



Ficha 2 (variável)

Disciplina: Imunologia								Código: BP038	
Natureza: (X) Obrigatória () Optativa		(X) Semestral () Anual () Modular				Vagas: 30			
Pré-requisito: Bioquímica e Biologia celular		Co-requisito:		Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EaD ()..... % EaD*					
CH Total: 60 CH semanal: 04	Padrão (PD): 30	Laboratório (LB): 30	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):		
EMENTA									
Elementos do sistema imune e seu papel nas diferentes interações; A atuação do sistema imune no combate às infecções; Imunopatologias. Estudo da função do sistema imune, focalizando os fenômenos e fatores envolvidos na resistência, na imunidade e nas alterações anômalas, considerando também o estudo da natureza química das substâncias relacionadas com os referidos processos.									
PROGRAMA									
Teóricas: Histórico e bases fundamentais da Imunologia; Tecidos e Órgãos do sistema imune; Células do sistema imune; Vias de Processamento e Apresentação de Antígenos; Receptores de Antígenos; Diferenciação e ativação das células do sistema imune e do Sistema do Complemento; Imunoterapia – presente e futuro; Doenças Autoimunes; Imunodeficiências; Imunologia contra tumores; Vacinas; Imunidade a agentes infecciosos intra e extracelular. Teórico-práticas: Apresentação geral das técnicas de imunodiagnósticos; Produção e emprego de anticorpos policlonais, monoclonais e recombinantes; marcadores moleculares de resposta celular e humoral. Noções sobre o desenvolvimento e prática de análises imunoquímicas pelo emprego de técnicas como, imunoalutinação, imunodifusão, ELISA e WB; mapeamento de epitopos, além de Imunofluorescência, citometria de fluxo; Sistema Multiplex; entre outras aplicadas ao estudo dos mecanismos imunológicos; Seminários.									
OBJETIVO GERAL									
Espera-se que o aluno, com a conclusão da disciplina, possa ter acumulado conhecimentos sobre os principais componentes do sistema imunológico, o mecanismo de ação do mesmo frente a seus próprios componentes como também na proteção contra doenças e no desencadeamento ou na potencialização de processos lesivos ao hospedeiro.									
OBJETIVO ESPECÍFICO									
Espera-se que o estudante tenha entendimento dos mecanismos de atuação do sistema imune e possa correlacionar seus conhecimentos com outras disciplinas como patologia, parasitologia, microbiologia, como exemplo das diferentes formas de ação da resposta imunológica.									
PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS									
A disciplina será desenvolvida mediante aulas expositivo-dialogadas em que serão apresentados os conteúdos curriculares teóricos e, através de discussão de artigos científicos sobre os principais temas abordados. Serão utilizados os seguintes recursos: quadro de giz, notebook, projetor multimídia e algumas aulas práticas, as quais serão realizados ensaios de imunodiagnóstico. Também será disponibilizado via UFPRVirtual as aulas gravadas e nos encontros presenciais os temas serão reforçados em dinâmicas para resolução de dúvidas e apontamentos mais relevantes de cada tema.									



FORMAS DE AVALIAÇÃO

Será apresentado aos alunos o calendário com a previsão dos temas de cada aula, assim como as datas das provas, que constarão de questões discursivas e fechadas. O conteúdo teórico-prático será discutido e avaliado por meio da apresentação de seminários envolvendo técnicas moleculares de diagnóstico e, imunofisiopatologia de algumas doenças (a avaliação/nota será dada pela média das notas das provas e apresentação dos seminários).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- Parham, P. O Sistema Imune, Ed. Artmed; Forte, W.N. Imunologia Básica e Aplicada, Ed. Artmed;
 - Janeway, C. A. Imunobiologia: o sistema imunológico na saúde e na doença, Ed. Artmed;
 - Abbas, Lichtman & Pober. Imunologia Celular e Molecular. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro.
- *Como não é possível assegurar sobre a disponibilidade da bibliografia citada anteriormente na forma digital, é possível que a mesma seja adaptada em função da disponibilidade das mesmas, aos alunos.
- Além disso, serão disponibilizados artigos de revisão "abertos" que contemplem os diferentes tópicos a serem abordados e, que estarão depositados (pdf) na sala virtual (UFPR Virtual) para consulta a qualquer momento.
- Resposta imune inata: <https://www.scielo.br/pdf/rbr/v50n4/v50n4a08.pdf>
 - Fundamentos da resposta mediada por linfócitos e anticorpos:
https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0482-50042010000500008
 - Transplantes: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-84842008000400015
 - Sistema do complemento: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302001000100029
 - Inflamação e câncer: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1676-24442019000300321&script=sci_arttext&tIng=pt
 - Autoimunidade e tolerância: <https://www.scielo.br/pdf/rbr/v50n6/v50n6a07.pdf>
 - Imunodeficiências: <http://aaai-asbai.org.br/imageBank/pdf/v2n2a03.pdf>
 - Testes imunodiagnóstico: <https://www.revistas.ufg.br/iptsp/article/view/3172/3171>,
<https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/2001.v9n3/161-168>,
https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1676-24442002000200005,
<https://www.sobrau.com/wp-content/uploads/2016/11/Testes-Laboratoriais-Aplicados-Imunologia-Clinica.pdf>.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- Roitt, I. Immunology, Ed. Mosby;
- Robbins, Patologia Básica, Elsevier
- Lehninger, Princípios de Bioquímica, Artmed
- Artigos científicos de revisão e experimentais (revistas: Journal of Immunology, Immunology Letters; Immunology Today; Nature Immunology; Vaccines; Vaccination and the Immune Response, entre outras de livre acesso na UFPR ou disponibilizados pelo professor.)
- e-books: Tim Manser, Specialization and Complementation of Humoral Immune Responses to Infection
Holger Heine, Innate Immunity of Plants, Animals, and Humans; Abul K. Abbas & Andrew H. H. Lichtman & Shiv Pillai, Basic Immunology, Functions and Disorders of the Immune System

Professor da Disciplina: Larissa Magalhães Alvarenga **Assinatura:**

Chefe de Departamento ou Unidade equivalente: Andrey Andrade

Assinatura: _____