SCHISTOSOMOSES

Caraterização da UC:

Designação da UC:
Schistosomoses

Sigla da área científica:
HM

Duração:
Semestral

Horas de trabalho:
60

Horas de contacto:
31

ECTS:
2

Observações:
UC opcional

Docente responsável e respetiva carga letiva na UC:
Pedro Ferreira (23 horas)

Outros docentes e respetivas cargas letivas na UC:
Isabel Maurício (17 horas)
Manuela Calado (16.5 horas)
Docente Convidado 1 (8 horas)
Docente convidado 2 (1.5 horas)
Docente convidado 2 (6 horas)

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):
No final desta unidade curricular os alunos devem ser capazes de:

1. Relacionar os agentes causais da schistosomose, as suas formas evolutivas e relação destas com as manifestações patológicas no organismo humano.
2. Compreender a dinâmica da relação parasita-hospedeiro-meio ambiente no contexto da mobilidade populacional e alterações climáticas na expansão da schistosomose.

SCHISTOSOMOSES

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

3. Conhecer a aplicação da bioinformática na investigação de *Schistosoma* spp.
4. Selecionar técnicas moleculares no diagnóstico da schistosomose.
5. Realizar ensaios de sensibilidade com novos compostos fitoterapêuticos com potencial schistosomicida.
6. Referir as medidas preventivas face à emergência de fármaco-resistência aos schistosomicidas.
7. Propor metodologias a aplicar no planeamento e na monitorização de um programa de controlo da schistosomose.

Conteúdos programáticos:

I. Schistosomose: agentes etiológicos, distribuição geográfica e impacte em saúde pública.
II. Relação parasita-hospedeiros e fatores intervenientes na epidemiologia.
III. Patologia e terapêutica.
IV. Caraterização de *Schistosoma* spp com recurso à bioinformática.
V. Métodos convencionais e moleculares aplicados ao diagnóstico da schistosomose.
VI. Resistência à infeção e ao tratamento.
VII. Medidas de prevenção e controlo.

Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Metodologias de ensino
• Aulas teóricas 6h
• Aulas teórico-práticas 6h
• Aulas práticas laboratoriais 6h
• Seminário 6h
• Avaliação 1h
• Orientação tutorial 6h
• Trabalho autónomo 29h

Metodologias de ensino (avaliação incluída): (continuação)

Metodologias de avaliação
Avaliação contínua baseada na presença e participação ativa nas aulas. A nota final será distribuída da seguinte maneira: 10% assiduidade nas aulas; 40% seminário; 50% para análise crítica individual escrita.

SCHISTOSOMOSES

Bibliografia de consulta / existência obrigatória:

- Catalano S, Sène M, Diouf ND, Fall CB, Borlase A, Léger E, Bâ K, Webster JP (2018). Rodents as Natural Hosts of Zoonotic Schistosoma Species and Hybrids: An Epidemiological and Evolutionary Perspective From West Africa (2018). J Infect Dis. 2018 Jul 2;218(3):429-433. doi: 10.1093/infdis/jiy029
- Crellen T, Walker M, Lamberton PH, Kabatereine NB, Tukahebwa EM, Cotton JA, Webster JP (2016). Reduced Efficacy of Praziquantel Against *Schistosoma mansoni* Is Associated with Multiple Rounds of Mass Drug Administration. Clin Infect Dis. 2016 Nov 1;63(9):1151-1159. doi: 10.1093/cid/ciw506. Epub 2016 Jul 28.
- García-Bernalt Diego J, Fernández-Soto P, Febrer-Sendra B, Crego-Vicente B, Muro A.J (2021). Loop-Mediated Isothermal Amplification in Schistosomiasis. Clin Med. 2021 Feb 1;10(3):511. doi: 10.3390/jcm10030511
- Gillardie ML, Babba O, Mahinc C, Duthel M, de Bengy C, et al (2021). Molecular approach to the epidemiology of urinary schistosomiasis in France. PLoS Negl Trop Dis. 2021 Jul 6;15(7):e0009515. doi: 10.1371/journal.pntd.0009515.
- Leger E, Webster JP (2017). Hybridizations within the Genus *Schistosoma*: implications for evolution, epidemiology and control. Parasitology; 144(1):65-80. doi: 10.1017/S0031182016001190.
- Pei He, Gordon CA, Williams GM et al (2018) Real-time PCR diagnosis of Schistosoma japonicum in low transmission areas of China. Infectious Diseases of Poverty (2018) 7:8
- Riccardi N, Nosenz F, Peraldo F, Sarocchi F, Taramasso L (2017). Increasing prevalence of genitourinary schistosomiasis in Europe in the Migrant Era: Neglected no more? *PLoS Negl Trop Dis* 11(3):e0005237. doi:10.1371/journal.pntd.0005237
- Rokni MB. (2012). *Schistosomiasis*. 310p. http://www.intechopen.com/books/schistosomiasis
- Tabios IKB, Sato MO, Tantengco OAG, Fornillos RJC, Kirinoki M et al (2022). Diagnostic Performance of Parasitological, Immunological, Molecular, and Ultrasonographic Tests in Diagnosing Intestinal Schistosomiasis in Fieldworkers from Endemic Municipalities in the Philippines. Front Immunol. 2022 Jun 14;13:899311. doi: 10.3389/fimmu.2022.899311.
- Valente, M.d.A.; Ferreira, P.; Lima, K.; Moreira da Silva, I.B.; Nobre, P.; Neto, I.; Pires, M.; Braz, B.S.; Serrano, R.; Belo, S. & Silva, O. *Vernonia britteniana* Root Phytochemical Studies, In Vitro Cercaricidal Activity on the Larval Stage of *Schistosoma mansoni* and Antioxidant Activities. *Plants* 2023, *12*, 1788. https://doi.org/10.3390/plants12091788.
- El-Seedi, H.R., Khalifa, S.A.M., Mohamed, A.H. *et al.* Plant extracts and compounds for combating schistosomiasis. *Phytochem Rev* 22, 1691–1806 (2023). https://doi.org/10.1007/s11101-022-09836-x