



**FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR**

CÓDIGO: FACIP32703		COMPONENTE CURRICULAR: IMUNOLOGIA	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: Faculdade de Ciências Integradas do Pontal			SIGLA: FACIP
CH TOTAL TEÓRICA: 45	CH TOTAL PRÁTICA: 15	CH TOTAL: 60	

**OBJETIVOS**

Compreender os mecanismos de defesa inespecíficos e específicos em seus princípios gerais e específicos. Conhecer mecanismos imunológicos de prevenção e controle de diferentes infecções que podem acometer o homem. Reconhecer e aplicar as bases científicas de procedimentos imunológicos destinados à promoção da saúde.

**EMENTA**

Conceitos básicos e definições utilizadas em imunologia. Mecanismos inatos e adaptativos de defesa. Órgãos linfóides e células imunocompetentes. Estrutura e função das imunoglobulinas. Sistema Complemento. Fisiologia da resposta imune. Imunidade contra microorganismos. Imunoterapia e Imunoprofilaxia. Imunodiagnóstico. Mecanismos de hipersensibilidade. Imunodeficiências. Autoimunidade. Imunologia dos tumores. Imunologia dos transplantes.

**PROGRAMA**

- Introdução ao sistema imune e a resposta imunológica. Históricos, conceitos de imunologia e perspectivas da imunologia. Imunidades adaptativa e inata. Órgãos, Tecidos e Células Linfóides.
- Hematopoiese; células tronco pluripotentes e precursores de células do sistema imune; linhagem linfóide e linhagem mielóide: distribuição, função e morfologia; maturação celular e órgãos linfóides primários e secundários: distribuição, função e morfologia.
- Antígenos.
- Natureza e estrutura dos antígenos; conceito de antigenicidade e imunogenicidade; categoria química; especificidade e inespecificidade dos determinantes antigênicos; ligações antígeno/anticorpo; especificidade e afinidade; vias de inoculação e adjuvantes.
- Imunoglobulinas: Unidade estrutura/básica: cadeias leve e pesada, domínios moleculares, regiões hipervariáveis e estrutura espacial; funções efetoras dos anticorpos; diversidade de classes e subclasses; distribuição; variantes de anticorpos: isotípica, alotípica e idiotípica; efeitos biológicos da interação antígeno/anticorpo; teoria da seleção clonal: síntese de imunoglobulinas; variabilidade das imunoglobulinas e recombinação dos genes das imunoglobulinas.
- Sistema complemento: Considerações gerais; origem e estrutura, vias de ativação: via clássica, via alternativa e via lectínica; atividades biológicas do sistema complemento; regulação do sistema complemento e opsonização.
- Processamento, apresentação e reconhecimento de antígenos: Estrutura e função do complexo principal de histocompatibilidade (MHC); estrutura e função do receptor da célula T (TCR); localização do TCR e MHC, locus gênicos codificadores das moléculas do MHC, processamento e apresentação antigênica pelas moléculas do MHC classe I, processamento e apresentação antigênica pelas moléculas do MHC classe II; reconhecimento de epítopos antigênicos pelo TCR e importância do HLA em transplantes.
- Respostas imunes mediadas por células: imunidade humoral; imunidade celular; proliferação e diferenciação; função secretora de linfócitos T auxiliares; interação linfócitos T e B; função das citocinas;

células acessórias; citotoxicidade mediada por células; linfócitos T CD4+ e T CD8+; Linfócitos T auxiliares 1 (Ta1) e T auxiliares 2 (Ta2).

- Inflamação: Considerações gerais; vasodilatação, aumento da permeabilidade vascular e edema; recrutamento celular para a região inflamada; respostas imunes adaptativas na inflamação; funções das respostas imunes inata e adaptativa na inflamação e importância clínica.

- Técnicas imunológicas: Considerações gerais; importância; parâmetros e utilização de testes sorológicos na patologia clínica; técnicas: precipitação, imunodifusão, imunoeletroforese, hemaglutinação, fixação do complemento, ELISA e imunofluorescência.

- Vacinas e Soros Terapêuticos: Imunização passiva; imunização ativa; tipos de vacinas; eficácia e segurança das vacinas e vacinas experimentais.

- Imunodeficiências: Considerações gerais; imunodeficiências primárias e imunodeficiências secundárias.

- Hipersensibilidades: Hipersensibilidade tipo I: hipersensibilidade imediata, fatores envolvidos no desenvolvimento da alergia e sua patofisiologia. Reações cutâneas, reações brônquicas e anafilaxia. Terapia de hipossensibilização. Hipersensibilidade tipo II: reações de hipersensibilidade mediadas por anticorpos ou reações de citotoxicidade. Mecanismos de dano. Reações contra eritrócitos, plaquetas e antígenos teciduais. Hipersensibilidade tipo III: mecanismos de reações de hipersensibilidade mediada por imunocomplexos. Doenças causadas por complexos imunes. Persistência, deposição e detecção de complexos imunes nos tecidos. Hipersensibilidade tipo IV: hipersensibilidade de contato, hipersensibilidade granulomatosa e hipersensibilidade tipo tuberculínica. Reações e tipos celulares da hipersensibilidade tipo IV.

- Transplante e Rejeição: Considerações gerais; antígenos de histocompatibilidade; imunologia da rejeição do enxerto: classificação, tempo e prevenção. Indução de imunossupressão em indivíduos transplantados.

- Auto-imunidade e Doenças Auto-imunes: Considerações gerais; indução e perda de tolerância; auto-tolerância; associação entre auto-imunidade e doença; imunopatologias e imunoterapias dos distúrbios auto-imunes.

- Imunologia dos Tumores: Considerações gerais; conceito de vigilância imunológica; antígenos tumorais; respostas imunes a tumores humanos e mecanismos de escape; imunodiagnóstico e imunoterapia.

- Imunidade às bactérias, fungos, protozoários, helmintos e vírus.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ABBAS, A. K. **Imunologia básica e distúrbios do sistema imunológico**. 5ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

ABBAS, A. K; LICHTMAN, J. S. **Imunologia celular e molecular**. 6ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

ROITT, I. M. DELVES, P. E. **Fundamentos de imunologia**. 12ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana, 2013.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BALESTIERI,

FORTE, W. C. N. **Imunologia do básico ao aplicado**. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

LEVINSON, W. E; JAWETZ, E. **Microbiologia médica e imunologia**. 7ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

PARLOW, T. G. et al. **Imunologia médica**. 10 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

KINDT, T. J; GOLDSBY, R. A; OSBORNE, B. A. **Imunologia de Kuby**. 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

### APROVAÇÃO

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Carimbo e assinatura do Coordenador do Curso

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Carimbo e assinatura do Diretor da  
Unidade Acadêmica