

PROGRAMA DE ATIVIDADE ACADÊMICA CURRICULAR

CURSO DE MEDICINA DA UFMG

VERSÃO CURRICULAR 2024

Departamento Responsável: Bioquímica e Imunologia

Data de aprovação pela Câmara Departamental: 21/11/2023 - aprovação ad referendum

I. IDENTIFICAÇÃO DA AAC

Nome: Imunologia Médica

Código: (aguardar aprovação da Prograd da versão 2024)

Carga horária/créditos (teórica e prática): 60 h teóricas

Período do curso: 2º

Natureza: obrigatória ou optativa: obrigatória

Pré-requisitos (se houver): MOF057-Biologia Celular Aplicada à Medicina e BIQ063-Bioquímica Celular

Número de vagas oferecidas/semestre: 160

Número de Turmas: 4

II. EMENTA

Estudo dos componentes do Sistema Imune, nos seus aspectos anatômicos e funcionais, e dos mecanismos de ativação e efetores envolvidos nas respostas imunes inatas e adaptativas, humorais e celulares. Estudo dos mecanismos envolvidos nas respostas imunes a patógenos e nos processos imunopatológicos. Estudo dos fundamentos teóricos das imunizações e dos métodos laboratoriais utilizados em clínica e pesquisa.

III. OBJETIVOS

Objetivo geral: A disciplina de Imunologia Médica visa a compreensão dos mecanismos que regem o funcionamento do sistema imune, sua organização anatômica e funcional, os mecanismos

imunorregulatórios, as principais patologias decorrentes de falhas em seu funcionamento e o fundamento teórico de métodos imunológicos.

Objetivos específicos são a compreensão dos seguintes aspectos da imunologia:

- distribuição anatômica e funcional das células e tecidos do sistema imune;
- propriedades gerais da imunidade inata e da imunidade adquirida;
- estrutura e a função das principais moléculas envolvidas nas respostas imunes como, imunoglobulinas, receptor do linfócito T, glicoproteínas do Complexo Principal de Histocompatibilidade, citocinas, sistema do complemento etc;
- interações moleculares envolvidas nas interações célula-célula, célula-molécula, molécula-molécula, bem como as ações efetoras celulares e humorais decorrentes dessas ativações;
- mecanismos gerais de ativação de linfócitos, fagócitos e células apresentadoras de antígenos;
- eventos envolvidos na função efetora do sistema imune humoral e celular como dos linfócitos T helper, linfócitos T citotóxicos, imunoglobulinas e sistema do complemento, etc;
- fundamentos teóricos das respostas imunes a patógenos e dos métodos de imunização ativa e passiva;
- principais mecanismos envolvidos nas imunopatologias decorrentes de falhas do sistema imune (doenças inflamatórias, hipersensibilidades, imunodeficiências, doenças autoimunes, tumores);
- resposta imune a transplantes.
- fundamentos dos métodos imunológicos mais utilizados em laboratórios;

IV. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Propriedades Gerais da Resposta Imune

Células e Tecidos do Sistema Imune

Imunidade Inata

BCR – Receptores de Linfócitos B – Imunoglobulinas

TCR – Receptores de Linfócitos T

MHC – Complexo Principal de Histocompatibilidade

Processamento e Apresentação de Antígenos

Desenvolvimento de Linfócitos B – Geração da Diversidade do Repertório Imune

Desenvolvimento de Linfócitos T – Restrição ao MHC e Tolerância ao Próprio

Ativação de Linfócitos T

Ativação de Linfócitos B

Tolerância Imunológica

Mecanismos Efetores da Resposta Imune Humoral – o Sistema do Complemento

Mecanismos Efetores da Resposta Imune Celular

Resposta Imune a Patógenos

Memória Imunológica e Vacinas

Hipersensibilidades tipo I, II, III e IV

Doenças Autoimunes

Resposta Imune a Transplantes
Imunodeficiências
Resposta Imune a Tumores
Métodos Imunológicos utilizados em Laboratório

V. METODOLOGIA DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Esta AAC é desenvolvida com aulas teóricas presenciais, estudos dirigidos, grupos de discussão e apresentação de trabalhos. Algumas aulas complementares ao programa são por vezes oferecidas em forma de videoaulas.

VI. AVALIAÇÃO

As avaliações incluem provas escritas ou de múltipla escolha, provas com discussões em duplas, grupos de discussão, estudos dirigidos, trabalhos apresentados pelos alunos ou trabalhos escritos.

Parte da avaliação é feita sob a formas de atividade integradora, envolvendo várias disciplinas do período.

VII. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

ABBAS, A.K.; LICHTMAN, A.H.; POBER, J.S. Imunologia Celular e Molecular. 9ª Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2019.

KINDT, T. J.; GOLDSBY, R. A.; OSBORNE, B. A. Imunologia de Kuby. 7ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. 704p.

MURPHY, K. Imunobiologia de Janeway. 9ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2016.

Bibliografia Complementar:

ROITT, Ivan M. et al. Fundamentos de imunologia. 12ª Ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2013.

PARHAM, Peter. **O sistema imune**. 3. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2011.

COICO, R.; SUNSHINE, G. IMUNOLOGIA. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

Doan, T. et al. Imunologia Ilustrada 1ª ed. Porto Alegre: Artmed 2008.

VAZ N. & FARIA, A.M.C. Guia Incompleto de Imunobiologia. 1ª Ed. Belo Horizonte, 1996.

Observações:

- 1) O programa deve ser enviado ao Cegrad e estar disponível em sua versão mais atualizada para consulta pública no site da Faculdade de Medicina, página do Departamento responsável – no item “arquivos” em “Ensino”.
- 2) A periodicidade de atualização e modificação do Programa deve ser definida pela coordenação da AAC.
- 3) A cada período letivo, cabe ao(à) professor(a) responsável pela turma elaborar, a partir do Programa aprovado pela Câmara Departamental, um plano de ensino, contendo cronograma detalhado, e disponibilizar para os estudantes no Moodle.
- 4) Os estudantes devem ser informados no primeiro dia de aula sobre a forma de consultar o Programa, o Plano de Ensino e as Referências Bibliográficas.