

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

COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA				PERÍODO
	Teórica	Prática	Extensão	Total	
Imunologia Médica	36	-	-	36	5°P-2025.2
PROFESSOR RESPONSÁVEL: Antônio Teva					

Estudo de diferentes padrões da imunopatogênese nas hipersensibilidades, demonstração de reatividade auto-imune nas doenças cardiovasculares, explicitação de diferenças na imunopatologia das doenças granulomatosas pulmonares infecciosas e não-infecciosas, busca de compreensão entre condicionantes ambiental e imunológica da doença inflamatória intestinal, demonstração de diferentes padrões da resposta imune na patogênese das hepatites virais, fundamentação de bases celulares e moleculares da tolerância imunológica e principais mecanismos de quebra da mesma na deflagração das doenças autoimunes, comparação entre os mecanismos imunológicos das doenças reumáticas e interpretação dos principais métodos de imunodiagnóstico, demonstração de diferentes mecanismos imunopatológicos das doenças endócrinas associadas ao sistema imunitário, fundamentação de imuno-hematologia e demonstração de sua importância na clínica médica, estabelecimento de relações entre os tumores e a imunologia, assim como fundamentos de diferentes métodos de imunoterapia e vacinas anticâncer, descrição de mecanismos imunológicos e reflexão sobre fatores epigenéticos influenciadores das doenças do sistema nervoso central e mecanismos da terapia biológica.

OBJETIVOS E COMPETÊNCIAS**OBJETIVOS**

Integrar os temas da imunologia médica, com os temas dos demais Componentes Curriculares, principalmente, com a clínica médica, permitindo maior compreensão dos principais mecanismos imunopatológicos.

CONHECIMENTOS:

- Descrever a classificação das hipersensibilidades, etiologia, nomenclatura dos alérgenos, fisiopatologia, aspectos clínicos, diagnóstico, prevenção e tratamento;
- Conhecer os mecanismos de defesa do aparelho respiratório, as bases imunológicas das doenças granulomatosas pulmonares infecciosas e não-infecciosas;
- Compreender a imunologia da mucosa intestinal e as bases imunológicas da doença inflamatória intestinal;
- Conhecer e analisar as bases celulares e moleculares das respostas imunológicas

frente aos auto-antígenos e suas complicações patológicas;

- Saber como a ausência de resposta imunológica eficaz contra tumores interfere no controle da doença;
- Conhecer e correlacionar a imunopatogênese das doenças autoimunes com diversos fatores deflagradores;
- Conhecer os principais métodos de imunodiagnóstico apropriados para as variadas doenças autoimunes;
- Identificar os principais mecanismos de manutenção e quebra da tolerância central e periférica;
- Conhecer os possíveis fatores envolvidos na “proteção e susceptibilidade” das doenças reumáticas, os principais mecanismos imunopatológicos, os principais métodos de imunodiagnóstico e o fundamento da imunoterapia;
- Descrever os prováveis fatores imunitários envolvidos nas doenças endócrinas e interpretar resultados de métodos de imunodiagnóstico;
- Conhecer os principais antígenos tumorais e correlacioná-los com o desenvolvimento dos tumores;
- Definir a relação imunológica entre o hospedeiro e o tumor, com ênfase nos principais mecanismos de evasão das células tumorais;
- Saber interpretar os resultados dos principais métodos para pesquisa de marcadores tumorais e os fundamentos da imunoterapia, com ênfase na terapia biológica.
- Conhecer as doenças hematológicas imunomediadas e os fundamentos da Imuno-hematologia: antígenos dos grupos sanguíneos, reações transfusionais, provas de compatibilidade transfusionais, doença hemolítica perinatal, a profilaxia com anti-Rh (D) e doenças hematológicas autoimunes;
- Descrever as principais doenças do sistema nervoso mediadas pelo sistema imunitário: barreiras hemato-teciduals; sítios imunologicamente privilegiados; métodos de imunodiagnóstico e os princípios da imunoterapia.

HABILIDADES

- Aplicar o conhecimento recebido dos diversos mecanismos imunopatológicos na imunologia médica para o entendimento das diversas enfermidades com o apoio do conhecimento científico.
- Aplicar esse conhecimento integrado com os outros componentes para a promoção, prevenção e recuperação da saúde.
- Ter capacidade de gestão nos serviços de saúde.
- Entender a imunopatogênese das hepatites virais, as características da resposta imune inata e adaptativa, assim como interpretação de laudos laboratoriais do imunodiagnóstico.

ATITUDES

- Apresentar assiduidade, pontualidade e ter comportamento ético nos trabalhos em equipe;
- Demonstrar responsabilidade na execução de tarefas;
- Respeitar e expressar empatia com os colegas, os docentes e as equipes de apoio;
- Ter zelo pelos ambientes de aprendizagem;

- Demonstrar curiosidade científica e consciência crítica frente aos temas da Imunologia médica;
- Identificar as necessidades de aprendizagem próprias;
- Demonstrar postura crítica, reflexiva e senso de responsabilidade profissional e social, constatando a importância das ações socioeducativas, éticas/bioéticas, humanísticas e expressar valores orientados para a cidadania.

UNIDADES DE ENSINO:

Unidade I: Hipersensibilidades

- Classificação das hipersensibilidades, etiologia, nomenclatura dos alérgenos, fisiopatologia, aspectos clínicos, diagnóstico, prevenção e tratamento.

Unidade II: Evidências de reatividade autoimune nas doenças cardiovasculares

- A natureza inflamatória da cardiomiopatia dilatada, a susceptibilidade genética, o modelo de infecção viral como promotora de ativação imune cárdio-dirigida, efeitos depressores e estimulantes dos autoanticorpos sobre os cardiomiócitos, diagnóstico e tratamento imunológico.

Unidade III: Mecanismos de defesa do aparelho respiratório, bases imunológicas das doenças granulomatosas pulmonares infecciosas e não-infecciosas

- Células inflamatória e imunitárias envolvidas nas doenças pulmonares, mediadores químicos, as interações entre células Th1 e Th2 e Th17 nestas doenças e a inflamação das vias aéreas, imunodiagnóstico e tratamento imunológico.
- Formação do granuloma, as principais doenças granulomatosas pulmonares, imunologia da tuberculose, da COVID 19 e a imunopatogênese da sarcoidose e da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC).

Unidade IV: Imunologia da mucosa intestinal e Bases imunológicas da doença inflamatória intestinal

- O sistema de tecidos linfóides associados às mucosas, funções da microbiota intestinal, propriedades da IgA, a tolerância oral, mecanismos de proteção e susceptibilidade à doença intestinal crônica, associações entre marcadores genéticos e a presença de auto-anticorpos, resposta Th1 x Th2 nas doenças inflamatórias intestinais e implicações da imunoterapia.

Unidade V: Imunopatogênese das Principais Hepatites Virais

- Características da resposta imune inata e adaptativa, relação da resposta imune com a gravidade da doença, interpretação de laudos laboratoriais do imunodiagnóstico.

Unidade VI: Tolerância e Autoimunidade

- Principais mecanismos de manutenção da tolerância central e periférica nas principais células do Sistema Imune e principais mecanismos de quebra da tolerância autoimune nas principais células que compõe o Sistema Imune.

Unidade VII: Imunologia das Doenças Reumáticas

- Conhecer os possíveis fatores envolvidos na “proteção e susceptibilidade”, os principais mecanismos imunopatológicos observados nestas doenças, além dos principais métodos de imunodiagnóstico, assim como o fundamento da imunoterapia nestas doenças.

Unidade VIII: Imunologia das Doenças endócrinas

- Conhecer os possíveis fatores envolvidos na “proteção e susceptibilidade”, assim como os principais mecanismos imunopatológicos observados nestas doenças, além dos principais métodos de imunodiagnóstico.

•
Unidade IX: Câncer e o Sistema Imunitário

- Conhecer os principais antígenos tumorais e correlacioná-los com o desenvolvimento dos tumores; estudar a relação imunológica entre o hospedeiro e o tumor, com ênfase nos principais mecanismos de evasão das células tumorais; estudar os principais métodos de imunodiagnóstico e os fundamentos da imunoterapia, com ênfase na terapia biológica.

Unidade X: Doenças Hematológicas Imunomediadas e Fundamentos de Imunoematologia

- Estudar os antígenos dos grupos sanguíneos, as reações transfusionais, as provas de compatibilidade transfusionais, a doença hemolítica perinatal, a profilaxia com anti-Rh (D) e doenças hematológicas autoimunes.

Unidade XI: Doenças do Sistema Nervoso Mediadas pelo Sistema Imune

- Conhecer as células imunológicas e principais componentes do SNC saudável, as barreiras hemato-teciduals; o papel do Fas ligante (FasL) em sítios imunologicamente privilegiados, as principais doenças do sistema nervoso imunomediadas, os principais métodos de imunodiagnóstico e os princípios da imunoterapia.

ATIVIDADES DE EXTENSÃO: não se aplica

METODOLOGIA DE ENSINO:

Aulas expositivas dialogadas; atividade de busca ativa (ABA); estudos em grupos; atividades integradoras com outros componentes curriculares; apresentação e discussão de casos clínicos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ABBAS, Abul K; LICHTMAN, Andrew H.; PILLAI, Shiv. **Imunologia básica: funções e distúrbios do sistema imunológico**. 7. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, c2025. 388 p.

ABBAS, Abul K.; lichtman, Andrew H.; PILLAI, Shiv. **Imunologia básica: funções e distúrbios do sistema imunológico**. 7. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2025. *E-book*. Disponível em:
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786561110204/>. Acesso em: 28 ago. 2025.

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: 28 ago. 2025.

RIBEIRO, Helem F.; VAZ, Lisiane S.; ZANELATTO, Carla *et al.* **Imunologia clínica**. Porto Alegre: SAGAH, 2019. *E-book*. Disponível em:
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788533500716/>. Acesso em: 28 ago. 2025.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

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: 28 ago. 2025.

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: 28 ago. 2025.

LEVINSON, Warren; CHIN-HONG, Peter; JOYCE, Elizabeth *et al.* **Microbiologia médica e imunologia: um manual clínico para doenças infecciosas**. 15. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2021. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786558040156/>. Acesso em: 28 ago. 2025.

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: 28 ago. 2025.

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