



INSTITUTO DE HIGIENE E
MEDICINA TROPICAL
DESDE 1902



UNIVERSIDADE
NOVA
DE LISBOA

PREVENÇÃO E TERAPÊUTICA DAS DOENÇAS INFECIOSAS

Caraterização da UC:

Designação da UC:

Prevenção e Terapêutica das Doenças Infeciosas

Sigla da área científica:

DT

Duração:

Semestral

Horas de trabalho:

56

Horas de contacto:

16

ECTS:

2

Observações:

UC opcional

Docente responsável:

Isabel Couto/ João Piedade

Outros docentes:

Miguel Viveiros

Ricardo Parreira

Sofia Santos Costa

Convidados externos

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

No final desta unidade curricular os alunos devem ser capazes de:

1. Descrever os diferentes tipos de vacinas (virais) aprovadas e analisar criticamente as respetivas vantagens e desvantagens.
2. Compreender os fundamentos científicos das abordagens contemporâneas utilizadas no desenvolvimento e produção de novas vacinas.



PREVENÇÃO E TERAPÊUTICA DAS DOENÇAS INFECIOSAS

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

3. Explicar a base científica das intervenções terapêuticas contra as doenças virais e mecanismos de resistência aos fármacos antivirais.
4. Descrever os mecanismos de ação dos antibióticos e respetivos mecanismos de resistência.
5. Exemplificar as diferentes metodologias de teste de sensibilidade aos antibióticos.
6. Executar e interpretar criticamente os resultados de um teste comum de sensibilidade aos antibióticos.
7. Compreender os princípios da terapêutica antimicrobiana e discutir as consequências das más práticas no uso dos antibióticos.
8. Reconhecer novas abordagens para a vigilância e controlo da infeção hospitalar.

Conteúdos programáticos:

- I. Perspetiva histórica e fundamentos da vacinação. Vacinas atenuadas, inativadas e de subunidades. Adjuvantes. Programa Nacional de Vacinação.
- II. Novas abordagens no desenvolvimento de vacinas. VLPs, vetores virais e bacterianos. Vacinas de DNA, peptídicas e comestíveis.
- III. Classes de antivirais em uso clínico e em desenvolvimento. Bases de ação. Resistência aos antivirais e terapia combinada.
- IV. Principais classes de antibióticos e mecanismos de ação. Origem e descrição dos mecanismos de resistência a antibióticos.
- V. Testes de sensibilidade aos antibióticos. Execução de antibiograma em meio sólido. Interpretação dos resultados utilizando as normas CLSI e EUCAST.
- VI. Programa de Prevenção e Controlo de Infeção e Resistências aos Antimicrobianos. Prescrição racional de antibióticos. Consequências do uso e abuso de antibióticos. Situação em Portugal e comparação com outros países. Controlo da disseminação de resistências.
- VII. Novas abordagens na vigilância e controlo da infeção hospitalar.



PREVENÇÃO E TERAPÊUTICA DAS DOENÇAS INFECCIOSAS

Metodologias de ensino (avaliação incluída):

A UC tem forte carácter expositivo (8 aulas teóricas, 10,5 horas). Porém, o aluno é levado a pensar criticamente sobre os conteúdos e, regularmente, no decurso da aula, questionado e solicitado a formular opinião sobre os mesmos. As aulas teóricas são apoiadas por informação em suporte digital (PowerPoint) cedida posteriormente aos alunos. Na aula prática (3,5 horas), os alunos contactam com uma das técnicas de antibiograma (executada por todos os alunos). Sessões tutoriais têm por objetivo o esclarecimento de dúvidas, análise e discussão dos resultados dos ensaios realizados na aula prática e ensaios alternativos. Aconselha-se a leitura de alguns artigos de revisão que poderão contribuir para a sistematização dos conhecimentos e análise crítica de questões relevantes. Considerando a rápida evolução dos conhecimentos nesta área, a bibliografia é anualmente atualizada. A avaliação consiste num exame escrito final, de escolha múltipla, abrangendo conteúdos teóricos e práticos.

Bibliografia de consulta / existência obrigatória:

- Ashiru-Oredope D, Hopkins S (2015). Antimicrobial resistance: moving from professional engagement to public action. J Antimicrob Chemother., 70:2927-30.
- Chan HT, Daniell H (2015). Plant-made oral vaccines against human infectious diseases Are we there yet? Plant Biotechnol J., 13:1056-70.
- Chang HH, Cohen T, Grad YH, et al. (2015). Origin and proliferation of multiple-drug resistance in bacterial pathogens. Microbiol Mol Biol Rev., 79:101-16.
- Flint SJ, Enquist LW, Racaniello VR, Skalka AM (2009). Principles of Virology, ASM Press, Washington DC, EUA, 3.ª Ed. (vol. II).
- Knipe D, Howley P (2013). Fields Virology. Wolters Kluwer, Filadélfia, EUA, 6.ª Ed. (vol.I).
- Loomis RJ, Johnson PR (2015). Emerging vaccine technologies. Vaccines, 3:429-47.
- Lorian V (2005). Antibiotics in laboratory medicine. Lippincott Williams and Wilkins, Filadélfia, EUA, 5.ª Ed.
- Zhu JD, Meng W, Wang XJ, Wang HC (2015). Broad-spectrum antiviral agents. Front. Microbiol. 6:517. doi:10.3389/fmicb.2015.00517.