



Universidade Federal
de São João del-Rei

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
INSTITUÍDA PELA LEI Nº 10.425, DE 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN

CURSO: MEDICINA	Turno: Integral
Ano: 2022/2	Semestre: Segundo
Docente Responsável: José Antonio da Silva	

INFORMAÇÕES BÁSICAS				
Currículo 2016	Unidade curricular Bases Biológicas da Prática Médicas III – BBPM III		Departamento CCO	
Período 3º	Carga Horária			Código SIGAA MED0013
	Teórica 162 h/a	Prática 36	Total 198 h/a	
Tipo Obrigatória	Habilitação / Modalidade Bacharelado	Pré-requisito IC II, BBPM II	Co-requisito -	

EMENTA
Bases biológicas do envelhecimento humano em seus aspectos celulares, genéticos, morfológicos e funcionais; Sistema Imune – aspectos bioquímicos, morfológicos, funcionais e genéticos; Bases biológicas da vigilância ambiental e sanitária – microbiologia e parasitologia dos principais agentes e vetores, imunologia das principais doenças infecciosas; bases biológicas do controle da temperatura e dor, controle da marcha e estados de consciência em seus aspectos funcionais, morfológicos e farmacológicos; aspectos histo e fisiopatológicos da linfadenomegalias; alterações neuroendócrinas nas emoções.
OBJETIVOS
As Unidades Curriculares de Bases Biológicas da Prática Médica têm por objetivo geral dar suporte teórico, no que se refere ao conhecimento das áreas básicas biológicas da Medicina, à prática que o aluno desenvolve nas Unidades Curriculares de Prática de Integração Ensino Serviço Comunidade. Os cenários de prática destas são as unidades de atenção primária em saúde, equipamentos sociais como escolas e ILPI, e atenção secundária. O conteúdo teórico de cada período é, assim, adequado às práticas introduzidas no mesmo. A Unidade Curricular de Bases Biológicas da Prática Médica III tem por objetivo específico conhecer, de forma integrada com a prática e com os aspectos psicossociais e clínicos, as seguintes questões da saúde humana: <ul style="list-style-type: none">• As bases biológicas do envelhecimento humano• Os mecanismos de agressão e defesa do organismo focando o sistema Imune e suas especificidades nas etapas do ciclo de vida• Os principais microorganismos e parasitas responsáveis por doenças humanas, seus vetores e formas de transmissão.• Os mecanismos imunológicos de defesa contra as principais doenças infecciosas em nosso meio• As principais alterações genéticas determinantes de doenças humanas com



vistas ao diagnóstico pré-natal e aconselhamento genético

- Os principais distúrbios do desenvolvimento celular na formação do ser humano
- As bases biológicas do controle da dor, temperatura, motricidade, marcha e estados de consciência visando o estudo clínico da semiologia.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Módulo I

Alterações fisiológicas celulares e teciduais no idoso

Aspectos neuro endócrinos da senescência e alterações dos sistemas funcionais e ritmos biológicos no idoso

Envelhecimento do SN

Apoptose

Necrose e gangrena

Alterações do interstício Regulação genética dos ciclos celulares, mutação e reparo, genética do câncer

Módulo II

Bioquímica: Sistema Imune

Histologia do sistema imunológico e órgãos linfóides

Visão geral do sistema imune

Antígenos e imunógenos

MHC e anticorpos

Resposta inata e migração celular - Sistema complemento

Imunidade celular e imunidade humoral Autoimunidade

Imunização – vacinas e soroterapia

Seminários – especificidades imunológicas das etapas do ciclo de vida – criança, adulto, idoso e gestante.

Imunidade contra microorganismos intracelulares e extracelulares

Imunologia de algumas doenças infectoparasitárias (dengue, leishmaniose, HIV e Tuberculose)

Mecanismos de evasão do sistema imune

Bases genéticas do sistema imune

Genética de micro-organismos

Cultivo de microrganismos

Caracterização e identificação: taxonomia, filogenia, morfologia, nutrição,

Patogenicidade Controle de microrganismos

Módulo III

Introdução à Parasitologia, tópicos em saúde pública e controle de parasitoses, exame parasitológico de sangue e tecidos: gota espessa, esfregaço e aposição, coloração pelo Giemsa

Microbiologia:

Principais grupos de bactérias, fungos, protozoários e vírus

Agentes causadores de algumas doenças infecciosas regionais: dengue, febre amarela, febre maculosa

Hemoparasitos e grandes endemias: Trypanosoma cruzi e Doença de Chagas,



Plamodium e Malária, Leishmania e Leishmanioses, Filarídeos sanguíneos e linfáticos
Exame parasitológico de sangue e tecidos. Formas evolutivas e vetores de hemoparasitos humanos e causadores de grandes endemias
Artrópodes de interesse médico: Triatomíneos, Flebotomíneos, mosquitos (insetos da Família Culicidae), moscas, carrapatos
Patologia geral das doenças infecciosas
Imunologia de algumas doenças infecciosas: Dengue, Leishmaniose, Hepatites, HIV/aids, Tuberculose, Hanseníase

Módulo IV

Microbiologia – vírus e bactérias causadores de doenças humanas - (Diarréias, Leptospirose, Tétano, Meningites)
Exame parasitológico de fezes: principais métodos utilizados
Protozoários, platelmintos e nematelmintos causadores de doenças humanas: strongiloides, stercoralis
Protozoários, platelmintos e nematelmintos causadores de doenças humanas: Ameba/Giardia
Protozoários, platelmintos e nematelmintos causadores de doenças humanas: Ascaris/Ancylostomatidae
Protozoários, platelmintos e nematelmintos causadores de doenças humanas: Schistosoma mansoni
Exame parasitológico de fezes – Formas evolutivas de protozoários intestinais e helmintos Intestinais

Módulo V

Histologia e fisiologia da pele e anexos
Anatomia: córtex cerebral, cerebelo e gânglios da base
Anatomia da medula espinhal – portal da dor e plexos
Núcleos aminérgicos do tronco encefálico
Hipotálamo, sistema mesolímbico e motivação
Oxitocina, vasopressina e apego
Controle da motricidade: revisão de neurônios motores inferior e superior
Controle da motricidade: Núcleos da base e cerebelo
Seminário 1: Vias neurais sensoriais da dor
Seminário 2: Controle endógeno da dor
Seminário 3: Termorregulação
Seminário 4: Hipertermia e febre
Genética relacionada com ectocopia – síndromes genéticas mais comuns no ser Humano

Módulo VI

Engenharia genética e diagnóstico molecular
Génética – aula de rede
Relação entre alterações neuroendócrinas, imunológicas, stress e eventos de vida
Inflamação crônica
Aspectos histopatológicos das linfadenomegalias



Processo de reparo
Patologia geral das neoplasias
Mecanismos de evasão no sistema imune
Bioquímica de nucleotídeos

METODOLOGIA DE ENSINO

As atividades teóricas são desenvolvidas em módulos através de aulas expositivas interativas, visando apresentação integrada com as Unidades Curriculares, dos temas do conteúdo programático. As atividades práticas serão desenvolvidas em laboratórios ou on-line para turmas através de estudo individual e/ou grupo.

- A unidade curricular será ministrada através de aula teóricas e Aulas práticas;
- Todo o material necessário para o acompanhamento da disciplina será disponibilizado pelo professor via portal didático.
- O Coordenador da UC estará disponível para atendimento aos discentes às Segundas-feiras, com agendamento, de 10:00h às 10:55h ou pelo grupo de whatsapp.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

O processo ensino-aprendizagem será avaliado por meio de Seis avaliações somativas no semestre, sendo quatro como testes teóricos e duas como testes práticos, além de trabalhos escritos. A avaliação formativa se dá pela discussão obrigatória dos testes somativos com os alunos. Além destas, os alunos são avaliados através Avaliação Integrativa, que vale 10 pontos:

- Quatros provas teóricas: 15 pontos cada, totalizando 60 pontos.
- Duas Provas práticas: 10 pontos cada, totalizando 20 pontos.
- Trabalhos escrito individuais ou em grupo e seminário 10 pontos.
- Avaliação Integrativa: 10 pontos.

Ao final do semestre, o aluno que obtiver nota final inferior a 6 (seis) e superior a 5 (cinco) pontos poderá solicitar a realização de Avaliação Substitutiva, conforme critérios e procedimentos constantes na Norma de Avaliação do Colegiado do Curso.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Biofísica

- MOURÃO JÚNIOR; C A; ABRAMOV D M. Biofísica essencial. 1 ed. Guanabara Koogan, 2012.
- GARCIA, E A C. Biofísica. Sarvier, 2007
- HENEINE, I F. Biofísica básica. Atheneu, 2008

Microbiologia

- MURRAY, P.R.; ROSENTHAL, K.S.; PFALLER, M.,A. Microbiologia Médica. 6.ed. São Paulo: Elsevier, 2009. 948p.
- BROOKS, G. F.; CARROLL, K. C.; BUTEL, J. S.; MORSE, S. A. JAWETZ; MELNICK; ADELBERG. Microbiologia Médica. 24 edição. São Paulo. Mcgraw Hill



Interamericana do Brasil. 2008. 653p.

- SANTOS, N. S. O.; ROMANOS, M. T. V.; WIGG, M. D. Introdução à Virologia Humana. Guanabara Koogan. 2a edição. 2008. 248p. Parasitologia.
- NEVES, D P. Parasitologia humana.11.ed. Atheneu,2007
- AMATO NETO,V; AMATO, V S; TUON, F F; GRYSCHKEK, R C B. Parasitologia – uma abordagem clínica, 1 ed. Elsevier, 2008.
- REY, L. Bases da parasitologia médica.2ed.Guanabara Koogan, 2008

Fisiologia

- FALCÃO JÚNIOR, J.G.A., BARRA, J.S. et al., Ginecologia e obstetrícia, assistência primária e saúde da família. Rio de Janeiro, Medbook, 2017.
- GUYTON, A. C. Tratado de fisiologia médica. 12.ed. Elsevier Rio de Janeiro:, 2011.
- CONSTANZO, L S.Fisiologia. 4 ed. Elsevier, 2011
- PURVES ET AL. Neurociências. 4a ed, Porto Alegre, Artmed, 2010.

Bioquímica

- NELSON, D. L. Lehninger princípios de bioquímica. 5o ed. Sarvier, 2011
- DEVLIN, T M. Manual de bioquímica. Edgard Blucher, 2007
- CAMPBELL, M K. Bioquímica. 2007. Thomson Learning 2007

Histologia

- JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J.Histologia básica. 11o.ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2008.
- ROSS, M H; PAWLINA W. Histologia Texto e Atlas. 6a ed. Guanabara Koogan, 2012.
- KIERSZENBAUM, A. L. Histologia e biologia celular: uma introdução à patologia.Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

Anatomia e neuroanatomia

- MOORE, K L., DALLEY, A F. Anatomia Orientada para a Clínica. 6a ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.
- NETTER, Frank H. Atlas de Anatomia Humana. 4a Ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 2008
- DÂNGELO, José Geraldo, FATTINI, Carlo Américo. Anatomia Humana Sistêmica e Segmentar. 2a Ed. São Paulo: Atheneu, 2004
- MACHADO, Ângelo. Neuroanatomia Funcional. 2a Ed. São Paulo: Atheneu, 2006.

Embriologia

- SADLER, T.W. Langman: embriologiamédica. 9.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 347 p.



- MOORE K L; PERSAUD, T V N. Embriologia Básica. 7a ed. Elsevier, 2008.
- MOORE K L; PERSAUD, T V N. Embriologia Clínica. 8a ed. Elsevier, 2008.

Genética

- NUSSBAUM, R.L.; MCINNES, R.R.; WILLARD, H.F. Genética médica, Thompson & Thompson. 7a ed. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, RJ, 2008.
- JORDE, L.B.; CAREY, J.C.; BAMSHAD, M.J.; RAYMOND, L.W. Genética médica. 4a Ed Elsevier, 2011.
- SNUSTAD, D. P. Fundamentos de genética. 4.ed. Guanabara Koogan, 2008

Patologia geral

- KUMAR V ET AL. Robbins: patologia básica. 8a ed. Elsevier, 2008.
- BRASILEIRO, FILHO G. Bogliolo patologia geral. 4a ed. Guanabara Koogan, 2009
- RUBIN E et al. Rubin Patologia: bases clínico patológicas da medicina . 4a ed. Guanabara Koogan, 2005

Imunologia

- ABBAS, A K. Imunologia celular e molecular. 7.ed. Elsevier, 2012
- MURPHY, K; TRAVERS, P; WALPORT, M. Imunobiologia de Janeway. 7a ed. Editora ArMed, 2009.
- ROITT, Ivan M; DELVES, Peter J. Fundamentos de imunologia. 10 ed. Buenos Aires: Médica Panamericana, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Biofísica

- DURÁN, J E R. Biofísica. Prentice Hall ,2003.
- GUYTON, A. C. Tratado de fisiologia médica. 12.ed. Elsevier Rio de Janeiro:, 2011.
- CONSTANZO, L S. Fisiologia. 4 ed. Elsevier 2011
- ARES, M. de M. Fisiologia. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
- BERNE, R. M. et al. Fisiologia. 5.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

Microbiologia

- PELCZAR Jr, M. J.; CHAN, E.C.S.; KRIEG, N.R. Microbiologia: conceitos e aplicações. São Paulo. Makron Books, 1996. v.1.
- PELCZAR Jr., M.J.; CHAN, E.C.S.; KRIEG, N.R. Microbiologia: conceitos e aplicações. São Paulo. Makron Books, 1997. v.2.
- MIC Koneman, WINN JR, Washigton C.; et AL. Diagnóstico microbiológico. 6.ed. Guanabara Koogan, 2008.
- TRABULSI, Luiz Rachid. Microbiologia. 5 ed. Atheneu, 2008.



• TORTORA, G. J.; Funke, B.R.; Case, C. L. Microbiologia. 8.ed. Artmed. 2007.

• Sites recomendados:

<http://www.cdc.gov>

Parasitologia

• CIMERMAN, S; CIMERMAN, B. Parasitologia humana e seus fundamentos gerais. São Paulo: Atheneu, 2008. 390 p.

• VERONESI, R., FOCACIA, R. Doenças infecciosas e parasitárias. 4 ed. Atheneu, 2010.

• MARKELL, E K; JOHN, D T; KROTOSKI, W A. Parasitologia médica. 8.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 447 p.

• MORAES, R G; COSTA LEITE, I; GOULART, E, G. Parasitologia e Micologia Médica. 5 ed. Guanabara Koogan, 2008.

• NEVES D P; BITTENCOURT J B N. Atlas didático de parasitologia. 2a Ed. Atheneu, 2006

• Sites recomendados:

<http://www.pucrs.br/fabio/atlas/parasitologia/>

<http://www.cdfound.to.it/HTML/atlas.htm>

Fisiologia

• KOEPPEN, B M; HANSEN, J T. NETTER. Atlas de fisiologia humana. 1a ed. 2009, Elsevier.

• FOX, I S. Fisiologia Humana. 7a ed. Manole, 2007.

• AIRES, M. de M. Fisiologia. 4aed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

• BERNE, R. M. et al. Fisiologia. 5aed. Rio de Janeiro, Elsevier, 2011.

• FOX, S. I. Fisiologia humana. 7.ed. Barueri, SP: Monole, 2007.

• Site recomendado:

<http://www.fisio.icb.usp.br/mdidatico.html>

Bioquímica

• MARZZOCO, A; TORRES, B. Bioquímica básica. 3a.ed. Guanabara Koogan, 2007.

• VOET, D. Fundamentos de bioquímica. 2.ed. Artmed, 2008.

• BERG, J. M.; TYMOCZKO, J. L.; STRYER, L. Bioquímica. 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

• EDWARD R. ASHWOOD, CARL A. BURTIS, DAVID E BRUNSTietz Fundamentos de Química Clínica 6 Edição Elsevier, 2008

• BAYNES, J W; DOMINICZAK, M H. Bioquímica Médica. 3a ed. Elsevier, 2011



• Sites recomendados:

http://www.bioq.unb.br/index_br.php

<http://www.med.unibs.it/~marchesi/subjects.html>

Histologia

- WELSCH, ULRICH (ed.). Sobotta, atlas de histologia. 7o ed. Guanabara Koogan, 2007
- JUNQUEIRA, L C U. Biologia estrutural dos tecidos. Guanabara Koogan. 2005
- GARTNER, L. P.; HIATT, J. L. Atlas colorido de histologia. 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.
- LULLMANN-RAUCH, R. Histologia: entenda-aprenda-consulte. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A. 2006.
- WHEATER, P R . Histologia funcional. 5.ed. Elsevier, 2007

Sites recomendados:

www.pubmed.br

www.scielo.br

<http://www.icb.ufmg.br/mor/hem/>

<http://www.ufrgs.br/morfologicas>

<http://www.mc.vanderbilt.edu/histology/index.php?page=topics>

<http://msjensen.cehd.umn.edu/webanatomy/histology/default.html>

Anatomia e neuroanatomia

- DRAKE, R L. GRAY'S, Atlas de Anatomia 1a ed, Elsevier, 2009.
- DRAKE, Richard L., VOGL, A. Wayne, MITCHELL, Adam W. M. GRAY S Anatomia para Estudantes. 2a ed. Rio de Janeiro. Elsevier, 2010
- MARTINI, Frederic H., TIMMONS, Michael J., TALLITSCH, Robert B. Anatomia Humana. 6a ed., Porto Alegre: Artmed, 2009
- SOBOTTA, Johannes. Atlas de Anatomia Humana. 22a ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, v.1. 2006.
- SOBOTTA, Johannes. Atlas de Anatomia Humana. 22a ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, v.2. 2006.
- SCHULTE, Erik, SCHUNKE, Michael. Prometheus-Atlas de Anatomia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, v.1. 2007
- SCHULTE, Erik, SCHUNKE, Michael. Prometheus-Atlas de Anatomia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, v.2. 2007
- SCHULTE, Erik, SCHUNKE, Michael. Prometheus-Atlas de Anatomia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, v.3. 2007

Sites recomendados de anatomia:



<http://library.med.utah.edu/WebPath/HISTHTML/ANATOMY/ANATOMY>

Embriologia

- MOORE, K. L. Atlas colorido de embriologia clínica. 2o ed. Guanabara Koogan, 2002
- GARCIA, S ML. Embriologia. 2ed. Artmed.2006
- RIB, J. Embriologia médica.8 ed. Guanabara Koogan, 2007
- WOLPERT, L; JESSELL T et al. Principios de Biologia do Desenvolvimento. 3a ed. Artmed, 2008.
- GILBERT, S F. Development Biology. 6a ed. Sauner Associates, Inc. Sunderland, Massachusetts, 2010.
- Sites recomendados:

<http://www.forp.usp.br/mef/embriologia/home.htm>

<http://www.embryology.ch/genericpages/moduleembryoen.html>

<http://isc.temple.edu/marino/embryo/defaultold.htm>

Genética

- BORGES-OSÓRIO, M.R.; ROBINSON, W.M. Genética humana.2a ed. Artmed, Porto Alegre, RS, 2002.
- GRIFFITHS, A J. F. Introdução à genética. 9a ed. Guanabara Koogan.2009
- PASTERNAK, J.J. Génetica Molecular Humana.2a ed. Guanabara Koogan, 2007
- YOUNG, I D. Genética médica. Guanabara Koogan, 2007
- PIERCE B. A. Genética um enfoque conceitual. 3a ed. Guanabara Koogan, 2011
- Sites Recomendados

www.google.com

<http://learn.genetics.utah.edu/>

www.whfreeman.com/iga8e

<http://www.gmb.org.br/>

Patologia geral

- KUMAR V, ABBAS AK, FAUSTO N. Robbins & Cotran: patologia – bases Patológicas das Doenças. 8a ed. Elsevier, 2010.
- BOGLIOLO, Luigi. Bogliolo: patologia. 8.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.
- GUYTON, Arthur C; HALL, John E. Fundamentos de Guyton: tratado de fisiologia médica. 10.ed. Rio de Janeiro: Guanabara koogan, 2002.
- JUNQUEIRA, Luiz C.; CARNEIRO, JOSÉ. Histologia Básica. 11ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008..
- KIERSZENBAUM, Abraham L. Histologia e biologia celular: uma introdução à patologia. 2.ed. Rio de Janeiro:



Universidade Federal
de São João del-Rei

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
INSTITUÍDA PELA LEI Nº 10.425, DE 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN

Elsevier, 2008. • Sites para consulta:

www.fcm.unicamp.br

www.fo.usp.br/lido/patoartegeral/patoartegeral2.htm

www.icb.ufmg.br/pat/pat/

Imunologia

- FOCACCIA, Roberto (ed.). Veronesi: tratado de infectologia 4.ed. São Paulo: Atheneu, 2010. v.2
- SHARON, Jacqueline. Imunologia básica Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. 267 p
- NAIRN, Roderick; HELBERT, Mathew. Imunologia: para estudantes de medicina. 1a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.
- MURRAY, P. R.; et al. Microbiologia Médica. 6.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 762 p
- BALESTIERI, F. M. P. Imunologia. Manole, 2006

• Sites

http://media.pearsoncmg.com/bc/bc_ip/demo/immune/index.html

Aprovado pelo Colegiado em 10 / 07 / 2022 .

José Antonio da Silva

Prof. José Antonio da Silva
Docente Responsável

/

Coordenador do Curso