

**CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA
PLANO DE ENSINO**

COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA			PERÍODO:
	Teórica	Prática	Total	
IMUNOLOGIA BÁSICA	72	-	72	3°
PROFESSOR RESPONSÁVEL: VALMIR LAURENTINO SILVA				

EMENTA:

Proporcionar aos discentes do curso de graduação em medicina os conceitos fundamentais para compreensão do papel do sistema imunitário na manutenção e na recuperação da homeostase. Este Componente Curricular foi organizado de maneira que uma aula funcione com pré-requisito da aula seguinte, iniciando-se pelo estabelecimento de uma “linguagem imunológica” por meio da apresentação dos conceitos clássicos e recentes referentes aos elementos que compõem este sistema e das ações frente aos agentes infecto-parasitários, concluindo com suas aplicações gerais nos exames laboratoriais, imunodeficiências, transplantes, imunizações e imunoterapias.

OBJETIVOS:

Integrar os temas da imunologia básica com os demais Componentes Curriculares do Curso de Graduação em Medicina, com vistas ao desenvolvimento e formação de profissionais de elevado grau, transmitindo conhecimentos, habilidades e atitudes adequadas ao profissional de saúde.

- Aprender a linguagem específica da área, os conceitos fundamentais e entender a estrutura geral do sistema imunitário, seus componentes e o funcionamento na saúde e na doença.
- Conhecer e ser capaz de aplicar os conceitos básicos da imunologia em associação com outros temas e atividades da medicina, adquirindo uma visão global e mais integrada.
- Ter formação sólida no campo da imunologia que permita o desenvolvimento de raciocínio e senso crítico em condições de praticar a medicina com elevado rigor científico.
- Refletir e ponderar criticamente sobre os mecanismos imunológicos, bem como propor e expressar opiniões correlacionando informações e impressões pessoais frente às ações do sistema imunitário na saúde e na doença.

UNIDADES DE ENSINO:

Introdução ao estudo da Imunologia

Descrever o surgimento, a evolução do conhecimento e as principais questões da Imunologia, suas relações com a Biologia e a Medicina de maneira contextualizada aos fatos que marcaram sua história.

Origem, morfologia e função das células do Sistema Imunitário.

Compreender a linfopoiese e descrever a morfologia e fisiologia das células que participam do sistema imunitário.

Tecidos e órgãos linfóides.

Conceituar órgãos e tecidos linfáticos; descrever suas funções e conhecer os principais mecanismos que promovem o fluxo da linfa.

Antígenos

Definir a natureza dos antígenos, dos determinantes imunogênicos, dos mitógenos, dos adjuvantes e dos fatores que condicionam a resposta imunitária.

Imunoglobulinas e Receptores de Células T (TCR)

Reconhecer a estrutura e as propriedades gerais das diferentes classes de imunoglobulinas, os genes correspondentes, sua biossíntese e os mecanismos de rearranjos gênicos, bem como, a composição, a geração da diversidade dos TCRs e as suas funções.

Sistema Complemento

Diferenciar as vias de ativação, conhecer seus componentes, a fisiologia e as consequências biológicas decorrentes da sua ativação.

Complexo de Histocompatibilidade Principal (MHC) e o processamento de antígenos

Descrever o MHC, conhecer a estrutura e o papel dos produtos do MHC na apresentação antigênica; identificar os receptores antigênicos dos linfócitos T, determinar suas características genéticas, bioquímicas e funcionais e distinguir as moléculas acessórias envolvidas nos eventos iniciais da ativação das células do sistema imunitário.

Citocinas

Conhecer a diversidade das citocinas na mediação e na regulação da resposta imune, seus receptores, as doenças relacionadas às citocinas e o uso terapêutico dessas moléculas.

Imunidade inata e adaptativa

Definir os princípios gerais da imunidade, distinguir conceitualmente imunidade inata e imunidade adaptativa e suas interrelações.

Resposta Inflamatória

Conhecer as características gerais da Inflamação e os seus elementos celulares e mediadores químicos; compreender o processo da migração leucocitária para o foco inflamatório; distinguir os padrões morfológicos da inflamação aguda e crônica e conhecer os efeitos sistêmicos da inflamação.

A resposta imunitária Th1 e Th2

Descrever as vias de ativação dos linfócitos B e T, o papel das citocinas, a cinética da produção das imunoglobulinas diante do processo infeccioso e os mecanismos de ação dos linfócitos T.

Resposta imunitária frente à infecção

Descrever as características gerais das infecções causadas por vírus, fungos, bactérias, protozoários e helmintos; os mecanismos efetores do sistema imune e os mecanismos de escape.

Considerações gerais sobre imunodeficiências

Entender as falhas ou a ausência de elementos do sistema imunitário e conhecer as mais prevalentes imunodeficiências primárias e secundárias.

Bases da Imunologia de transplantes

Compreender os fenômenos imunológicos da rejeição de tecidos transplantados, as manifestações clínicas da rejeição, terapias imunossupressoras e a indução de tolerância aos alotransplantes.

Fundamentos do Imunodiagnóstico

Dimensionar a importância do diagnóstico individual e coletivo e os fundamentos teóricos do imunodiagnóstico celular e humoral, bem como as bases para a interpretação de resultados.

Imunoprofilaxia e da imunoterapia

Definir imunização passiva e imunização ativa, classificar os tipos de vacinas; conhecer os antígenos vacinais e os adjuvantes, descrever as principais vacinas de uso corrente no Brasil e os fundamentos da soroterapia e seus respectivos eventos adversos.

METODOLOGIA DE ENSINO:

Aulas expositivas dialogadas, apresentação e discussão de casos clínicos curtos, elaboração de seminários, atividades integradoras com outros componentes curriculares, pesquisa extraclasse e busca de referências bibliográficas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ABBAS, Abul K; LICHTMAN, Andrew H.; PILLAI, Shiv. **Imunologia celular e molecular**. 9. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, c2019. 565 p.

ABBAS, Abul K; LICHTMAN, Andrew H.; PILLAI, Shiv. **Imunologia celular e molecular**. 9. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, c2019. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595150355/cfi/6/2!/4/2/2/2@0:0.00>. Acesso em: 10 mar. 2023.

BENJAMINI, Eli; COICO, Richard; SUNSHINE, Geoffrey. **Imunologia**. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, c2002. 288 p.

COICO, Richard; SUNSHINE, Geoffrey. **Imunologia**. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2010. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-277-2341-1/cfi/0!/4/2@100:0.00>. Acesso em: 10 mar. 2023.

MURPHY, Kenneth; TRAVERS, Paul; WALPORT, Mark. **Imunobiologia de Janeway**. 7. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2010. 885 p.

MURPHY, Kenneth. **Imunobiologia de Janeway**. 8. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2014. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582710401/cfi/0!/4/2@100:0.00>. Acesso em: 10 mar. 2023.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BIER, Otto; SILVA, Wilmar Dias da; MOTA, Ivan. **Imunologia básica e aplicada**. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, c2003. 388 p.

FERREIRA, Antonio Walter; MORAES, Sandra do Lago. **Diagnóstico laboratorial das principais doenças infecciosas e autoimunes: correlação clínico-laboratoriais**. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2013. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-277-2308-4/pageid/0>. Acesso em: 10 mar. 2023.

KINDT, Thomas J.; GOLDSBY, Richard A.; OSBORNE, Barbara Anne. **Imunologia de Kuby**. 6. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2008. 704 p.

MALE, David *et al.* **Imunologia**. 8. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2014. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595151451/cfi/6/2/4/2/2@0:0.00>. Acesso em: 10 mar. 2023.

MINHA BIBLIOTECA. São Paulo, SP: Minha Biblioteca, 2022. Base de Dados. (Coleção GEN Medicina e Saúde). Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/explore/SUB-0192060614>. Acesso em: 10 mar. 2023.

MINHA BIBLIOTECA. São Paulo, SP: Minha Biblioteca, 2022. Base de Dados. (Coleção Medicina e Saúde MB). Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/explore/SUB-0841577530>. Acesso em: 10 mar. 2023.

PEAKMAN, Mark; VERGANI, Diego. **Imunologia básica e clínica**. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, c2011. 365 p.

ROITT, Ivan M.; BROSTOFF, Jonathan; MALE, David K. **Imunologia**. 6. ed. São Paulo: Manole, 2003. 481 p.

TEVA, A.; FERNANDEZ, José Carlos Couto; SILVA, Valmir Laurentino. Imunologia. In: MOLINARO, Etelcia Moraes; CAPUTO, Luzia Fátima Gonçalves; AMENDOEIRA, Maria Regina Reis (org.). **Conceitos e métodos para formação de profissionais em laboratórios de saúde**. Rio de Janeiro, RJ: Instituto Oswaldo Cruz, Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, 2009-2010. v.4 p.19 – 124.

