



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

Código: FACIP32703

Componente Curricular: IMUNOLOGIA

Unidade 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 utilizados 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 à Resposta Imunológica - Histórico; 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 epítomos antigênicos pelo TCR e importância do HLA em transplantes.
- Respostas imunes mediadas por células



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

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*. 3 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. 314p.

ABBAS, A. K.; LICHTMAN, J. S. *Imunologia celular e molecular*. 6 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 564p.

ROITT, I. M. DELVES, P. E. *Fundamentos de imunologia*. 12 ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana, 2013.552p.



BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BALESTIERI, F. M. P. *Imunologia*. São Paulo: Manole, 2006. 799p.
FORTE, W. C. N. *Imunologia do básico ao aplicado*. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. 364p.
LEVINSON, W. E; JAWETZ, E. *Microbiologia médica e imunologia*. 7 ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. 708p.
PARLOW, T. G. et al. *Imunologia médica*. 10 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 684p.
KINDT, T. J; GOLDSBY, R. A; OSBORNE, B. A. *Imunologia de Kuby*. 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. 704p.

APROVAÇÃO

26/11/2013

Carimbo e assinatura do
Coordenador do Curso

26/11/2013

Carimbo e assinatura do
Diretor da Unidade Acadêmica ofertante