



INSTITUTO DE HIGIENE E
MEDICINA TROPICAL
DESDE 1902

IMUNOLOGIA DAS DOENÇAS INFECIOSAS E PARASITÁRIAS

Caraterização da UC:

Designação da UC:

Imunologia das Doenças Infecciosas e Parasitárias

Sigla da área científica:

CB-BCM

Duração:

Semestral

Horas de trabalho:

112

Horas de contacto:

28

ECTS:

4

Observações:

UC obrigatória

Docente responsável e respetiva carga letiva na UC:

Gabriela Santos-Gomes – 12 horas

Outros docentes e respetivas cargas letivas na UC:

Ana Armada – 9 horas

Silvana Belo – 10 horas

Henrique Silveira – 7 horas

Armanda Rodrigues – 6 horas

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

No final da unidade curricular os alunos deverão ser capazes de:

1. Conhecer a composição do sistema imunitário (SI) e a importância da homeostasia imunitária.
2. Compreender a interação entre os agentes patogénicos e os componentes da SI.



IMUNOLOGIA DAS DOENÇAS INFECIOSAS E PARASITÁRIAS

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes): (continuação)

3. Distinguir os mecanismos utilizados por agentes patogénicos para invadir, evadir e subverter a atividade do SI.
4. Identificar os parâmetros imunitários adequados à avaliação de vacinas.
5. Compreender as metodologias utilizadas no estudo da imunologia celular e molecular.
6. Identificar o universo de aplicação de métodos analíticos diferentes aplicados ao estudo de mecanismos de SI.
7. Adquirir autonomia na procura de novos conhecimentos.

Conteúdos programáticos:

- I. Conteúdo teórico
 - a) Infeção e inflamação. Ativação e subversão do sistema do complemento.
 - b) Oponização. Mecanismos quimiotáticos. Células fagocíticas. Sensores celulares. Stress oxidativo e NET.
- II. Apoptose, necrose e netose.
 - a) Células apresentadoras de antígeno (APC). Estrutura genética de complexo maior de histocompatibilidade
- III. (MHC). Restrição MHCI e MHCII. Interações APC-linfócitos.
 - a) Ativação dos linfócitos B. A resposta humoral.
 - b) Subpopulações de células T e respetiva ativação. Citocinas pró e anti-inflamatórias. Regulação pré e
- IV. pós-transcricional. Mecanismos citotóxicos.
 - a) Diferenciação e ativação de células T reguladoras. Citocinas imunossupressoras. Homeostasia imunitária.
 - b) Imunização. Memória celular. Desenvolvimento de vacinas
- V. Aulas práticas laboratoriais:
 - a) Imunomediadores
 - b) Citometria de fluxo. Marcadores de superfície. Anticorpos monoclonais.
 - c) Stress oxidativo.
- VI. Realização de seminário pelos estudantes.



INSTITUTO DE HIGIENE E
MEDICINA TROPICAL
DESDE 1902

IMUNOLOGIA DAS DOENÇAS INFECIOSAS E PARASITÁRIAS

Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Aulas teóricas expositivas

Aulas práticas de laboratório

Projeto

Apoio tutorial

A avaliação dos resultados da aprendizagem terá em conta o nível de sucesso alcançado no exame final e no projeto. Avaliação igual ou superior a 10 numa escala de 0-20 proporciona a aprovação da unidade curricular.

Bibliografia de consulta / existência obrigatória:

- *Immunology*. 2006. 7ª edição. Roitt I., Brostoff J., Male D. (Ed.), Mosby, London, 544 pg.
- *The cytokine handbook*. 2008. 3ª edição. Thomson A. Academic Press, London, 1017 pg
- *Advanced immunology*. 1987. 2ª edição. Male D, Champion B, Cooke A, Owen M., Grower, London
- Artigos científicos de revisão.
- Artigos científicos experimentais.