

MESTRADO EM MICROBIOLOGIA



MICROBIOLOGIA MÉDICA – Faculdade de Medicina

Objectivos:

No final da frequência com aproveitamento da unidade curricular os estudantes deverão ficar habilitados a:

- Descrever os principais mecanismos de patogénese microbiana.
- Explicar os condicionalismos da infecção humana.
- Descrever as estratégias de diagnóstico etiológico.
- Explicitar as medidas de controlo da infecção.
- Conhecer e determinar os mecanismos de resistência aos antimicrobianos.
- Explicitar as medidas de profilaxia das infecções humanas.
- Interpretar os resultados dos exames microbiológicos.
- Indicar o fundamento da terapêutica etiotrópica das infecções.

Programa:

Patogénese Microbiana

Patogénese e agente patogénico. Interação hospedeiro - parasita. Patogénese de herpesvírus. Ciclo infeccioso.

Modelos animais para o estudo da patogénese vírica.

Diagnóstico em Microbiologia Clínica.

Diagnóstico laboratorial em microbiologia clínica. Tipos de produtos biológicos/amostras e métodos de colheita.

Métodos de diagnóstico e de detecção de agentes patogénicos.

Controlo de Infecção.

Antimicrobianos. Resistência aos antimicrobianos: fundamentos genéticos, expressão, detecção laboratorial e implicações epidemiológicas e médicas. Detecção de surtos de infecção: estudos de epidemiologia molecular, suas potencialidades, aplicações e limitações. A prevenção das infecções. Vacinas e seu impacto.

Diagnóstico e da susceptibilidade aos antimicrobianos em parasitologia– modelo de malária. Conceitos e aspectos do diagnóstico laboratorial da malária. Métodos da detecção de Plasmodium. Diagnóstico da doença, estudos epidemiológicos e desenvolvimento de vacinas.

Método de avaliação:

As metodologias de ensino envolvem aulas teóricas e de prática laboratorial.

A nota final a obter na Unidade Curricular resulta da ponderação das classificações obtidas nos dois elementos de avaliação:

- 1- Exame – 70% . O exame é obrigatório e nele exige-se a nota mínima de 9,5 valores.
- 2- Trabalhos de prática laboratorial – 30%. A avaliação basear-se-á em relatórios a entregar pelos alunos. A presença nestas aulas é obrigatória.

Bibliografia principal:

- Flint, et al. 2009. Principles of Virology. ASM Press.
- Simas et al. 1998, Trends in Microbiology 6: 276-82.
- Stevenson et al, 2009, Virology 90:2317-30.
- Rodrigues et al, 2009, The EMBO Journal 6;28:1283-95.
- Milho et al. 2009. Journal of General Virology 90: 21-32.

- Murray et al. 2008. Medical Microbiology. 6th ed. Mosby.
- Mims et al, 2007. 4a Edição. Medical Microbiology. London. Mosby
- Siber et al. Pneumococcal vaccines. 2008. Washington, DC. ASM Press.
- Aguiar et al, 2010, Vaccine 2010; 28: 5167-5173.
- Aguiar et al, 2008, Clin Microbiol Infect, 14: 835–843.
- Wilson and Salyers. 2010. Bacterial Pathogenesis: A Molecular Approach. ASM Press.
- Fischetti et al., 2006. Gram-positive pathogens. ASM Press.
- Moat et al. 2002. Microbial physiology. Wiley-Liss.
- Telford et al. 2006. Nat Rev Microbiol 4:509-19.
- Ambur et al. 2009. FEMS Microbiol. Rev 33:453-470.
- Mainardi et al. 2008. FEMS Microbiol. Rev 32:386-408.
- Papanikou et al. 2007. Nat. Rev. Microbiol 5:839-851