



Plano De Ensino

Disciplina: CITO, HISTO E EMBRIOL	Hora/Aula: 60	Frequência: 4ª e 5ª Feira
Ano/Semestre: 2014.1	Professor Responsável: Jorge F. de Azevedo	
Curso: FARMÁCIA		

EMENTA: Introdução ao estudo da citologia. Métodos de estudo em microscopia óptica e eletrônica: organelas celulares e suas funções; Células sanguíneas. Tecidos: epitelial, conjuntivo, ósseo, cartilaginoso, muscular e neural; embriologia: gametogênese, primeiras fases do desenvolvimento; gastrulação e estabelecimento da forma externa do embrião, anexos embrionários e ação dos medicamentos no desenvolvimento embrionário.

OBJETIVO DA DISCIPLINA:

Proporcionar aos alunos conhecimentos específicos de Citologia, Histologia e Embriologia, que permitam o entendimento de fenômenos estruturais relacionados com outras disciplinas, designadamente Anatomia, Fisiologia e Patologia, bem como ministrar conhecimentos básicos com a finalidade de desenvolver trabalhos de investigação e estudos na respectiva área profissional.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Essa disciplina tem por finalidade iniciar o aluno do Curso de Farmácia Generalista nos domínios da Biologia Celular, Histologia e Embriologia.

- No âmbito da Biologia Celular o aluno deverá ser capaz de caracterizar a célula como unidade fundamental dos seres vivos, reconhecer a estrutura e funcionamento das organelas celulares e identificar os principais eventos dos processos de divisão celular.

- No âmbito da Histologia o aluno deverá ser capaz de identificar, caracterizar, classificar os principais tecidos e órgãos que constituem o organismo humano, bem como conhecer os seus princípios histofisiológicos.

- No âmbito da Embriologia o aluno deverá ser capaz de compreender a cinética do desenvolvimento através do estudo da ontogênese normal, fornecendo subsídios, embora gerais, para a compreensão das causas das malformações congênicas, nos diferentes ramos da Medicina Clínica.

PROGRAMA DA DISCIPLINA:

MÉTODOS DE ESTUDO EM MICROSCOPIA ÓPTICA E ELETRÔNICA

Microscópio óptico

Preparo do material

Parafina

Congelamento

Citoquímica e imunocitoquímica

Microscópio eletrônico de transmissão

Microscópio eletrônico de varredura

CITOLOGIA

CÉLULA EUCARIÓTICA E PROCARIÓTICA

Desenvolvimento da teoria celular e conceito da célula

Organização geral da célula eucariótica

Organização molecular e função da superfície celular

Citoesqueleto

Ribossomos

Sistema de endomembranas

Retículo endoplasmático

Complexo de Golgi



Plano De Ensino

Lisossomos
Peroxisomos
Vesículas revestidas
Endossomos
Mitocôndrias
Cromatina e cromossomos

REPRODUÇÃO CELULAR

Mitose
Meiose

HISTOLOGIA

TECIDO EPITELIAL DE REVESTIMENTO

Histogênese do epitélio
Definição
Características gerais
Classificação
Polarização e especialização das células epiteliais de superfície

TECIDO EPITELIAL GLANDULAR

Glândulas exócrinas e endócrinas
Organização histológica
Maturação bioquímica da secreção
Modo de liberação da secreção

TECIDO CONJUNTIVO PROPRIAMENTE DITO

Origem embrionária
Caracterização e funções
Variedades e matriz extracelular
Células do tecido conjuntivo
Histofisiologia das células do tecido conjuntivo

TECIDO CONJUNTIVO (ADIPOSO)

Caracterização
Variedades
Histofisiologia

TECIDO CARTILAGINOSO

Caracterização e função
Tipos de cartilagem
Degeneração

TECIDO MUSCULAR

Músculo esquelético
Ultra-Estrutura
Contração e Relaxamento
Junção Mioneural
Inervação



Plano De Ensino

Músculo Liso
Ultra-Estrutura
Controle da Contração Muscular
Músculo Cardíaco
Discos Intercalares
Mecanismo da Contração
Regeneração Muscular

TECIDO ÓSSEO

Matriz ósea
Células do osso
Tipos de ossos
Ossificação ou histogênese do osso
Reparo ósseo
Correlações clínicas

TECIDO NERVOSO

Células do tecido nervoso (neurônios e glias)
Morfologia, Estrutura E Função do Neurônio
Classificação dos Neurônios
Sinapses e Tipos de Sinapses
Células da Glia (Neuróglia)
Meninges, Plexo Coróide E Produção de “Liquor”
Barreira Hematoencefálica
Nervos Periféricos
Regeneração Nervosa

EMBRIOLOGIA

Conceito e Importância
Histórico
Períodos de Desenvolvimento Intra-Uterino
Sistema Reprodutor Feminino
Ciclos Reprodutivo da Mulher
Sistema Reprodutor Masculino
Gametogênese

PRIMEIRA SEMANA DE DESENVOLVIMENTO

Fecundação
Clivagem E Compactação
Correlações Clínicas
Manipulação da Reprodução Humana
Reprodução Assistida

SEGUNDA SEMANA DE DESENVOLVIMENTO

Final da Implantação
Formação do Embrião Bilaminar
Diferenciação do Endométrio – Decidualização
Imunologia da Gestação
Sítios de Implantação
Correlações Clínicas



Plano De Ensino

TERCEIRA SEMANA DE DESENVOLVIMENTO

Gastrulação
Formação do Embrião Trilaminar
Linha Primitiva
Notocorda
Placa Neural
Neurulação
Alantóide
Desenvolvimento dos Somitos
Desenvolvimento do Sistema Cardiovascular Primitivo
Desenvolvimento das Vilosidades Coriônicas

QUARTA A OITAVA SEMANA DE DESENVOLVIMENTO

Dobramento do Embrião
Prega Cefálica
Prega Caudal
Prega Lateral
Diferenciação dos Folhetos Germinativos
Ectoderme
Mesoderme
Endoderme
Eventos Mais Importantes da Quarta a Oitava Semana
Anexos Fetais e Placenta

IV – METODOLOGIA

A disciplina será desenvolvida sob a forma de aulas teóricas e de aulas práticas. As aulas teóricas tem por objetivo descrever, de maneira clara e concisa, a estrutura celular, histológica e tópicos gerais sobre a embriologia humana, bem como estabelecer a estreita correlação entre morfologia e função. As aulas práticas visam complementar as informações teóricas e consistem no estudo minucioso, ao microscópio de luz, de lâminas permanentes e preparação à fresco previamente indicadas nos roteiros, além de questões dirigidas que orientem o estudo dos alunos durante as aulas. Em pontos específicos da matéria, poder-se-á utilizar técnicas de trabalho em grupo, pesquisas individuais, painéis ou seminários.

V – AVALIAÇÃO

No decorrer do semestre serão realizadas provas teóricas objetivas e dissertativas e provas práticas que consistem na identificação (diagnóstico) de células, de estruturas e de tecidos ao microscópio de luz. O desempenho e evolução dos alunos ao longo do semestre, quer nas atividades teóricas como nas atividades práticas da disciplina, será avaliada.

Das Notas e dos Critérios de Aprovação:

A nota final (NF) será obtida considerando o desempenho do aluno, em duas avaliações bimestrais escritas (AB1) e (AB2), cada uma somada, (quando for o caso), à nota de desempenho alcançada em avaliações extras (trabalhos, seminários, provas individuais, etc) (AE1) + (AE2) + (...) = (AEn), propostos e desenvolvidos no transcorrer de cada bimestre, observada a seguinte ponderação: $NF = \frac{(AB1 + AEn) + (AB2 + AEn)}{2}$. Será considerado aprovado o aluno que obtiver nota final igual ou superior a **7,0 (sete)**. Os alunos que não alcançarem o conceito 7,0 (sete) serão submetidos à



Plano De Ensino

prova final, nos termos da legislação federal de ensino e das normas específicas da FAAR.

3. Da Frequência:

Tendo em vista o que dispõe a legislação educacional específica, só obterá crédito e nota na disciplina o aluno que comparecer no mínimo a **75%** das aulas ministradas (**60 encontros**). O não cumprimento dessa exigência implica na reprovação do aluno com nota "0" (zero) ou conceito equivalente, independentemente do resultado das avaliações (provas e trabalhos) que eventualmente venha a realizar.

4. Das Avaliações Bimestrais:

1ª Prova: **10 Abril** (5ª feira) – a matéria objeto da prova será a de todas as aulas ministradas até a aula anterior da 1ª prova, mais os textos indicados, objeto das avaliações extras.

- Segunda Chamada da 1ª Prova: **à critério do Professor** (5ª feira) - Será concedida segunda chamada para os discentes que faltarem 1ª Prova, nos casos amparados por lei ou por motivo de força maior, devidamente comprovados e homologados pela Coordenação do Curso.

2ª Prova: – **26 de Junho** (5ª feira) - a matéria objeto da prova será a de todas as aulas ministradas até a aula anterior da 2ª prova, mais os textos indicados, objeto das avaliações extras.

- Segunda Chamada da 2ª Prova: **à critério do Professor** (5ª feira) - Será concedida segunda chamada para os discentes que faltarem 2ª Prova, nos casos amparados por lei ou por motivo de força maior, devidamente comprovados e homologados pela Coordenação do Curso.

Exame Final: **17 de Julho** (6ª feira) – a matéria objeto do Exame será **TODA A MATÉRIA** ministrada durante o segundo semestre.

5. Observações:

5.1. As provas da matéria terão a duração de dois tempos de aula (120 minutos) e poderão ser objetiva ou subjetiva ou, ainda, combinação de ambas. A prova será avaliada com nota de zero a dez pontos.

5.2. Qualquer imprevisto ou alteração em relação às datas das provas serão comunicados, direta e antecipadamente, pelo professor aos acadêmicos.

VI – REFERÊNCIAS:

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ALBERTS, B.; BRAY D.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K. WALTER, P. Fundamentos da Biologia Celular. Uma introdução à biologia molecular da célula. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

KIERSZENBAUM, A.L. Histologia e Biologia Celular: uma introdução à patologia. São Paulo: Elsevier, 2007.



Plano De Ensino

MOORE, K.L Embriologia Básica. 6.ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DE ROBERTIS, E.M.F. & HIB, J.P. Bases da Biologia Celular e Molecular. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

GARTNER, L.P. Tratado de histologia em cores. 3.ed., Rio de Janeiro : Elsevier, 2007. 576p.

JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. Histologia Básica. 11.ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 524p.

JUNQUEIRA, L.C.U., CARNEIRO, J. Histologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.

JUNQUEIRA, L.C.V. e CARNEIRO, J. Biologia celular e molecular. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2005.

MOORE, K.L; PERSAUD, T.V.N. Embriologia Clínica. 8.ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.536p.