

**CURSO DE GRADUAÇÃO EM FARMÁCIA
PLANO DE ENSINO**

COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA				PERÍODO:
	Teórica	Prática	Extensão	Total	
Imunologia	44h	12h	12h	68h	10°
PROFESSOR RESPONSÁVEL: Anderson Nunes Teixeira					

EMENTA

Introdução ao estudo da imunologia, com a caracterização da imunologia geral e a análise do sistema imunológico inato e adaptativo. Investigação sobre os antígenos, tecidos e órgãos linfoides, e a fundamentação do Sistema HLA. Reflexão sobre as imunidades humoral e celular, abordando as hipersensibilidades, a tolerância imunológica e os mecanismos envolvidos na imuno-hematologia. Estudo da autoimunidade, transplantes e imunologia clínica, com foco nos sistemas orodental, gastrointestinal, hepatobiliar, respiratório, renal e ocular. Aprofundamento nos fundamentos dos métodos imunológicos de diagnóstico e nas técnicas utilizadas para avaliar a resposta imunológica.

OBJETIVOS E COMPETÊNCIAS

CONHECIMENTOS:

- Identificar os conceitos básicos associados à imunologia e as técnicas de diagnóstico imunológico.
- Reconhecer os fundamentos dos métodos imunológicos de diagnóstico, incluindo reações de precipitação, aglutinação, fixação de complemento, imunofluorescência e imunoenzimáticas.
- Compreender os princípios de defesa do organismo realizados pelo sistema imunológico, explicando o funcionamento do sistema inato e adaptativo.
- Compreender e distinguir as respostas moleculares e celulares do sistema imunológico, e como elas se aplicam na defesa contra patógenos.
- Compreender os mecanismos imunológicos e clínicos que envolvem a autoimunidade, a tolerância e as respostas humoral e celular em doenças autoimunes.
- Entender os mecanismos envolvidos no transplante autoimune, compreendendo os processos de rejeição e adaptação do organismo receptor.
- Aplicar os conhecimentos adquiridos sobre hipersensibilidade, anafilaxia, urticária e alergias a fármacos e alimentos em contextos clínicos.
- Ilustrar a utilização dos métodos imunológicos de diagnóstico em situações práticas.
- Analisar as características clínicas, imunológicas e de diagnóstico laboratorial do lúpus eritematoso sistêmico e da miastenia gravis.
- Comparar os diferentes tipos de respostas imunológicas em doenças autoimunes, como lúpus e miastenia gravis, e suas implicações no tratamento clínico.
- Avaliar os mecanismos imunológicos envolvidos em diversas doenças que afetam os sistemas gastrointestinal, hepatobiliar, orodental, renal, respiratório e ocular.
- Avaliar as características clínicas e os testes diagnósticos utilizados para identificar doenças autoimunes e hipersensibilidades.

HABILIDADES:

- Demonstrar a aplicação dos métodos imunológicos de diagnóstico em diferentes contextos clínicos e farmacêuticos.
- Aplicar os conhecimentos adquiridos sobre doenças autoimunes e suas implicações clínicas em casos práticos.
- Elaborar abordagens para diagnosticar e tratar doenças autoimunes, utilizando os métodos de diagnóstico mais adequados.
- Desenvolver estratégias para o diagnóstico laboratorial de hipersensibilidade e alergias alimentares ou medicamentosas.

ATITUDES:

- Valorizar o conhecimento sobre as respostas imunológicas no diagnóstico de doenças autoimunes e hipersensibilidades.
- Refletir sobre as implicações éticas e clínicas no manejo de doenças autoimunes e no uso de métodos imunológicos de diagnóstico.
- Incentivar a compreensão de novas abordagens para o diagnóstico e tratamento de doenças relacionadas ao sistema imunológico.
- Desenvolver habilidades para analisar o diagnóstico bem como os tratamentos das doenças autoimunes, aplicando os conhecimentos de imunologia clínica.

UNIDADES DE ENSINO

Unidade I: Estrutura e Função do Sistema Imunológico

- Introdução a Imunologia: células e órgãos do sistema imunológico; origem e característica das células envolvidas em uma resposta imunológica.

Unidade II: Compreensão dos Antígenos e Sistemas HLA

- Estudo do sistema imunológico inato e adaptativo, dos antígenos, sistema HLA e das imunidades: humoral e celular.
- Soro X Vacina.

Unidade III: Reações Imunológicas

- Reações de hipersensibilidade, autoimunidade e imunodeficiência.

Unidade IV: Métodos Diagnósticos e Avaliação das Reações Imunológicas

- Introdução à Imunologia Clínica. Fundamentos dos métodos imunológicos de diagnóstico: Reações de precipitação Reações de aglutinação Reações de fixação de complemento Reações de imunofluorescência Reações imunoenzimáticas Radioimunoensaios Imunocromatografia Intradermorreações. Anafilaxia, urticária e alergia a fármacos. Imunologia clínica da alergia alimentar.

Unidade V: Imunologia Clínica Aplicada

- Estudo Da Imunologia Clínica dos sistemas baseado em casos clínicos: doenças gastrintestinais, hepatobiliar e orodentais. Doença renal. Doenças respiratórias e oculares.

Unidade VI: Fundamentos e Desafios dos Transplantes Clínicos

- Transplante clínico: Aspectos da imunologia clínica que envolvem o estudo dos transplantes.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas expositivas dialogadas com auxílio de data show e quadro.

Uso de metodologias ativas que incentivem a participação, a colaboração e a aplicação prática dos conteúdos, por meio de atividades dinâmicas e interativas, tais como: aprendizagem

baseada em problemas, gamificação, sala de aula invertida, aprendizagem baseada em projetos, aprendizagem colaborativa, e estudo de caso.

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DE EXTENSÃO

Modalidade de extensão: Evento (Mesa Redonda)

Objetivos: Contribuir para o entendimento da importância da vacinação na faixa etária de 9 a 14 anos, com foco na prevenção de doenças infecciosas. A vacinação nesse período é essencial para fortalecer o sistema imunológico em desenvolvimento e garantir proteção contra doenças graves, como o HPV e meningite. Além disso, busca-se destacar o papel do farmacêutico na orientação da população, promovendo o acesso seguro e o uso racional das vacinas. O conhecimento das normativas vigentes é fundamental para assegurar a adesão ao calendário vacinal e prevenir complicações.

Comunidade externa envolvida (local, número de participantes envolvidos): Estudantes do ensino fundamental, de escolas conveniadas com a FMC.

Atividades a serem realizadas pelos estudantes/Distribuição da carga horária de ACE:

- I) Explanação dos conteúdos previstos na ementa para embasamento da elaboração do projeto por parte dos discentes (4h)
- II) Planejamento e organização, pelos discentes do componente, do conteúdo e material a ser apresentado e/ou distribuído no encontro (4h)
- III) Realização do encontro pelos discentes, com demonstração e explicação, seguida da interação com a comunidade externa para *feedback* (2h);
- IV) Discussão da turma sobre o encontro, as fragilidades e ações exitosas observadas na apresentação da atividade, com elaboração e entrega de registro final redigido, no qual deve constar a descrição das atividades desenvolvidas e análise crítica da experiência, incluindo registro coletados durante o encontro e sugestão de melhoria (2h).

Formas de avaliação: A avaliação será processual, contínua e formativa, considerando a participação ativa dos discentes em todas as etapas do trabalho. Serão observados os seguintes aspectos: engajamento no planejamento e execução das atividades, contribuição na construção coletiva dos conteúdos, qualidade da apresentação à comunidade e entrega do relatório final, o qual deverá refletir a percepção crítica da experiência vivenciada, bem como os conhecimentos adquiridos ao longo do processo.

Metodologia com recursos necessários:

Os discentes serão responsáveis por planejar, organizar e apresentar atividades, além de coletar informações durante a interação com a comunidade. Ao final, deverão elaborar um relatório que descreva as atividades realizadas, incluindo uma análise crítica da experiência vivenciada, com base nos registros obtidos durante o encontro. Para a execução dessas atividades, serão necessários recursos como computador, PowerPoint, exemplares reais da área e materiais gráficos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ABBAS, Abul K; LICHTMAN, Andrew H.; PILLAI, Shiv. **Imunologia celular e molecular**. 10. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, c2023. 621 p.

ABBAS, Abul K.; LICHTMAN, Andrew H.; PILLAI, Shiv. **Imunologia celular e molecular**. 10. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2023. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595158924/>. Acesso em: 05 dez. 2025.

COICO, Richard; SUNSHINE, Geoffrey. **Imunologia**. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2010. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-277-2341-1/>. Acesso em: 05 dez. 2025.

PARSLOW, Tristram G. *et al.* **Imunologia médica**. 10. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, c2004. 684 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CALICH, Vera; VAZ, Celidéia A. Coppi. **Imunologia**. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Revinter, c2009. 323 p.

DELVES, Peter J. **Roitt fundamentos de imunologia**. 13.ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2018. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788527733885/>. Acesso em: 05 dez. 2025.

KINDT, Thomas J.; GOLDSBY, Richard A.; OSBORNE, Barbara A. **Imunologia de Kuby**. 6.ed. Porto Alegre: 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/reader/books/9788595151451/>. Acesso em: 05 dez. 2025.

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

RIBEIRO, Helem Ferreira. *et al.* **Imunologia clínica**. Porto Alegre, RS: SAGAH, 2019. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788533500716/>. Acesso em: 08 dez. 2025.

