| |
|---|
| **NOME: Biologia Celular aplicada a Medicina** |
| **Código: MOF 057** |
| **Carga horária** (total, teórica e prática): 60 horas (15 Teóricas e 45 Práticas) |
| **Créditos: 4** |
| **Período do curso: 1º período** |
| **Pré-requisitos:** |
| **Número de alunos por turma**: 40 |
| **PLANO DE ENSINO** |
| **EMENTA**<br>Estudo da organização microscópica, molecular e funcional de células e tecidos animais saudáveis e suas possíveis correlações clínicas. Diagnóstico de células e tecidos em secções histológicas e eletromicrografias. Manuseio adequado do microscópio de luz, coleção de lâminas de histologia e eletromicrografias. |
| **OBJETIVOS**<br>1) Compreender a estrutura microscópica, organização e funcionamento de células e tecidos animais de vertebrados; papel das interações célula-célula e célula-matriz extracelular nos diferentes tecidos epiteliais, conjuntivos, nervoso e muscular e suas variedades; princípios básicos da metodologia científica;<br>2) Desenvolver habilidades de manuseio adequado de microscópio de luz, diagnóstico de células e tecidos em secções histológicas e eletromicrografias de amostras de tecidos de animais saudáveis, relacionar estrutura e função de células e tecidos especializados;<br>3) Promover o raciocínio crítico e integrar o conhecimento básico dos elementos celulares e teciduais com suas possíveis correlações clínicas;<br>4) Desenvolver habito de estudo, trabalho em grupo, comunicação oral e escrita, leitura e avaliação crítica de artigos técnico-científicos,<br>5) Promover a conservação do patrimônio da disciplina (microscópios, coleções de lâminas histológicas e de eletromicrografias) |
| **CONTEÚDOS**<br>1. Princípios básicos de funcionamento dos microscópios de luz, eletrônico e confocal; modelos animais em biologia celular; Técnicas de preparação de lâminas histológicas e técnicas histoquímicas;<br>2. Estrutura e funções da membrana plasmática, glicocálice, transporte de moléculas, endocitose;<br>3. Citoesqueleto, junções e especializações da membrana plasmática;<br>4. Ciclo celular, núcleo interfásico e divisão celular (mitose);<br>5. Processos de síntese e secreção de macromoléculas, morfologia e função de células especializadas em síntese e secreção;<br>6. Tecidos epiteliais de revestimento: epitélios simples, estratificados, pseudo-estratificado, de transição;<br>7. Tecidos epiteliais glandulares: glândulas exócrinas, endócrinas e anfícrinas;<br>8. Tecido conjuntivo próprio I: matriz extracelular;<br>9. Tecido conjuntivo próprio II: células;<br>10. Tecido conjuntivo próprio III: variedades e tecidos adiposos;<br>11. Tecidos cartilaginosos;<br>12. Tecido ósseo, tipos de ossificação, formação e crescimento dos ossos planos e longos<br>13. Tecido nervoso I: morfologia e funções de neurônios e das células da glia;<br>14. Tecido nervoso II: estrutura das fibras e nervos, sinapses, condução e transmissão de impulsos nervosos, terminações nervosas sensitivas;<br>15. Tecido muscular estriado esquelético, cardíaco e liso |
| **MÉTODOS** |

Aulas teóricas seguidas de práticas com lâminas histológicas e eletromicrografias de acordo com 'Roteiro de aulas praticas' da disciplina. Seminários, grupos de discussão ou trabalhos de pesquisa.
**Recursos de ensino**: microscópios, coleção de lâminas de histologia, coleção de eletromicrografias, quadro negro/lousa, datashow, bibliotecas virtuais, internet, moodle, sites, artigos científicos

**AVALIAÇÃO**

Provas teórico-praticas (3; valores de 30, 30 e 30 pontos, totalizando 90 pontos)
Seminário, Grupo de discussão e/ou Exercícios (10 pontos)

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

**Bibliografia Básica**


1) Gartner, L.P. & Hiatt, J.L. Tratado de Histologia - Guanabara Koogan, 3ª edição, 2007
2) Junqueira, L.C.U. & Carneiro J. Biologia celular e molecular. 9ª Ed.G Koogan 2012. Junqueira, L.C.U. & Carneiro J. Histologia Básica – Texto & Atlas 12ª. edição. 2013.


**Bibliografia complementar**


1) Alberts et al. Fundamentos da Biologia Celular, Artmed 2011
2) Gartner, L.P. & Hiatt, J.L. Atlas colorido de Histologia, 2014
3) Kierszenbaum AL. Histologia e Biologia Celular. 3ª edição traduzida. Elsevier, 2012
4) Ross Histologia – Texto e Atlas – Em correlação com Biologia Celular e Molecular, 2012
5) Stevens A & Lowe J. Histologia Humana. Elsevier 4ª edição 2015


**CENÁRIO DE ENSINO-APRENDIZAGEM**:

Sala de aula com bancadas com 1 microscópio para cada dupla de alunos, totalizando no mínimo 20 bancadas por sala (turmas de 40 alunos), coleção com 54 lâminas de histologia (1 coleção/bancada), 1 coleção de 130 eletromicrografias para cada sala.

**INFRA-ESTRUTURA FÍSICA**:

Laboratório de aulas práticas com 20 microscópios de luz (40 alunos/sala) - são utilizados 4 laboratórios para atender as 4 turmas de 40 alunos por semestre; coleção de Lâminas histológicas (20 coleções com 54 lâminas) e coleção com 130 eletromicrografias para cada sala de aula; projetor de slides e aparelho de datashow para cada sala.

**CORPO DOCENTE**: 1 professor/ 40 alunos para todas as atividades previstas

**ESTRATÉGIAS PARA INTEGRAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL:**

Palestra de estudantes de pós-graduação sobre pesquisa científica aplicada a área de saúde quando possível, programa de iniciação a docência (monitoria de graduação)

**PROFESSORES/ALUNOS ENVOLVIDOS:**

Elizete Rizzo (coordenadora e professora), Gleydes G. Parreira (professora), Annamaria R. Vago (professora) e bolsistas de Iniciação a docência e monitores voluntários

**Elizete Rizzo**

**DATA: 04/06/2015**