



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS

DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> Estágio
<input type="checkbox"/> Atividade Complementar	<input checked="" type="checkbox"/> Módulo
<input type="checkbox"/> Trabalho de Graduação	

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO ELETIVO OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
MED0013	Sistemas Endócrino e Reprodutor	45	60	5.0	105	2º

Pré-requisitos	Estrutura, Organização e Funcionamento da Célula /Aparelho Locomotor / Sistema Nervoso e Sentidos Especiais / Integração Básico-Clinica I	Co-Requisitos	Sistema Cardiovascular e Respiratório / Sistemas Digestório e Urinário / Integração Básico-Clinica II	Requisitos C.H.	---
----------------	---	---------------	---	-----------------	-----

EMENTA

Estudo das bases moleculares e histológicas, desenvolvimento embrionário e aspectos morfofuncionais do Sistema Endócrino como componente integrador do organismo e seu papel na regulação do crescimento, desenvolvimento, comportamento, reprodução, senescência e regulação da homeostasia corporal, além do papel dos Sistemas Reprodutores, masculino e feminino, na manutenção da vida, bem-estar e sobrevivência da espécie, correlacionando os conceitos com situações de saúde e doença.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Área de Conhecimento Anatomia:
Sistema Endócrino:
Hipotálamo: localização, núcleos relacionados ao controle do sistema endócrino e sistema porta hipotalâmico-hipofisário;
Aspectos anatômicos das glândulas endócrinas propriamente ditas.
Hipófise: localização, morfologia, divisão, estrutura, vascularização, aspectos funcionais e correlações clínicas;
Corpo Pineal: localização, morfologia, divisão, estrutura, vascularização, aspectos funcionais e correlações clínicas;
Tireoide: localização, morfologia, divisão, relações anatômicas, estrutura, vascularização e inervação, aspectos funcionais e correlações clínicas.
Paratireoide: localização, morfologia, divisão, relações anatômicas estrutura, vascularização e inervação, aspectos funcionais e correlações clínicas;
Suprarrenal (Adrenal): localização, morfologia, divisão, relações anatômicas estrutura, vascularização e inervação, aspectos funcionais e correlações clínicas;
Identificação de órgãos que apresentam grupos de células endócrinas:
Pâncreas; Testículos; Ovarios; Timo; Rim; Placenta; Hipoderme; Coração.
Sistema Reprodutor ou Genital Masculino:
Localização e órgãos constituintes do sistema genital masculino.
Localização, morfologia, relações anatômicas; constituição (estrutura, vascularização, inervação) e funções e correlações clínicas dos órgãos que compõem o sistema genital masculino:
Escroto; Testículo; Epidídimo; Túnicas do testículo e epidídimo; Ducto deferente; Funiculo espermático;
Glândulas seminais; Canais ejaculadores; Próstata; Glândulas bulbouretrais; Pênis.
Sistema Reprodutor ou Genital Feminino:
Localização e órgãos constituintes do sistema genital feminino.
Localização, morfologia, relações anatômicas; relações peritoniais; constituição (estrutura, vascularização, inervação) e funções e correlações clínicas dos órgãos que compõem o sistema genital feminino:
Ovário; Tubas Uterinas; Útero; Vagina; Vulva.
Meios de fixação dos órgãos internos do Sistema Genital Feminino;
Musculatura do assoalho pélvico e perineo.

Área de Conhecimento Bioquímica:

Estruturas e propriedades químicas dos hormônios nitrogenados (peptídicos e derivados de aminoácidos) e esteroides; Vias de síntese dos hormônios nitrogenados e esteroides; Enzimas-chave envolvidas na síntese de hormônios; Elementos de uma via de transdução de sinal; Tipos de receptores e mecanismos moleculares da ação de hormônios nitrogenados e esteroides; Controle da secreção hormonal via eixo hipotalâmico-hipofisário; Efeitos metabólicos dos hormônios; Discussão de casos clínicos relacionados com alterações nos níveis hormonais. Noções gerais sobre os componentes celulares e humorais envolvidos na imunidade inata e imunidade adaptativa.

Área de Conhecimento Fisiologia:

Introdução à Endocrinologia: Controle geral do sistema endócrino, natureza química e classificação dos hormônios, biossíntese hormonal, mecanismos de ação hormonal, transporte plasmático, receptores de membrana e intracelulares, respostas celulares aos hormônios, novas moléculas sinalizadoras.

Hipotálamo endócrino e hipófise: Controle neuroendócrino da homeostasia corporal, relações anatomofuncionais do sistema hipotálamo-hipofisário, função endócrina da hipófise anterior e posterior, eixos hipotálamo-hipófise-glândulas.

Fisiologia da glândula tireoide: Balanço de iodo, biossíntese hormonal, transporte e metabolismo dos hormônios tireoidianos (HTs), efeitos fisiológicos dos HTs, mecanismos de ação dos HTs, regulação da função tireoidiana. Bócio endêmico, hipotireoidismo (doença de Hashimoto) e hipertireoidismo (doença de Graves).

Fisiologia da glândula adrenal: Fisiologia da medula adrenal, biossíntese e metabolismo das catecolaminas, mecanismo de ação e principais efeitos fisiológicos das catecolaminas. Feocromocitoma.

Fisiologia do córtex adrenal, biossíntese dos hormônios adrenocorticais e as respectivas zonas de produção, mecanismo de ação, metabolismo e transporte plasmático dos hormônios adrenocorticais, controle endócrino da glândula adrenal. Fisiologia do cortisol. Síndrome de Cushing. Fisiologia dos andrógenos adrenais. Fisiologia dos mineralcorticoides. Doença de Addison.

Controle hormonal do metabolismo intermediário de lipídios, carboidratos e proteínas: Biossíntese, mecanismo de ação, metabolismo e principais ações fisiológicas da insulina e do glucagon no controle do metabolismo corporal. Leptina, controle periférico e central da ingestão alimentar. Integração metabólica. Estado de jejum e alimentado. Diabetes *mellitus*. Obesidade. Hormônios contrarregulatórios.

Regulação endócrina da calcemia: Fisiologia do metabolismo osteomineral (cálcio e do fosfato), paratormônio, vitamina D, fisiologia óssea, regulação intestinal das concentrações de cálcio e fosfato plasmáticas, controle integrado do metabolismo do cálcio e do fosfato. Osteoporose, osteomalacia e raquitismo.

Fisiologia da reprodução masculina: Diferenciação sexual e desenvolvimento gonadal, visão geral da morfofisiologia do aparelho reprodutor masculino, biossíntese dos esteróides gonadais, transporte plasmático, metabolismo, conversão periférica e principais ações diretas e indiretas da testosterona, dihidrotestosterona, controle neuroendócrino da função reprodutiva masculina, mecanismo de ação dos andrógenos gonadais, andropausa, infertilidade masculina, ereção e ejaculação.

Fisiologia da reprodução feminina: Visão geral da morfofisiologia do aparelho reprodutor feminino, crescimento, desenvolvimento e função folicular ovariana; ciclo menstrual: ciclo ovariano e uterino; ovulação, corpo lúteo, controle neuroendócrino da função reprodutiva feminina, mecanismo de ação dos estrógenos e progestinas, mecanismo de ação de principais efeitos fisiológicos dos estrógenos e progesterona, climatério, menopausa, terapias anticoncepcionais.

Gravidez, parto e lactação: Fertilização, controle endócrino da gestação, papel endócrino da placenta (órgão endócrino transitório), alterações gestacionais no corpo feminino, parto, controle neuroendócrino da lactação.

Fisiologia do desenvolvimento: Fisiologia do desenvolvimento pré-natal (ambiente hormonal para o desenvolvimento fetal, ex.: hormônio do crescimento, prolactina, somatotrofina corionica, lactogênio placentário). Fisiologia do desenvolvimento pós-natal (ambiente hormonal para o desenvolvimento posnatal, ex.: hormônio do crescimento, hormônios tireoidianos, sexuais e cortisol). Alterações da estrutura e composição corporal, principais alterações nos sistemas nervoso, endócrino, cardiovascular, respiratório, renal, gastrointestinal e reprodutivo.

Fisiologia do envelhecimento: Alterações da estrutura e composição corporal, principais alterações nos sistemas nervoso, endócrino, cardiovascular, respiratório, renal, gastrointestinal e reprodutivo.

Área de Conhecimento em Histologia e Embriologia:

Embriologia:

Desenvolvimento das glândulas suprarrenais e do sistema genital (ductos e glândulas);

Desenvolvimento da genitália externa (masculina e feminina);

Deslocamento dos canais inguinais;

Deslocamento dos testículos e ovários;
Identificar e saber descrever, a partir de preparações de embriões em lâminas, as principais características das estruturas descritas acima nas aulas práticas;
Fazer correlações clínicas com malformações congênitas dos sistemas endócrino e reprodutores.

Histologia:

Fazer uma breve introdução sobre os hormônios e atuações celulares;
Descrever histologicamente os lobos anterior e posterior da hipófise (*Pars distalis*, *Pars Nervosa*, *Pars intermedia* e *Pars tuberalis*), bem como estruturas relacionadas a mesma;
Descrever histologicamente as camadas das glândulas suprarrenais;
Descrever histologicamente as porções endócrinas do pâncreas (Ilhotas pancreáticas ou de Langerhans);
Descrever histologicamente as glândulas tireóide e paratireóides;
Descrever histologicamente a glândula pineal;
Descrever histologicamente órgãos reprodutores interno do trato feminino: ovários, tubas uterinas e útero e vagina.
Descrever histologicamente os componentes da genitalia externa do trato feminino e glândulas mamárias;
Descrever histologicamente órgãos reprodutores interno do trato masculino: testículos, ductos genitais intratesticulares e extratesticulares, glândulas acessórias e pênis;
Identificar e saber descrever as principais características histológicas das estruturas descritas acima nas aulas práticas;
Fazer correlações clínicas de doenças com a histopatologia dos Sistemas Endócrino e Reprodutores.

Bibliografia Básica

Área de Conhecimento em Anatomia:

DI DIO, L.J.A. **Tratado de anatomia sistêmica aplicada – 2 volumes**. 2a edição. São Paulo: Atheneu, 2002. 228 p.
GRAY, H. **Gray Anatomia**. 29a edicao, reimpressao. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. 1176 p.
HANSEN, J.T. **Netter Anatomia Clínica**. 3a edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. 568p
MOORE, K.L.; DARLLEY, A.F.; AGUR, A.M.R. **Anatomia Orientada para a Clínica**. 7a edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. 1114 p.
NETTER, F.H. **Netter Atlas de Anatomia Humana**. 6a edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. 640p.
NETTER, F.H.; colaboradores. **Coleção Netter de Ilustrações Médicas - 8 vols**. 2a edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.
PAULSEN, F.; WASCHKE, J. **SOBOTTA: Atlas de Anatomia Humana: Anatomia Geral e Sistema Muscular, vol. 1**. 23a edicao. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.
PAULSEN, F.; WASCHKE, J. **SOBOTTA: Atlas de Anatomia Humana: Órgãos Internos, vol. 2**. 23a edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.
PAULSEN, F.; WASCHKE, J. **SOBOTTA: Atlas de Anatomia Humana: Cabeça, Pescoço e Neuroanatomia, vol. 3**. 23a edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.
SBA: Sociedade Brasileira de Anatomia. **Terminologia anatômica**. Sao Paulo: Editora Manole Ltda, 2001.
SCHUNKE, M.; SCHULTE, E.; SCHUMACHER, U.; VOLL, M.; WESKER, K. **PROMETHEUS, Atlas de Anatomia – Anatomia Geral e Aparelho Locomotor**. 2a edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.
SCHUNKE, M.; SCHULTE, E.; SCHUMACHER, U.; VOLL, M.; WESKER, K. **PROMETHEUS, Atlas de Anatomia – Pescoço e Órgãos Internos**. 2a edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.
SCHUNKE, M.; SCHULTE, E.; SCHUMACHER, U.; VOLL, M.; WESKER, K. **PROMETHEUS, Atlas de Anatomia – Cabeça e Neuroanatomia**. 2a edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.
TORTORA, G.J.; NIELSEN, M.T. **Princípios de Anatomia Humana**. 12a edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 1092 p.

Área de Conhecimento em Bioquímica:

BERG, J.; TYMOCZKO, J.L.; STRYER, L. **Bioquímica**. 7a ed. Guanabara Koogan. 2014.
MURRAY, R.K. **Bioquímica Ilustrada de Harper**. 29a ed. Ateneu. 2013.
MURPHY, K. **Imunobiologia de Janeway**. 8a ed. Artmed. 2014.
NELSON, D.L. & COX, M.M. **Princípios de Bioquímica de Lehninger**. 6a ed. Sarvier. 2014.
SMITH, C.; MARKS, A.; LIEBERMAN, M. **Bioquímica Médica Básica de Marks – Uma Abordagem Clínica**. 2a ed. Artmed. 2008
VOET, D.; VOET, J.G.; PRATT, C.W. **Fundamentos de Bioquímica – A Vida em Nível Molecular**. 4a ed. Artmed. 2014.

Área de Conhecimento em Fisiologia:

Fisiologia:

AIRES, M.M. **Fisiologia**. 4a edicao. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. 1252p.
BARRETT, K.E.; BARMAN, S.M.; BOITANO, S.; BROOKS, H.L. **Fisiologia médica de Ganong**. 24a ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.
CURI, R.; PROCOPIO, J. **Fisiologia básica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.
HALL, J.E. **Guyton & Hall, Fundamentos de fisiologia**. 12a ed. Rio de Janeiro: Elsevier editora, 2012.
KOEPPEN, B.M.; STANTON, B.A. **Berne & Levy, Fisiologia**. 6a ed. Rio de Janeiro: Elsevier editora, 2009.

Área de Conhecimento em Histologia e Embriologia:

Embriologia:

CARLSON, M. **Embriologia Humana e Biologia do Desenvolvimento**. 5a ed. 2014. 380 p.
HIB, J. **Embriologia Médica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 276p.
MOORE, K.L.; PERSAUD, T.V.N.; TORCHIA, M.G. **Embriologia Básica**. 8a edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. 368 p.
MOORE, K.L.; PERSAUD, T.V.N. **Embriologia Clínica**. 10a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2016. 632 p.
ROSS, M. H.; PAWLINA, W. **Histologia - Texto e Atlas: em correlação com a biologia celular e molecular**. 6a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.
SADLER, T.W. **Langman – Embriologia Médica**. 13a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. Histologia:
GARTNER; HIATT. **Tratado de Histologia em Cores**. 3a ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
JUNQUEIRA, L.C; CARNEIRO, J. **Histologia Básica**. 12a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.
SOBOTTA, J. **Atlas de Histologia**. 7a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Área de Conhecimento em Anatomia:

AUMULLER, G.; AUST, G.; DOLL, A.; ENGELE, J.; KIRSCH, J.; MENSE, S.; REIßIG, D.;
SALVETTER, J.; SCHMIDT, W.; SCHMITZ, F.; SCHULTE, E.; SPANEL-BOROWSKI, K.; WOLF, W.;
WURZINGER, L.J.; ZILCH, H.-G. **Anatomia**. 1a edicao. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. 1317 p.
FRITSH, H.; KUHNEL, W. **Anatomia 2, texto e atlas – Esplancnologia**. 9a edicao revisada e ampliada. Porto Alegre: Artmed editora, 2008. 464 p.
LATARJET, M.; LIARD, A.R. **Anatomia Humana**. 2a edicao. Sao Paulo: Panamericana, 1996.
LIPPERT, H.; HERBOLD, D.; LIPPERT-NURMESTER, W. **Anatomia – texto e atlas**. 7a edicao. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 464 p.
MOORE, K.L.; AGUR, A.M.R.; DALLEY, A.F. **Fundamentos de Anatomia Clínica**. 4a edicao. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 689 p.
VAN DE GRAAFF, K.M. **Anatomia Humana**. 6a edicao. Barueri (SP): Manole, 2003. 840 P.

Área de Conhecimento em Bioquímica:

DEVLIN, T.M. **Manual de bioquímica com correlações clínicas**. 3a edicao (Traducao da 7a edicao americana). Blucher. 2011.
HARVEY, R.A.; CHAMPE, P.C.; FERRIER, D.R. **Bioquímica Ilustrada**. 5a edicao. Porto Alegre: Artmed. 2012.
MARZZOCO, A. **Bioquímica Básica**. 4a ed. Rio de Janeiro: G. Koogan, 2015.
MOTTA, V.T. **Bioquímica Clínica para o Laboratório - Princípios e Interpretações**. 5a edicao. Rio de Janeiro: Medbook, 2009.

Área de Conhecimento em Fisiologia:

BERNE, R.M.; LEVY, M.N.; KOEPPEN, B.M.; STANTON, B.A. **Fisiologia**. 5a edicao. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.
COSTANZO, L.S. **Fisiologia**. 4a edicao. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.
DELAMARCHE, P.; DUFOUR, M.; MULTON, F. **Anatomia, fisiologia e biomecânica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.
DOUGLAS, C.R. **Tratado de fisiologia – aplicada as ciências médicas**. 6a edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
GUYTON, A.C.; HALL, J.E. **Guyton & Hall: Tratado de Fisiologia Médica**. 12a Edição. Rio de Janeiro: Elsevier. 2011. 1176p.
HERLIHY, B.; MAEBILIS, N.K. **Anatomia e Fisiologia do Corpo Humano Saudável e Enfermo**. São Paulo: Ed. Manole, 2002.
JOHNSON, L. R. **Fundamentos de Fisiologia Médica**. 2a edicao. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.
LEVY, M.N.; KOEPPEN, B.M.; STANTON, B.A. **Fundamentos de Fisiologia**. 4a edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

SILBERNAGL, S.; DESPOPOULOS, A. **Fisiologia, Texto e Atlas**. 5a edicao. Porto Alegre: Artmed, 2003.
SILVERTHORN, D.U. **Fisiologia humana: uma abordagem integrada**. Artmed. 5a Edicao.
TORTORA, G.J.; GRABOWSKI, S.R. **Princípios de Anatomia e Fisiologia**. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan S.A., 2002.

Área de Conhecimento em Histologia e Embriologia:

Embriologia:

BARINI, R. **Medicina Fetal – Da Embriologia ao Cuidado Neonatal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 216p.

DUMM, C.G. **Embriologia Humana – Atlas e Texto**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 420p.

EYNARD, R.; VALENTICH, M.A.; ROVASIO, R.A. **Histologia e Embriologia Humanas**. 4a edicao. Porto Alegre: Artmed Editora, 2011. 696p.

GARCIA, S.M.L.; FERNANDEZ, C.G. **Embriologia**. 3a edicao. Porto Alegre: Artmed Editora, 2012. 668p.

SADLER, T.W. **Langman – Embriologia Médica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 300p.

SCHOENWOLF, G.C.; BLEYL, S.B.; BRAUER, P.R.; FRANCIS-WEST, P.H. **Larsen Embriologia Humana**. 4a edicao. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. 627p.

Histologia:

AARESTRUP, B.J. **Histologia Essencial**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. 476p.

CORMACK, D.H. **Fundamentos de Histologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 380p.

DI FIORE, M.S.H. **Atlas de Histologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1984. 240p.

GARTNER, L.P.; HIATT, J.L. **Histologia Essencial**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 360p.

GENESER, F. **Histologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 630p.

GLERAN, A.; SIMOES, M.J. **Fundamentos de Histologia para Estudantes da Área de Saúde**. Sao Paulo: Santos Editora, 2013. 372p.

KIERSZENBAUM, A. L. **Histologia e Biologia Celular: uma Introdução à Patologia**. 3a ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

ROSS, M. H.; PAWLINA, W. **Histologia - Texto e Atlas: em correlação com a biologia celular e molecular**. 6a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

HOMOLOGADO PELO CONSELHO DE CENTRO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

ASSINATURA DO DIRETOR DO CENTRO



Emitido em 25/11/2022

DECLARACAO Nº 24232/2022 - ECGM-CCM (11.00.05.06)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 30/11/2022 08:47)

JOCELENE TENORIO ALBUQUERQUE MADRUGA GODOI

COORDENADOR - TITULAR

CGM-CCM (11.00.05.05)

Matrícula: 1130557

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <http://sipac.ufpe.br/documentos/> informando seu número:
24232, ano: **2022**, tipo: **DECLARACAO**, data de emissão: **25/11/2022** e o código de verificação: **8193256b09**