



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS
PÓS-GRADUAÇÃO “STRICTO SENSU”**

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
“MESTRADO EM ONCOLOGIA”**

MODALIDADE MESTRADO PROFISSIONAL

**Campinas
2024**

Disciplina

Bases moleculares do câncer (AO015)

T (aulas teóricas): 30; E (estudo dirigido): 30; C (número de créditos): 4.

Período: 1º semestre de 2024.

Horário: 18:00 às 20:00hs (segunda-feira).

Local: a definir.

Professor responsável

Gustavo Jacob Lourenço (e-mail: guslour@unicamp.br).

Ementa

Nesta disciplina serão abordadas noções fundamentais de genética e biologia celular do câncer, com ênfase em vias de sinalização de crescimento e regulação celular.

Objetivo geral

Conhecer a genética e a biologia celular do câncer.

Objetivos específicos

Conhecer os tipos de mutações cromossômicas e genéticas;

Reconhecer os padrões de herança e os tipos de câncer;

Descrever os oncogenes, as vias de sinalização celular, os supressores tumorais e as vias de reparo de DNA;

Descrever os fatores infecciosos e ambientes associados ao câncer;

Descrever os mecanismos de regulação do ciclo celular e da apoptose;

Conhecer o microambiente tumoral e as etapas da carcinogênese;

Conhecer os mecanismos de angiogênese e metástase;

Conhecer os aspectos imunológicos associados ao câncer; e,

Conhecer os tipos de tratamentos e biomarcadores do câncer.

Métodos

Aulas expositivas presenciais; e,

Estudos dirigidos por meio de atividades extraclasse para avaliação do conteúdo ministrado.

Avaliação

A nota final será o produto de duas provas somadas à média obtida pelas atividades extraclasse: $[(\text{avaliação 1} + \text{avaliação 2} + (\text{média dos estudos dirigidos})) \div 3]$.

A prova e cada atividade extraclasse terá como valor máximo 10 pontos.

A pontuação final será convertida em notas de A até D, sendo A: > 8 pontos; B: ≥ 7 até ≤ 8 pontos; nota C: ≥ 6 até 7 pontos e D: < 6 pontos.

A frequência final será obtida pelo controle de presença e ausência que o professor fará em sala de aula. O abono de faltas só será feito mediante atestado médico, de acordo com a lei.

As faltas devido a participação em congresso ou outros eventos acadêmicos não serão abonadas, devendo o aluno se organizar para que a participação em tais atividades não ultrapasse o limite indicado.

A aprovação final do aluno contemplará concomitantemente a nota final e a frequência igual ou superior a 75%, sendo a nota A: excelente, B: bom, C: regular, D: reprovado por conceito e E: reprovado por frequência.

Referências bibliográficas

Alberts B, Johnson A, Lewis J, et al. Molecular Biology of the Cell. 4th edition. New York: Garland Science, 2002.

Mendelsohn J, Howley P, Israel M, et al. The Molecular Basis of Cancer. 3th edition. Elsevier Saunders. 2014.

Weinberg R. A Biologia do Câncer. Editora ArtMed, 2008.

Bases moleculares do câncer (AO015)

Calendário de atividades

Data	Descrição da aula
04/03/2024	<u>Genética e câncer</u> <ul style="list-style-type: none">• Genes• Cromossomos• Mutações
11/03/2024	<u>Padrão de herança</u> <ul style="list-style-type: none">• Tipos de câncer
18/03/2024	<u>Oncogenes</u> <ul style="list-style-type: none">• Transdução de sinais
25/03/2024	<u>Vias de sinalização celular</u> <ul style="list-style-type: none">• Fatores de crescimento• Proteína tirosina quinase
01/04/2024	<u>Genes supressores de tumor</u> <ul style="list-style-type: none">• Proteínas p53 e pRb
08/04/2024	<u>Instabilidade genômica e reparo de DNA</u> <ul style="list-style-type: none">• Vias de reparo de DNA
15/04/2024	<u>Fatores infecciosos</u> <ul style="list-style-type: none">• Vírus tumorais
22/04/2024	<u>Fatores ambientais</u> <ul style="list-style-type: none">• Agentes físicos• Agentes químicos
29/04/2024	<u>Avaliação 1</u>
06/05/2024	<u>Regulação do ciclo celular</u> <ul style="list-style-type: none">• Ciclinas• Quinases dependentes de ciclina
13/05/2024	<u>Apoptose</u> <ul style="list-style-type: none">• Necrose

Calendário de atividades (continuação)

Data	Título da aula
20/05/2024	<u>Microambiente tumoral</u> <ul style="list-style-type: none">• Etapas da carcinogênese
27/05/2024	<u>Angiogênese</u> <ul style="list-style-type: none">• Hipóxia
03/06/2024	<u>Metástase</u> <ul style="list-style-type: none">• Invasão tumoral
10/06/2024	<u>Inflamação e câncer</u> <ul style="list-style-type: none">• Citocinas
17/06/2024	<u>Tratamento do câncer</u> <ul style="list-style-type: none">• Biomarcadores
24/06/2024	<u>Avaliação 2</u>