



PLANO DE CURSO

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Curso: Bacharelado em Enfermagem

Disciplina: Imunologia

Professor: Vanessa Simões Sandes

E-mail: vanessa.sandes@fasete.edu.br

Código:

Carga Horária: 40h

Créditos: 02

Pré-requisito(s): -----

Período: IV

Ano: 2017.1

2. EMENTA:

Estrutura e funcionamento do sistema natural de defesa. Interação dos mecanismos e fatores da resposta imune. Auto-agressão como consequência da ativação do sistema imune. Modalidade de imunoproteção. Reações antígeno-anticorpo. Vacinas. Compreensão do desenvolvimento da resposta imune, abrangendo o estudo sobre os componentes celulares, humorais e moleculares da resposta imune básica para o entendimento dos aspectos fisiopatológicos que englobem as reações imunológicas. Morfologia, fisiologia e genética de microorganismos (vírus, bactérias e fungos).

3. OBJETIVO GERAL DA DISCIPLINA:

Fornecer aos alunos conhecimentos básicos dos processos e mecanismos de resposta imune humoral e celular, que os possibilitem fazer uma correlação destes com a saúde e a doença nos indivíduos.

4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DA DISCIPLINA:

- Estudar e analisar os mecanismos de defesa inespecíficos e específicos em seus princípios gerais e específicos.
- Adquirir condições que permitam efetuar uma análise de diferentes patologias imunológicas.
- Estabelecer critérios para o diagnóstico imunológico de diferentes patologias.
- Conhecer mecanismos imunológicos de prevenção e controle de diferentes infecções e afecções.
- Reconhecer e aplicar as bases científicas de procedimentos imunológicos destinados à promoção da saúde.

5. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Visão geral do sistema imune
 - 1.1 Perspectiva histórica
 - 1.2 Imunidade Inata
 - 1.3 Imunidade Adaptativa
2. Células e órgãos do sistema imune
 - 2.1 Hematopoiese



- 2.2 Células do sistema imune
- 2.3 Órgãos do sistema imune
3. Antígenos
 - 3.1 Imunogenicidade versus antigenicidade
 - 3.2 Fatores que influenciam a imunogenicidade
 - 3.3 Epítomos
 - 3.4 Haptenos e o estudo da antigenicidade
4. Imunoglobulinas: Estrutura e Função
 - 4.1 Estrutura básica das imunoglobulinas
 - 4.2 Classes de imunoglobulinas e atividades biológicas
5. Complexo de histocompatibilidade principal
 - 5.1 Organização geral e Herança do MHC
 - 5.2 Distribuição celular das moléculas do MHC
 - 5.3 MHC e suscetibilidade às doenças
6. Processamento e apresentação do antígeno
 - 6.1 Papel das células apresentadoras de antígeno
 - 6.2 Antígenos endógenos
 - 6.3 Antígenos exógenos
 - 6.4 Apresentação de antígenos bacterianos não-peptídicos
7. Maturação, ativação e diferenciação da Célula T
 - 7.1 Maturação da célula T
 - 7.2 Ativação da célula T
 - 7.2.1 Geração das células T efetoras e das células T de memória
 - 7.3 Diferenciação da célula T
8. Geração, ativação e diferenciação da Célula B
 - 8.1 Maturação da Célula B
 - 8.1.1 O ambiente da medula óssea
 - 8.1.2 Marcadores de superfície celular
 - 8.2 Ativação e proliferação da célula B
 - 8.2.1 Origem dos sinais de ativação
 - 8.2.2 Transdução dos sinais de ativação
9. Citocinas
 - 9.1 Estrutura geral das citocinas
 - 9.2 Função das citocinas
10. Sistema complemento
 - 10.1 Funções do complemento
 - 10.2 Componentes do complemento
 - 10.3 Ativação do complemento
 - 10.4 Regulação do complemento
 - 10.5 Consequências biológicas da ativação do complemento
11. Respostas efectoras mediadas por células



- 11.1 Propriedades gerais das células T efetoras
- 11.2 Células T citotóxicas
- 11.3 Células natural-killer

- 12. Migração leucocitária e inflamação
 - 12.1 Moléculas de adesão celular
 - 12.2 Extravasamento de neutrófilos
 - 12.3 Extravasamento de linfócitos
 - 12.4 Mediadores da inflamação
 - 12.5 Processo inflamatório
 - 12.6 Agentes antiinflamatórios

- 13. Reações de Hipersensibilidade
 - 13.1 Hipersensibilidade mediada pela IgE (Tipo I)
 - 13.2 Hipersensibilidade citotóxica mediada por anticorpo (Tipo II)
 - 13.3 Hipersensibilidade mediada pelo complexo imune (Tipo III)
 - 13.4 Hipersensibilidade mediada pelas T_{DTH} (Tipo IV)

- 14. Resposta imune às doenças infecciosas
 - 14.1 Infecções virais
 - 14.2 Infecções bacterianas
 - 14.3 Doenças dos protozoários
 - 14.4 Doenças causadas por helmintos
 - 14.5 Doenças infecciosas emergentes

- 15. Vacinas
 - 15.1 Imunização ativa e passiva
 - 15.2 Vacinas com o organismo inteiro
 - 15.3 Vacinas com macro moléculas purificadas
 - 15.4 Vacinas de vetores recombinantes
 - 15.5 Vacinas de DNA
 - 15.6 Vacinas de peptídeos sintéticos
 - 15.7 Vacinas de subunidades multivalentes

- 16. AIDS e outras imunodeficiências
 - 16.1 Imunodeficiências primárias
 - 16.2 AIDS e outras imunodeficiências secundárias adquiridas

- 17. Auto-imunidade
 - 17.1 Doenças auto-imunes órgão-específicas
 - 17.1.1 Doenças mediadas pelo dano celular direto
 - 17.1.2 Doenças mediadas por estimulação ou bloqueio de auto-anticorpos
 - 17.2 Doenças auto-imunes sistêmicas

- 18. Imunologia do transplante
 - 18.1 Bases imunológicas da rejeição do enxerto
 - 18.2 Manifestações clínicas da rejeição do enxerto

- 19. Câncer e o sistema imune
 - 19.1 Transformação maligna das células



- 19.2 Oncogenes e indução do câncer
- 19.3 Tumores do sistema imune
- 19.4 Resposta imune aos tumores
- 19.5 Evasão do tumor do sistema imune

6. METODOLOGIA DO TRABALHO:

- Aula expositiva e dialogada
- Pesquisa em base de dados, livros e periódicos
- Dinâmicas
- Seminários
- Utilização de vídeo-aulas
- Aulas práticas

7. SISTEMA DE AVALIAÇÃO:

1ª. ETAPA DE AVALIAÇÃO:

Avaliação 1 - Avaliação escrita, com questões dissertativas e objetivas; individual; valor: 10,0 (dez) pontos;

Avaliação 2 - Avaliação escrita, com questões dissertativas e objetivas; individual; valor: 10,0 (dez) pontos

2ª. ETAPA DE AVALIAÇÃO:

Avaliação 1 - Avaliação escrita, com questões dissertativas e objetivas; individual; valor: 10,0 (dez) pontos;

Avaliação 2 - Seminários ; avaliação individual das apresentações sobre os temas propostos; valor: 10,0 (dez) pontos

2ª. CHAMADA: Todo o conteúdo da disciplina - questões subjetivas e objetivas; individual; valor: 10,0 (dez);

PROVA FINAL: Todo o conteúdo da disciplina - questões subjetivas e objetivas; individual; valor: 10,0 (dez);

8. ATENDIMENTO EXTRA-CLASSE:

Conforme prévio acordo com o professor, nos dias de segunda-feira e sexta-feira

9. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ABBAS. Abul K.; LICHTMAN, Andrew H.; PILLAI, Shiv. **Imunologia básica:** funções e distúrbios do sistema imunológico. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

BIER, Wilmar Dias da Silva; MOTA, Ivan. **Imunologia Básica e Aplicada.** Rio de Janeiro:



Guanabara Koogan, 2014.

PARHAM, P. **O sistema Imune**. Porto Alegre: Artmed, 2011.

ROTTI, Ivan M., et.al. **Imunologia básica**. Rio de Janeiro: Manole, 2013.

10. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ABBAS. Abul K. et. al. **Imunologia Celular e Molecular**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

CALICH, V.; VAZ, C. **Imunologia**. Rio de Janeiro: Revinter, 2009.

Imunologia Básica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

Imunologia: Básica e aplicada. Porto Alegre: Segmento, 2007.

PEAKMAN, Mark.; VERGANI, Diego. **Imunologia: básica e clínica**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

ROTTI, I. M.; DELVES, P. J. **Fundamentos de imunologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

11. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES (*)

A N E X O

(*)=Assuntos trabalhados no PIT.