



FACULDADE DE MEDICINA NOVA ESPERANÇA

Reconhecida pelo MEC: Portaria nº 1.084, de 28 de dezembro 2007,
publicada no DOU de 31 de dezembro de 2007, página 36, seção 1.

PLANO DE CURSO

MÓDULO: Mecanismos de Agressão e Defesa

CARGA HORÁRIA: 400 horas/aula

TOTAL DE CRÉDITOS: 20

3º PERÍODO-SEMESTRE: 2015.1

PROFESSORES:

Clélia de Alencar Xavier Mota
Fabrício de Melo Garcia
Ideltônio José Feitosa Barbosa
Hermann Ferreira Costa
Maria do Socorro Vieira Pereira
Vinícius Nogueira Trajano
Raimundo Sales Filho
Sócrates Golzio dos Santos
Vanessa Messias Muniz
Vanine Gomes Mota
Vivyanne dos Santos Falcão Silva

1. EMENTA

Estuda os mecanismos gerais de agressão e defesa do organismo; compreensão da importância da patologia dentro as especialidades médicas; seus métodos de estudo, efeitos anatomopatológicos, colorações especiais, necropsia e imuno-histoquímica. Estuda os mecanismos de defesa inata e adaptativo; o controle da imunidade na participação dos processos de hipersensibilidade, imunodeficiência, doenças autoimunes, rejeição de transplantes e respostas a tumores; aplicação dos princípios da imunidade em testes imunológicos. Estuda morfologia, fisiologia, bioquímica, genética e identificação dos microrganismos patogênicos para o homem. Ação dos agentes físicos e químicos sobre os microrganismos. Antibióticos e quimioterápicos avalia a susceptibilidade dos microrganismos aos diversos agentes antimicrobianos na prática clínica. Bactérias aeróbias e anaeróbicas de maior significado clínico. Virologia geral, patogenia e controle de doenças virais. Biologia dos fungos, micoses sistêmicas e oportunistas. Estuda as parasitoses humanas de interesse médico no Brasil, através do conhecimento sobre a taxonomia, morfologia, biologia, relação parasito hospedeiro, habitat, ciclo evolutivo, mecanismos de transmissão, patogenia, formas clínicas, epidemiologia, diagnóstico, tratamento e profilaxia dos principais protozoários e helmintos que acometem o homem.

2. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES:

Ao final do módulo o aluno deverá ter competência e habilidade para compreender as principais reações biológicas envolvidas nos processos patológicos, identificar o processo inflamatório, diferenciar as degenerações

celulares dos processos neoplásicos; articular informações sobre as principais doenças que afetam os sistemas orgânicos. Compreender os aspectos morfofisiológicos e bioquímicos dos microrganismos patogênicos de maior significado clínico para o homem. Entender as interações microbianas na relação parasita hospedeiro, os métodos de controle dos microrganismos relacionados à biossegurança e avaliar a susceptibilidade dos microrganismos aos diversos agentes antimicrobianos na prática clínica. O aluno deverá ser capaz de identificar os agentes biológicos de agravo a saúde do indivíduo, conhecer os parasitas humanos, protozoários, helmintos, ectoparasitos e vetores, ser capaz de identificar os mecanismos de respostas imunológicas frente aos agentes biológicos agressores do meio ambiente e a patologia das principais doenças, diferenciando os processos fisiopatológicos envolvidos, utilizando as habilidades e conhecimentos adquiridos. Ser capaz de reconhecer os principais mecanismos de transmissão das doenças parasitárias, seu ciclo biológico, os principais locais que constituem o habitat desses parasitos, estabelecer os principais mecanismos patogênicos dos parasitos relacionando-os com as características clínicas do hospedeiro, realizar o diagnóstico e tratamento dessas doenças, saber implantar as principais medidas profiláticas das doenças parasitárias e reconhecer a importância das características epidemiológicas desses parasitos. Conhecer a estrutura do sistema tegumentar e linfóide em seus aspectos citológicos e histológicos.

3. OBJETIVO GERAL:

- Conhecer os mecanismos de doença associados a acúmulos celulares, pigmentações, envelhecimento celular e calcificações patológicas; reconhecer os mecanismos de inflamação como causa de doença, aspectos biológicos da reparação tecidual, mecanismos associados aos distúrbios circulatórios relacionados às doenças, mecanismos básicos da doença neoplásica. Identificar os aspectos morfofisiológicos e bioquímicos dos microrganismos patogênicos de maior significado clínico para o homem. O aluno seja capaz de reconhecer os agentes biológicos de agravo a saúde do indivíduo, conhecer os principais parasitos humanos e vetores das doenças parasitárias de interesse médico no Brasil.
- Realizar o diagnóstico e tratamento dessas doenças, saber implantar as principais medidas profiláticas das doenças parasitárias e reconhecer a importância das características epidemiológicas desses parasitos. Compreender os mecanismos de respostas imunológicas frente aos agentes biológicos agressores do meio ambiente e a patologia das principais doenças, diferenciando os processos fisiopatológicos envolvidos, utilizando as habilidades e conhecimentos adquiridos.
- Caracterizar a organização histológica dos órgãos linfóides, da pele e seus anexos, bem como diferenciar as principais células e as estruturas que compõem cada órgão.

5. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		
UNIDADE I	CONTEÚDO	C. Horária
Mecanismo de patogênese e respostas imunológicas	<p>Natureza e mecanismos das Interações parasito – hospedeiro. Introdução a Patologia – e métodos de estudo em Patologia. Etiopatogênese geral das lesões.</p> <p>Inflamação – conceitos e mecanismos. Inflamação aguda – parte 1</p> <p>Introdução à imunologia: histórico e conceitos atuais.</p> <p>Introdução a microbiologia. Morfologia e citologia bacteriana.</p> <p>Introdução a Parasitologia.</p> <p>Doença de Chagas. (<i>Trypanosoma cruzi</i>)</p> <p>Inflamação aguda - parte 2</p> <p>Inflamação crônica</p> <p>Aspectos gerais das respostas imunes.</p> <p>Genética e fisiologia bacteriana.</p> <p>Leishmaniose Tegumentar (<i>Leishmania</i> sp.)</p> <p>Leishmaniose visceral (<i>Leishmania</i> sp.)</p> <p>Aula Prática: Apresentação do laboratório de microbiologia.</p> <p>Métodos de coloração: coloração simples – coloração de Gram.</p> <p>Células e tecidos do sistema imune. Imunofisiologia.</p> <p>Quimioterapia antimicrobiana e mecanismos de resistência aos antibióticos.</p> <p>Giardíase (<i>Giardia duodenalis</i>)</p> <p>Tricomoníase (<i>Trichomonas vaginalis</i>)</p> <p>Aula Prática: Esterilização e desinfecção. Resposta Inflamatória granulomatosa/ Reparação tecidual.</p> <p>Células e tecidos do sistema imune. Imunofisiologia.</p> <p>Controle de microrganismos - ação dos agentes físicos e químicos estratégias em biossegurança</p> <p>Aula prática (<i>Trypanosoma cruzi</i>, <i>Leishmania</i> sp., <i>Giardia duodenalis</i> e <i>Trichomonas vaginalis</i>)</p> <p>Anticorpos e antígenos. Interações Ag/Ac</p> <p>Histologia da pele e seus anexos.</p> <p>Histologia dos órgãos linfoides.</p>	100hs
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		
UNIDADE II	CONTEÚDO	C. Horária

<p>Agentes biológicas e danos teciduais</p>	<p>Degenerações Celulares. Microbiota normal humana. Patogenia e epidemiologia das infecções bacterianas. Complexo Principal de Histocompatibilidade(MHC). Amebíase. Toxoplasmose Gênero <i>Staphylococcus</i> / Gênero <i>Streptococcus</i> Calcificações Patológicas. Mecanismos efetores da imunidade celular. Gênero <i>Mycobacterium</i>. Malária Malária (diagnóstico e tratamento) Aula prática: Preparação e esterilização de Meios de Cultura. Pigmentos e Pigmentações Patológicas Bactérias anaeróbicas de maior significado clínico – Gênero <i>Clostridium</i>. Protozoários emergentes (<i>I. belli</i>, <i>S. hominis</i>, <i>C. muris</i>) e ectoparasitos; Aula prática (Entamoeba, <i>Plasmodium</i> sp., <i>Toxoplasma gondii</i>, <i>Isospora</i>, <i>Cryptosporidium</i> e <i>Sarcocystis</i>) Necrose / Apoptose Discussão de Artigo Científico – Apoptose Mecanismos efetores da imunidade humoral. Sistema complemento. Aula Prática – Patologia - Centro do Diagnóstico de Câncer Atividade de pesquisa: interação Ag-Ac (precipitação, aglutinação, imunofluorescência, ELISA) Esquistossomose Gênero: <i>Bordetella. Spiroquetideos</i>. Técnicas em imunologia. Interpretação clínica dos exames imunológicos.</p>	<p>100hs</p>
<p>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</p>		
<p>UNIDADE III</p>	<p>CONTEÚDO</p>	<p>C. Horária</p>

<p>Patologias e mecanismo efetores da imunidade</p>	<p>Distúrbios do Crescimento e da Diferenciação Celular 1ª Partelmunidade nas doenças infecciosas e parasitárias Bastonetes Gram negativos entéricos – <i>Enterobactérias</i> <i>Gênero Pseudomonas. Gênero Corynebacterium</i> Imunidade nas doenças infecciosas e parasitárias. Teníase/cisticercose;Himenolepíase; Aula prática: coleta, transporte, processamento das amostras –swab das mãos. Distúrbios do Crescimento e da Diferenciação Celular2ª Parte. Tolerância imunológica e doenças autoimunes <i>Gênero Neisseria</i> Filariose Linfática Ascaridíase (<i>Ascaris lumbricoides</i>) Aula prática: Identificação de microrganismos - swabdas mãos. Aula Prática: Antibiograma. Distúrbios de hipersensibilidade. Doenças autoimunes. Neoplasia 1ª parte. Complexo de Histocompatibilidade Principal – MHC. Imunologia dos tumores. <i>Gênero HelicobactereMycoplasma</i> Aula Prática: (<i>Schistosoma mansoni, Taeniasp;,Hymenolepis nana, Hymenolepis diminuta; Ascaris lumbricoides</i>)</p>	<p>100hs</p>
<p>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</p>		
<p>UNIDADE IV</p>	<p>CONTEÚDO</p>	<p>C. Horária</p>

<p>Patógenos e os mecanismos celulares e moleculares</p>	<p>Neoplasia 2ª parte. Imunologia dos transplantes. Patogenia e controle das doenças virais. Vírus e carcinogênese. Enterobiose/tricuríase Carcinogênese Mostra doenças infecciosas e parasitárias Enterobiose/Tricuríase. Ancilostomíase e Larva <i>Migrans</i> Cutânea. Biologia dos fungos. Atividade de pesquisa – Patologia Imunologia dos tumores. Genética das células tronco. Nanotecnologia no combate ao câncer. Micoses oportunistas e sistêmicas. Estrongiloidíase (<i>Strongyloidesstercoralis</i>) Aula prática: Malária, Toxoplasmose, Isosporíase e Criptosporíase. Imunodeficiências. Imunologia da AIDS. Discussão casos clínicos – patologia. Atividade integradora: discussão casos clínicos patologia. Atividade de pesquisa em imunologia. Aula Prática: <i>Trichuristrichiura</i>, <i>Enterobiusvermicularis</i>, <i>Ancylostomaduodenale</i>, <i>Necatoramericanus</i>, <i>Ancylostomacanthinum</i>, <i>Ancylostomabraziliense</i>; <i>Strongyloidesstercoralis</i>.</p>	<p>100hs</p>
---	--	--------------

6. METODOLOGIA DO ENSINO

- Exposição teórica do conteúdo programático das áreas afins com ênfase na integração dos conteúdos com a utilização de recursos materiais: pincel e quadro branco, internet, data show.
- Aplicação de estudos dirigidos e questionários sobre o conteúdo teórico abordado em sala de aula.
- Aulas práticas monitoradas com roteiros explicativos desenvolvidas no laboratório e realização de relatórios.
- Análise discursiva de artigos científicos, textos didáticos complementares e programados, abordagem de temas atuais nas áreas do conhecimento.

7. PROCEDIMENTOS AVALIATIVOS

A avaliação será realizada de modo contínuo; através do acompanhamento das atividades realizadas tais como; avaliações cognitivas e processuais, participação nos trabalhos em equipes, resolução de exercícios, estudos dirigidos, textos programados e de trabalhos apresentados na Mostra de Doenças Infecciosas e Parasitárias. Desempenho dos alunos durante a execução das aulas práticas e análise de relatórios referentes às aulas práticas. A avaliação do aluno será feita através de provas teóricas com questões subjetivas e/ou objetivas, provas práticas de microscopia, relatório das aulas práticas, participação em sala de aula, seminários e trabalhos com avaliação, inclusive através de defesa oral, com discussão coletiva.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

01. ABBAS, A. K.; LICHTMAN, A. H.; POBER, J. S. **Imunologia celular e molecular**. 7 ed. Elsevier - Rio de Janeiro, 2012.
02. TRABULSI, L. R., ALTERTHUM, F., GOMPERTZ, O. F., CANDEIAS, J. A. N., **Microbiologia**. Editora Atheneu. 3ª edição, São Paulo. 2012.
03. JAWETZ, E., MELNICK, J. L., ADELBERG, E. A. **Microbiologia Médica**. Editora Guanabara Koogan. 21ª edição. Rio de Janeiro. 2013.
04. TORTORA, G. I., FUNKE, B. R., CASE, C. L. **Microbiologia**. Editora Artmed. Microbiologia. 6ª edição. Porto Alegre. 2008.
05. MURRAY. P. R. ROSENTHAL K. S., PFALLER M. A. **Microbiologia Médica**. Editora Elsevier. 5ª edição. Rio de Janeiro, 2006.
06. CIMERMAM, B.; CIMERMAM, S. **Parasitologia humana e seus fundamentos gerais**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.
07. BRASILEIRO FILHO, G. **Bogliolo patologia geral**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.
08. NEVES, D. P. **Parasitologia Humana**. 11ª. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2005.
09. CALICH, V.; VAZ, C. **Imunologia**. 2ed. Rio de Janeiro. Revinter, 2009.
10. REY, L. **Parasitologia**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
11. JANEWAY, C. A.; TRAVERS, P.; WALPORT, M.; SHLOMCHIK, M. **Imunobiologia**. O sistema imune na saúde e na doença. 6. ed. Porto Alegre. Artmed. 2007.
12. BALESTIERI, F. M. P. **Imunologia**. São Paulo. Manole, 2006.
13. ROBBINS & COTRAN. **Patologia**: bases patológicas das doenças. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

14. BRASILEIRO, F. G. **Bogliolo patologia**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

15. RUBIN. **Patologia**. Bases clinicopatológicas da medicina. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

16. GARTNER, L. P.; HIATT, J. L. **Tratado de histologia em cores**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

17. JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. **Histologia básica**. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

18. KIERSZENBAUM, A.L.; TRES, L.L. **Histologia e biologia celular: uma introdução a patologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

01. HINRICHSEN, S. L. **DIP - Doenças Infecciosas e Parasitárias**. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2005.

02. REY, L. **Bases da Parasitologia Médica**. 3ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

03. CINERMAN, B.; FRANCO, M.A. **Atlas de parasitologia: artrópodes, protozoários e helmintos**. São Paulo: Atheneu, 2002.

04. BENJAMIN, E.; COICO R.; SUNSHINE, G. **Imunologia**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

05. ROITT, I. **Fundamentos de Imunologia**, 12ª ed. Editora Guanabara Koogan, 2013.

06. WALTER, R.; BARRA, C. R. **Microbiologia imunologia parasitologia**. 2. ed. Curitiba: Século XXI, 2002.

07. SPICER, W. J. **Bacteriologia, micologia e parasitologia clínicas**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

08. COURA, J. R. **Dinâmica das doenças infecciosas e parasitárias**. Vol. I e II. 1. e. Guanabara Koogan, 2005.

09. MONTENEGRO, R. M. **Patologia: processos gerais**. 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2004.

10. DOUGLAS, C. R. **Tratado de fisiologia**. Robe Editorial. 2006.

11. BEVILACQUA, F.; BENSOUSSAN, E.; JANSEN, J. M.; CASTRO, F. S.; CARVALHAES, L. P. **Fisiopatologia básica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan Atheneu, 2005.

12. VERONESI, R. **Doenças Infecciosas e Parasitárias**. Editora Guanabara Koogan. 9ª ed. Rio de Janeiro, 2002.

13. RICHARD G. KESSEL. **Histologia médica básica**. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

14. ROSS, M.H.; PAWLINA, W. **Histologia texto e atlas**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.