



INSTITUTO DE HIGIENE E
MEDICINA TROPICAL
DESDE 1902

BACTERIOLOGIA MÉDICA

Caraterização da UC:

Designação da UC:

Bacteriologia Médica

Sigla da área científica:

Duração:

Semestral

Horas de trabalho:

196h

Horas de contacto:

49h

ECTS:

7

Observações:

UC obrigatória

Docente responsável e respetiva carga letiva na UC:

Prof.^ª Doutora Isabel Couto (IHMT-NOVA)

Outros docentes e respetivas cargas letivas na UC:

Prof. Doutor Miguel Viveiros (IHMT-NOVA)

Prof. Doutora Liliana Rodrigues (IHMT-NOVA)

Prof. Doutor João Borges da Costa (IHMT-NOVA)

Inv.^ª Doutora Maria Luísa Jorge Vieira (IHMT-NOVA)

Inv.^ª Doutora Ana Armada (IHMT-NOVA)

Doutora Diana Machado (IHMT-NOVA)

Doutora Sofia Santos Costa (IHMT-NOVA)

Inv.^ª Doutora Raquel Sá-Leão (ITQB-NOVA)

Prof. Doutor Paulo Paixão (NMS|FCM-NOVA)

Prof.^ª Doutora Maria de Jesus Chasqueira (NMS|FCM-NOVA)

Dr.^ª Cristina Toscano (NMS|FCM-NOVA)

Mestre Jorge Ramos (IHMT-NOVA)



BACTERIOLOGIA MÉDICA

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

Nesta unidade curricular, pretende-se que os estudantes adquiriram conhecimentos, competências, aptidões e métodos de investigação e análise aplicados à Bacteriologia Médica.

No final da unidade curricular os mestrandos terão capacidade de:

- Conhecer os fundamentos e princípios da bacteriologia médica e suas aplicações no diagnóstico e investigação aplicada.
- Enumerar as principais características das diferentes bactérias agentes de infecção em humanos.
- Executar e avaliar criticamente protocolos de trabalho experimental para aplicação de métodos de diagnóstico laboratorial em bacteriologia médica, descrevendo os seus fundamentos.

Conteúdos programáticos:

- Aspectos clínicos, epidemiológicos e terapêuticos das infeções bacterianas.
- Definição do conceito de espécie em Bacteriologia: principais desafios e abordagens.
- Métodos de diagnóstico em bacteriologia médica, genética e biologia molecular, bioquímica e biologia celular utilizados para efetuar o diagnóstico bacteriológico (isolamento, identificação, caracterização adicional).
- Caracterização dos principais agentes bacterianos de infecção em humanos (características genómicas, estruturais ou fisiológicas).
- Aulas laboratoriais: Coloração de esfregaços pelo método de Ziehl-Neelsen para observação de bacilos álcool-acido resistentes; identificação de cocos-Gram-positivos, Enterobacterales e outras bactérias de coloração de Gram negativo.
- Aulas teórico-práticas: Observação microscópica de agentes bacterianos de ISTs; identificação de Espiroquetídeos (Géneros *Leptospira* e *Borrelia*).

Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da UC:

Ao longo da UC serão apresentados conceitos e ferramentas de análise e investigação em bacteriologia médica, incidindo:

- Nos principais agentes bacterianos de infecção em humanos e patologias associadas, descrição das suas características, prevenção, diagnóstico, tratamento e controlo epidemiológico.
- Na aplicação da metodologia científica para atuação prática de forma consciente e autónoma.
- Na interpretação e integração de diferentes abordagens laboratoriais para a identificação de agentes bacterianos de infecção, como auxiliares do diagnóstico.



BACTERIOLOGIA MÉDICA

Metodologias de ensino (avaliação incluída):

- 1) Aulas teóricas, baseadas em apresentação de diapositivos, acompanhadas de indicação de bibliografia complementar (34,5 horas de contacto).
- 2) Aulas laboratoriais e teórico-práticas, com observação microscópica de diferentes grupos de bactérias, recorrendo a diversas técnicas de coloração; exemplificação, execução e discussão de vários métodos de identificação (11,5 horas de contacto).
- 3) Avaliação: os alunos serão avaliados por dois testes escritos, cada um com 25 questões de escolha múltipla (5 opções, apenas uma correta) abordando os conteúdos das aulas teóricas e práticas. Cada teste terá um com peso de 50% da nota final. Serão aprovados os alunos com classificação igual ou superior a 9,5 valores (0 – 20 valores) na soma das classificações dos dois testes escritos.

Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da UC:

A UC baseia-se em aulas teóricas, teórico-práticas e laboratoriais. Nas aulas teóricas serão apresentados os conteúdos correspondentes a cada objetivo formativo e competência específica do programa da unidade, com uma revisão do estado do conhecimento. Estas são aulas expositivas, baseadas na transmissão de conhecimentos aos mestrandos, adaptadas aos objetivos de aprendizagem participativa. Incluem momentos de interação e de discussão com os estudantes, procurando garantir que os formandos estão a acompanhar a matéria dada, nivelando as diferentes formações de base e fomentando o espírito crítico.

Nas aulas teórico-práticas e práticas realizam-se sessões de laboratório, com protocolos e tutoriais em que se pretende que o mestrando manipule materiais biológicos, equipamento e reagentes, ficando a conhecer os princípios de técnicas em bacteriologia. O material didático será acompanhado com material biológico da rotina laboratorial (amostras biológicas, culturas, etc.), que o mestrando irá analisar e/ou processar, de acordo com as indicações dadas.

Bibliografia de consulta / existência obrigatória:

1. Barroso H, Meliço Silvestre A, Taveira N (Eds) (2014). Microbiologia Médica – Volumes I e II, Edições Lidel, Lisboa. ISBN: 9789727575763
2. Tille, P. M. Ed. (2022). Bailey & Scott's Diagnostic Microbiology. 15th Edition. Elsevier Mosby Saunders, St. Louis, EUA. ISBN: 9780323681056.
3. Murray, P.R., Rosenthal, K.S., Pfaller M.A. (2021). Medical Microbiology. 9th Edition. Elsevier Mosby Saunders, St. Louis, EUA. ISBN: 9780323673228
4. Artigos científicos abordando temas específicos, a providenciar pelos docentes.