



DISCIPLINA OPTATIVA PARA O CURSO DE MESTRADO

1. IDENTIFICAÇÃO

Disciplina: Biologia Celular e Molecular Aplicadas ao Câncer

Código da disciplina: MCH023

Créditos: 03

Carga Horária Total: 45 horas

Professor(es): Docentes do PPGH

2. OBJETIVO GERAL:

Explorar os princípios da biologia celular e molecular aplicadas ao câncer aliado a seus principais métodos de diagnóstico.

3. EMENTA:

Bases biológicas para entendimento das doenças oncológicas (com ênfase nas doenças onco-hematológicas) e seus principais métodos de diagnóstico, explorando: 1) Histórico, princípios e bases de biologia celular e molecular; 2) Composição e funcionamento celular; 3) Estrutura, regulação e função das macromoléculas – DNA-RNA-Proteína; 4) Noções de Epigenética e suas implicações no câncer; 5) Vias de sinalização celular responsáveis pelo controle de funções celulares tais como ciclo celular, diferenciação e morte celular com exemplificações de sinalizações celulares defeituosas relacionadas a doenças oncológicas e/ou onco-hematológicas; 6) Técnicas de biologia molecular com ênfase em PCR convencional e quantitativo para estudos epigenéticos e de expressão gênica; 7) Aplicação da citometria de fluxo em onco-hematologia; 8) Hibridização in situ fluorescente (FISH) e citogenética no diagnóstico e prognóstico de doenças oncológicas e /ou onco-hematológicas.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Apresentação da disciplina. Princípios de biologia celular e molecular. Histórico; 2. Composição e funcionamento celular. Estrutura, regulação e função das macromoléculas – DNA-RNA-Proteína; 3. Noções de Genética e Epigenética e suas implicações no câncer; 4. Vias de sinalização celular responsáveis pelo controle das funções celulares. Exemplificações de sinalizações celulares defeituosas relacionadas a doenças oncológicas e/ou onco-hematológicas; 5. PCR convencional (estudos epigenéticos e de expressão gênica). Aplicação do Sequenciamento de ácidos nucleicos; 6. PCR quantitativo (estudos epigenéticos e de expressão gênica); 7. Discussão de artigos sobre PCR; 8. Citometria de fluxo em onco-hematologia; 9. Discussão de artigos de Citometria de Fluxo; 10. Hibridização in situ fluorescente (FISH). Citogenética no diagnóstico e prognóstico de doenças onco-hematológicas; 11. Discussão de artigos de FISH ou Citogenética; 12. Estudos moleculares em Hematologia e como procurar literatura com qualidade. Painel integrado utilizando artigos selecionados pelos docentes; 13. Prova integrativa baseada em TBL (Todos os conteúdos abordados no curso); 14. Seminários.

Universidade do Estado do Amazonas
Fundação Hospitalar de Hematologia e Hemoterapia do Amazonas
Programa de Pós-graduação em Ciências Aplicadas à Hematologia
PPGH-UEA/HEMOAM

5. FORMA DE AVALIAÇÃO:

Nota 1 – Total: 10,0 pontos, referente a Apresentação de Equipes (AE).

Nota 2: Total: 10,0 pontos, divididos em: a) Discussão de Artigos (DA): 2 pontos cada (total:6,0) e b) Painel Integrado (PI)- 4,0 pontos.

Nota 3 - Avaliação Integrativa da Disciplina (AID)- 10,0 pontos.

Nota 4 – Apresentação de Seminário (AS): 10,0 pontos.

Avaliação final teórica: 10,0 pontos.

As notas 1 a 4 acima terão peso 1. A média dessas atividades, será chamada de Média dos Exercícios Escolares (MEE) e será calculada pela seguinte fórmula: $MEE = (Nota\ 1 + Nota\ 2 + Nota\ 3 + Nota\ 4) / 4$
A Média dos Exercícios Escolares (MEE), para efeito do cálculo de Média Final (MF), terá peso 2, tendo a nota da prova final (PF) peso 1. A média Final (MF) será o resultado da média ponderada destes testes acadêmicos, mediante a seguinte fórmula: $MF = (MEE \times 2) + PF / 3$

Ao final da disciplina, os alunos farão avaliação do curso, para que haja feedback da disciplina e método de avaliação.

6. BIBLIOGRAFIA:

ALBERTS, JOHNSON, LEWIS et al. Molecular Biology of the Cell. Garland Science; 6 ed. 2014

BOGLIOLO, L. Patologia Geral Básica. Guanabara Koogan. R.J. 8ª ed. 2013.

COTRAN, R.S.; KUMAR, V.; ROBBINS, S.L. Robbins Patologia Estrutural e Funcional. Guanabara Koogan, R.J. 7ª ed., 2005 e 8ª ed. 2016.

Doudna, JA; Cox, MM. Biologia Molecular - Princípios e Técnicas . ARTMED, 2012, 944 p.