. NUKIWA, H. ABURATANI, M. YAMAMOTO, H. MOTOHASHI, Nrf2 redirects glucose and glutamine into anabolic pathways in metabolic reprogramming, **Cancer Cell** 22 (2012) 66–79.

CRONOGRAMA DA DISCIPLINA “BASES MOLECULARES DO CANCER”

Dia	Horário/Local	Conteúdo
02/02/2021 Profa.Rozangela	Videoaula (9 -10 h) ConferenciaWeb-RNP	Epidemiologia do câncer e conceitos gerais
04/02/2021 Profa. Rozangela	Videoaula (9 -10 h) ConferenciaWeb-RNP	Mecanismos de morte e proliferação celular
09/02/2021 Profa. Rozangela	Videoaula (9 -10 h) ConferenciaWeb-RNP	Reprogramação metabólica no câncer
11/02/2021 Prof.Alfeu	Videoaula (9 -10 h) ConferenciaWeb-RNP	Mutações, deleções, translocações cromossômicas em câncer
18/02/2021 Prof. Alfeu	Videoaula (9 -10 h) ConferenciaWeb-RNP	Perfil mutacional em diferentes cânceres. Classificação de tumores baseada em transcriptoma e genoma
23/02/2021 Prof. Alfeu	Videoaula (9 -10 h) ConferenciaWeb-RNP	Bioinformática na classificação de cânceres
25/02/2021 Profa. Karina	Videoaula (9 -10 h) ConferenciaWeb-RNP	O papel da inflamação na carcinogênese. O papel das células inflamatórias na tumorigênese.
02/03/2021 Profa. Karina	Videoaula (9 -10 h) ConferenciaWeb-RNP	Principais mediadores da inflamação envolvidos na carcinogênese. - Mediadores inflamatórios como alvos terapêuticos do câncer
04/03/2021 Profa. Rozangela	Videoaula (9 -10 h) ConferenciaWeb-RNP	Principais alvos moleculares da farmacoterapia atual para diferentes tipos de cânceres.
09/03/2021 Profa. Rozangela	Videoaula (9 -10 h) ConferenciaWeb-RNP	Alvos moleculares promissores para o desenvolvimento de novos fármacos antitumorais
11/03/2021 Profs. Rozangela e Alfeu	Seminário (9-12hs) ConferenciaWeb-RNP	
16/03/2021 Profs. Rozangela e Alfeu	Seminário (9-12hs) ConferenciaWeb-RNP	
18/03/2021 Profs. Rozangela e Alfeu	Seminário (9-12hs) ConferenciaWeb-RNP	