



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
Departamento de Morfologia

CAMPUS: Sub-Campus de Maruípe					
CURSO: MEDICINA					
NÚMERO DO CURSO 28					
DEPARTAMENTO RESPONSÁVEL: MORFOLOGIA					
IDENTIFICAÇÃO: HISTOLOGIA B E EMBRIOLOGIA					
CÓDIGO	DISCIPLINA OU ESTÁGIO			PERIODIZAÇÃO IDEAL	
MOR00142	HISTOLOGIA B E EMBRIOLOGIA			2º PERÍODO	
OBRIG./OPT.	PRÉ/CO/REQUISITOS			ANUAL/SEM.	
OBRIGATORIA	-			SEMESTRAL	
CRÉDITO	CARGA HORÁRIA TOTAL	DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA			
		TEÓRICA	EXERCÍCIO	LABORATÓRIO	OUTRA
3	105	15	-	90	-

OBJETIVOS (Ao término da disciplina o aluno deverá ser capaz de:)

- Conhecer a organização histológica e a histofisiologia dos órgãos que compõem os diferentes sistemas do corpo humano.
- Conhecer o processo de formação e desenvolvimento dos órgãos que compõem os sistemas do corpo humano.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO (Título e descrição das Unidades)

HISTOLOGIA DOS SISTEMAS: Sistema circulatório, histologia e histofisiologia do aparelho circulatório: coração e vasos.

Objetivos específicos:

- Conhecer o plano estrutural dos componentes do sistema circulatório.
- Identificar ao microscópio de luz, as camadas do coração.
- Conhecer os tecidos que entram na constituição das camadas do coração, em particular a estrutura e ultra-estrutura do tecido muscular cardíaco.
- Conhecer a estrutura das válvulas cardíacas.
- Conhecer a distribuição dos componentes geradores e condutores de estímulos do coração.
- Conhecer a estrutura das artérias, veias, capilares e vasos.
- Identificar artérias, veias, capilares e vasos linfáticos ao microscópio de luz.
- Diferenciar os tipos de capilares correlacionando-os com os órgãos onde são encontrados.
- Conhecer os mecanismos que regulam as trocas entre os capilares e os tecidos.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
Departamento de Morfologia

APARELHO GENITAL MASCULINO: Histologia e histofisiologia do aparelho genital masculino: testículos, vias espermáticas, glândulas anexas e pênis.

Objetivos específicos:

- Conhecer os órgãos do aparelho genital masculino e suas respectivas funções.
- Conhecer as linhagens celulares que formam os tubulos seminíferos e suas inter-relações.
- Reconhecer ao microscópio óptico e eletrônico os elementos estruturais dos túbulos seminíferos.
- Conhecer estruturalmente a barreira hematotesticular, seus componentes e sua função.
- Reconhecer as vias espermáticas intra e extra testiculares.
- Identificar as formações conjuntivas do testículo, sua albugínea e seu mediastino.
- Caracterizar microscópica e submicroscópicamente as células intersticiais de Leydig.
- Conhecer a histofisiologia endócrina do testículo.
- Reconhecer os componentes estruturais dos tubos retos, rede testicular, ductos deferentes, ducto do epidídimo e ducto deferente.
- Conhecer a estrutura microscópica e as funções do epididimo.
- Identificar microscopicamente a vesícula seminal.
- Conhecer as funções da secreção da vesícula seminal.
- Identificar os componentes estruturais da próstata, sua organização e as funções de sua secreção.
- Reconhecer microscopicamente as regiões da uretra masculina.
- Citar os componentes estruturais do pênis.
- Conceituar tecido erétil.
- Descrever o mecanismo de ereção.
- Conhecer o trajeto dos espermatozóides desde o testículo até o meio externo.
- Descrever a composição do sêmen.
- Conhecer a estrutura microscópica das glândulas bulbouretrais.
- Conceituar espermatogênese e espermiogênese.
- Reconhecer os constituintes dos túbulos seminíferos, túnica própria e epitélio seminífero.
- Identificar microscopicamente células de Sertoli.
- Conhecer a ultra-estrutura, relações e funções das células de Sertoli.

APARELHO GENITAL FEMININO: Histologia e histofisiologia do aparelho genital feminino: ovários, trompas, útero, vagina, vulva e mamas.

Objetivos específicos:

- Conhecer as modificações etárias do ovário e os mecanismos hormonais



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
Departamento de Morfologia

envolvidos.

- Identificar microscopicamente o ovário e seus constituintes, incluindo folículos em diferentes etapas de desenvolvimento.
- Diferenciar as estruturas ovarianas derivadas de folículos que ovularam daqueles que não ovularam.
- Conhecer corpo lúteo e branco.
- Identificar folículos atresícos e células intersticiais do ovário.
- Conhecer a histofisiologia do ovário.
- Identificar as regiões, camadas e funções da tuba uterina.
- Conhecer a estrutura microscópica do útero, suas camadas e regiões.
- Reconhecer as modificações cíclicas do endométrio humano, suas causas e efeitos.
- Conhecer as funções do útero.
- Conhecer a estrutura microscópica da vagina.
- Reconhecer as células do epitélio vaginal obtidas através de raspados do órgão.
- Identificar glândula mamária em lactação e repouso.
- Reconhecer os mecanismos funcionais envolvidos na lactação

SISTEMA URINÁRIO: Histologia e histofisiologia do sistema urinário: Rins, ureter, bexiga e uretra

Objetivos específicos:

- Conhecer a vascularização macro e microscópica dos rins. Descrever os componentes do córtex e medula renal.
- Conhecer os componentes do hilo renal.
- Definir raios medulares, colunar renais e papila renal.
- Conceituar néfron.
- Conhecer os diferentes componentes do néfron.
- Caracterizar histológica glomérulo renal.
- Definir raios medulares, colunar renais e papila renal.
- Conceituar néfron.
- Conhecer os diferentes componentes do néfron.
- Caracterizar histológica glomérulo renal.
- Conhecer morfofuncionalmente a barreira de filtração glomerular.
- Reconhecer as funções, estrutura e ultra-estrutura do túbulo contorcido proximal, distal, alça de Henle e tubo coletor.
- Conhecer a estrutura e funções do aparelho justaglomerular.
- Conhecer a estrutura microscópica do ureter.
- Reconhecer histologicamente a bexiga.
- Conhecer a estrutura microscópica da uretra.
- Definir sistema porta renal e sua importância funcional.

SISTEMA HEMOLINFOPOIÉTICO: Histologia e histofisiologia do sistema



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
Departamento de Morfologia

hemolinfopoiético, sangue, medula óssea e órgãos e estruturas linfóides.

Objetivos específicos:

- Conceituar sistema e tecido hemolinfopoiético.
- Conhecer as divisões deste sistema.
- Conceituar tecido mielóide e linfóide.
- Descrever o plano estrutural destes tecidos
- Conhecer os componentes estruturais do estroma destes tecidos.
- Comparar as teorias hemocitopoiéticas.
- Reconhecer as variedades da medula óssea com as suas respectivas e funções.
- Conhecer as principais células do tecido mielóide e as principais modificações do hemocitoblasto no processo de formação das hemácias, leucócitos e plaquetas.
- Reconhecer os fatores que controlam a atividade hemocitopoiética da medula óssea.
- Classificar o tecido linfóide de acordo com suas estruturas e arquitetura.
- Identificar as principais formações linfocitárias subepiteliais.
- Citar as funções das estruturas linfóides subepiteliais.
- Conhecer a estrutura do linfonodo identificando folículos, seios e cordões medulares.
- Descrever o fluxo da linfa dentro do linfonodo.
- Conhecer as funções gerais dos linfonodos.
- Identificar o arcabouço conjuntivo-muscular do baço.
- Reconhecer as polpas branca e vermelha, identificando suas constituintes.
- Explicar a circulação sanguínea no baço e seu significado funcional.
- Conhecer as funções do baço.
- Identificar o arcabouço conjuntivo do timo e sua estrutura pseudo-lobulada.
- Reconhecer o epitélio reticular e o parênquima do timo.
- Conhecer as funções do timo.
- Definir imunidade, vacinação, soroterapia, hipersensibilidade e auto-imunidade.
- Reconhecer o papel imunológico do tecido hematopoiético e suas aplicações práticas.
- Descrever o ciclo do ferro no organismo.

APARELHO DIGESTIVO: Histologia e histofisiologia do aparelho digestivo e glândulas anexas.

Objetivos específicos:

- Conhecer o plano geral de organização do aparelho digestivo.
- Identificar microscopicamente lábio, língua e faringe.
- Reconhecer os diferentes tipos de papilas linguais e suas funções.
- Identificar e descrever os elementos estruturais dos dentes.
- Sumarizar a inervação e a distribuição das estruturas linfóides do tubo



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
Departamento de Morfologia

esofago-gastro-intestinal

- Reconhecer microscopicamente o esôfago e o estômago.
- Distinguir as diferentes regiões do estômago e os tipos celulares aí presentes.
- Reconhecer microscopicamente os intestinos delgado e grosso.

- Distinguir microscopicamente as regiões do intestino delgado e grosso.
- Estabelecer correlação entre as estruturas e as funções dos intestinos.
- Sumarizar a vascularização do intestino delgado e sua importância.
- Reconhecer ao microscópio óptico as glândulas salivares maiores e menores.
- Correlacionar o sistema de ductos das glândulas salivares e do pâncreas, com as suas funções.
- Classificar as glândulas salivares e o pâncreas sob diferentes pontos de vista estruturais e funcionais.
- Reconhecer microscopicamente o fígado.
- Definir e identificar o estroma e o parênquima hepático.
- Definir e delimitar ao microscópio óptico lóbulo clássico, lóbulo porta e ácino hepático.
- Conhecer a origem e funções dos principais constituintes da bile.
- Reconhecer a vesícula biliar ao microscópio de luz.
- Citar as funções da vesícula biliar

APARELHO RESPIRATÓRIO: Histologia e histofisiologia do sistema respiratório: fossas nasais, nasofaringe, laringe, traqueia, brônquios intrapulmonares, bronquíolos, ductos e sacos alveolares e alvéolo.

Objetivos específicos:

- Reconhecer a estrutura geral das vias aéreas extra pulmonares.
- Descrever as funções dos componentes das vias aéreas.
- Identificar as regiões histológicas das fossas nasais.

Correlacionar as regiões histológicas das fossas nasais com as suas funções

- Reconhecer microscopicamente a traqueia e os constituintes de sua parede
- Identificar os brônquios e o sistema bronquiolar.
- Reconhecer as divisões anatômicas do pulmão até o lóbulo pulmonar.
- Identificar alvéolos pulmonares e sacos alveolares.
- Conhecer a ultra-estrutura da parede alveolar.
- Reconhecer microscopicamente e submicroscopicamente os componentes da barreira hemato-alveolar.
- Descrever mecanismos da hematose.
- Conhecer os tipos celulares presentes na parede alveolar e suas respectivas funções.
- Identificar as serosas pleurais.

SISTEMA ENDÓCRINO: Histologia e histofisiologia do sistema endócrino: hipófise,



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
Departamento de Morfologia

tireóide, paratireoide, adrenal, pâncreas, endócrino epineal.

Objetivos específicos:

- Conceituar sistema endócrino.
- Conhecer o plano de organização de uma glândula endócrina.
- Definir glândula folicular e insular.
- Conhecer os mecanismos de feed-back que regulam o funcionamento do sistema endócrino, incluindo hipotálamo.
- Conhecer o desenvolvimento da hipófise.
- Reconhecer a neuro-hipófise e a adeno-hipófise, com suas respectivas regiões, tipos celulares e hormônios.
- Correlacionar funcionalmente neuro-hipófise e adeno-hipófise.
- Definir sistema porta-hipofisário.
- Reconhecer a importância do sistema porta-hipofisário.
- Conhecer as etapas e as constituintes das células foliculares envolvidas na síntese e liberação dos hormônios tireoideanos.
- Identificar a paratireoide ao microscópio de luz e os seus tipos celulares.
- Conhecer o papel funcional da paratireóide no organismo.
- Reconhecer o pâncreas endócrino (conjunto de ilhotas de Langerhans).
- Identificar os tipos celulares das ilhotas de Langerhans
- Reconhecer o papel funcional do pâncreas endócrino no organismo.
- Conhecer a origem embriológica da adrenal.
- Diferenciar microscopicamente e em relação à produção de hormônios, as três camadas do córtex e a medula adrenal.
- Conhecer as principais características ultra-estruturais dos tipos celulares presentes nas camadas do córtex adrenal.
- Reconhecer o papel funcional do córtex e da medula adrenal no organismo.
- Conhecer os sistemas cromafim e APUD.
- Conhecer a estrutura morfológica e o papel funcional da glândula pineal do organismo.

SISTEMA TEGUMENTAR: Histologia e histofisiologia da pele e anexos: epiderme, derme, hipoderme, glândulas sudoríparas, glândulas sebáceas, pêlos e unhas.

Objetivos específicos:

- Reconhecer os dois tipos de pele e sua localização.
- Identificar microscopicamente as camadas da pele, caracterizando os seus tecidos.
- Reconhecer as camadas da epiderme e os tipos celulares aí presentes.
- Conhecer a localização morfológica e funções dos melanócitos.
- Correlacionar as etapas da síntese da melanina, com a estrutura dos melanócitos.
- Conhecer os tipos de fibras do sistema elástico situados na pele, sua distribuição e importância funcional.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
Departamento de Morfologia

- Reconhecer os tipos, localização, estrutura microscópica e funções das glândulas sudoríparas (écrinas e apócrinas).
- Conhecer a localização, estrutura microscópica e funções das glândulas sebáceas.
- Conhecer a estrutura microscópica dos pêlos e unhas.
- Compreender o processo do crescimento dos pêlos e unhas.
- Correlacionar a estrutura da pele com suas principais funções.

SISTEMA SENSORIAL: Histologia e histofisiologia do sistema sensorial, sensibilidade geral e sensibilidade especial.

Objetivos específicos:

- Reconhecer os diferentes tipos de terminações nervosas sensitivas, sua distribuição no organismo e funções.
- Entender os mecanismos de geração e condução dos estímulos sensitivos à nível dos terminais nervosos.
- Conhecer as camadas do olho e os tecidos que as formam.
- Reconhecer as camadas da retina e seus tipos celulares.
- Descrever o mecanismo de formação e propagação dos estímulos visuais.
- Relacionar a ultra-estrutura dos cones e bastonetes com sua atividade fotorreceptora.
- Caracterizar as diferentes regiões do ouvido e seus constituintes.
- Correlacionar a localização, estrutura microscópica e o funcionamento das cristas ampulares e máculas.
- Distinguir microscopicamente as diferentes estruturas da cóclea.
- Conhecer a geração e condução dos estímulos auditivos.
- Reconhecer ultra-estruturalmente as células sensoriais de corti, máculas e cristas ampulares.
- Identificar a estrutura microscópica de mucosa olfativa.
- Citar a distribuição, estrutura e funções dos corpúsculos gustativos.
- Conceituar mecanorreceptores, termorreceptores, quimiorreceptores e fotorreceptores.
- Identificar ao microscópio óptico os diferentes tipos de receptores.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

01. Ham – Histologia
02. Junqueira e Carneiro – Histologia Básica.
03. Fawcett – Histologia
04. Weiss – Histologia
05. Moore – Embriologia Clínica
06. Langaman – Embriologia Médica



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
Departamento de Morfologia

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

METODOLOGIA:

A parte histológica dos sistemas consta de aulas teóricas e de aulas demonstrativas ao microscópio com a utilização de lâminas histológicas e albúns de micrografias eletrônicas. A parte de Embriologia dos sistemas é desenvolvida através de aulas teóricas. Material empregado: filmes super 8, slides, transparências, lâminas histológicas

AVALIAÇÃO

Durante o curso o aluno fará quatro provas que incluem a matéria de Histologia e Embriologia. As provas são teórico-práticas. A parte teórica é dissertativa. A prática, em duas provas, é do tipo gincana e, nas outras duas, diagnósticos e dissertação de preparados histológicos. Além das provas, a avaliação inclui as atividades realizadas pelos alunos durante as aulas de microscopia e, também, avaliação relâmpago após cada unidade ministrada.

CRITÉRIOS DE APROVAÇÃO:

É considerado aprovado na disciplina, sendo registrados no seu Histórico escolar, os créditos correspondentes, o aluno que obtiver média final igual ou superior a 5.0 (cinco) e que comparecer, no mínimo a 75% das atividades escolares. O aluno que não atingir essa frequência não será aprovado (aparecerá F no Histórico) independente da média obtida.

O aluno que obtiver média nos trabalhos igual ou superior a 7.0 (sete) será aprovado, estando isento da prova final.

EMENTA (Tópicos que caracterizam as unidades dos programas de ensino)

Estudo das estruturas e arquitetura ao nível da microscopia óptica, dos órgãos dos diferentes sistemas orgânicos e de suas correlações com as funções que esses órgãos desenvolvem no corpo humano.

Estudo dos aspectos essenciais dos desenvolvimentos normal e patológico dos diferentes aparelhos e sistemas que compõem o organismo humano.

ASSINATURA (S) DO(S) RESPONSÁVEL(EIS)

COORDENADOR DA DISCIPLINA

CHEFE DO DEPARTAMENTO



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

PROTOCOLO DE ASSINATURA



O documento acima foi assinado digitalmente com senha eletrônica através do Protocolo Web, conforme Portaria UFES nº 1.269 de 30/08/2018, por
WILLIAN GRASSI BAUTZ - SIAPE 1545456
Chefe do Departamento de Morfologia
Departamento de Morfologia - DM/CCS
Em 06/02/2023 às 14:34

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link:
<https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/645524?tipoArquivo=O>