



INSTITUTO DE HIGIENE E  
**MEDICINA TROPICAL**  
DESDE 1902

## GRANDES ENDEMIAS

### *Caraterização da UC:*

#### *Designação da UC:*

Grandes Endemias

#### *Sigla da área científica:*

SPTrop

#### *Duração:*

Semestral

#### *Horas de trabalho:*

112

#### *Horas de contacto:*

40

#### *ECTS:*

4

#### *Observações:*

UC obrigatória da especialidade de Saúde Pública Tropical

#### *Docente responsável e respetiva carga letiva na UC:*

Paulo Ferrinho – 12 horas

#### *Outros docentes e respetivas cargas letivas na UC:*

Carla Sousa – 8 horas

Filomeno Fortes – 8 horas

Kamal Mansinho – 8 horas

Miguel Viveiros – 8 horas

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

Adotando uma perspetiva de Uma Saúde, esclarecendo conceitos de endemidade, concentrando-nos em doenças transmissíveis mais prevalentes nas regiões tropicais, pretendemos desenvolver generalizações sobre intervenções eficazes e sustentáveis que contribuam para a progressiva erradicação destas doenças, tendo em consideração as heterogeneidades espaciais, biológicas, entomológicas, ambientais e sociais, para encorajar os doutorandos a pesquisarem novas estratégias para mitigação e eliminação do impacto de doenças transmissíveis nas regiões tropicais.



## GRANDES ENDEMIAS

### *Conteúdos programáticos:*

- I. As ciências de erradicação das doenças.
- II. Controlo, eliminação ou erradicação (CER) de doenças virais.
- III. CER de doenças causadas por bactérias.
- IV. CER de doenças causadas por parasitas.
- V. Controlo vetorial para a eliminação e erradicação de doenças.
- VI. Vacinação.

### *Metodologias de ensino (avaliação incluída):*

T - Ensino: expositivo, apresentações dos discentes, discussão em sala de aula virtual.

OT – Apoio à preparação dos S e O.

S – Seminário sobre vacinação conduzido pelas alunas.

EC – estudo de caso submetido por escrito para publicação, incidindo

- Ou sobre uma das seguintes doenças:
  1. Doença viral: sarampo.
  2. Doença bacteriana: lepra.
  3. Doenças parasitárias: dracunculose e malária.
- Ou sobre as doenças erradicáveis num dos seguintes países: Angola ou Moçambique.

### Avaliação da aprendizagem

1. Estudo de caso: 30%
2. Organização e dinamização do seminário: 30%
3. Exame oral: 40%.

### *Bibliografia de consulta / existência obrigatória:*

- Correia T, Daniel-Ribeiro CT, Ferrinho P. Calling for a planetary and one health vision for global health. *One Health*. 2021 Dec;13:100342. doi: 10.1016/j.onehlt.2021.100342. Epub 2021 Oct 29. PMID: 34729391; PMCID: PMC8555336.
- Ogunsumi DO, Lal V, Puchner KP, van Brakel W, Schwienhorst-Stich EM, SWAROOP S. Index of endemicity. *Bull World Health Organ*. 1957;16(6):1083-101. PMID: 13479767; PMCID: PMC2538220.
- Kalra S, Kumar A, Jarhyan P, Unnikrishnan AG. Endemic or epidemic? Measuring the endemicity index of diabetes. *Indian J Endocrinol Metab*. 2015;19(1):5-7. doi:10.4103/2230-8210.144633
- Kasang C, Chukwu J, Kreibich S, Parisi S, Richardus JH, Blok DJ. Measuring endemicity and burden of leprosy across countries and regions: A systematic review and Delphi survey. *PLoS Negl Trop Dis*. 2021 Sep 20;15(9):e0009769. doi: 10.1371/journal.pntd.0009769. PMID: 34543282; PMCID: PMC8483296.



## GRANDES ENDEMIAS

### *Bibliografia de consulta / existência obrigatória: (continuação)*

- Dowdle WR. The principles of disease elimination and eradication. MMWR. 1999; 48 (SU01): 23-7. <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/su48a7.htm>.
- Aylward B et al. When Is a Disease Eradicable? 100 Years of Lessons Learned. Am J Public Health. 2000;90: 1515–1520.
- Hopkins DR. Disease Eradication. NEJM. 2013;368:54-63.
- The Carter Center. Disease considered as candidates for global eradication by the International Task Force for Disease Eradication. <https://www.historyofvaccines.org/content/articles/disease-eradication>
- de Quadros CA. Introduction. In: Institute of Medicine (US) Forum on Emerging Infections; Knobler S, Lederberg J, Pray LA, editors. Considerations for Viral Disease Eradication: Lessons Learned and Future Strategies: Workshop Summary. Washington (DC): National Academies Press (US); 2002. 1. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK98114/>
- David M. Morens, Edward C. Holmes, A. Sally Davis, Jeffery K. Taubenberger, Global Rinderpest Eradication: Lessons Learned and Why Humans Should Celebrate Too, The Journal of Infectious Diseases, Volume 204, Issue 4, 15 August 2011, Pages 502–505, <https://doi.org/10.1093/infdis/jir327>
- Cochi, S.L., and Dowdle, W.R. (2011). Disease Eradication in the 21st Century: Implications for Global Health. Cambridge: The MIT Press.
- Vouga, M., and Greub, G. (2016). Emerging bacterial pathogens: the past and beyond. Clinical microbiology and infection : the official publication of the European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases, 22(1), 12–21. <https://doi.org/10.1016/j.cmi.2015.10.010>
- Schito, M., Hanna, D., and Zumla, A. (2017). Tuberculosis eradication versus control. International journal of infectious diseases : IJID : official publication of the International Society for Infectious Diseases, 56, 10–13.
- Bowman DD. Successful and currently ongoing parasite eradication programs. Vet Parasitol. 2006 Jul 31;139(4):293-307. doi: 10.1016/j.vetpar.2006.04.020. Epub 2006 May 26. PMID: 16730411.
- Monnier N, Barth-Jaeggi T, Knopp S, Steinmann P. Core components, concepts and strategies for parasitic and vector-borne disease elimination with a focus on schistosomiasis: A landscape analysis. PLoS Negl Trop Dis. 2020;14(10):e0008837. Published 2020 Oct 30. doi:10.1371/journal.pntd.0008837
- Cook, G.C., and Zumla, A. (Eds.) (2009). Manson's Tropical Diseases. 22nd Edition. London, UK: Saunders Elsevier Science, Health Division.



## GRANDES ENDEMIAS

### *Bibliografia de consulta / existência obrigatória: (continuação)*

- Michaelakis A, Balestrino F, Becker N, et al. (2021). A Case for Systematic Quality Management in Mosquito Control Programmes in Europe. *Int J Environ Res Public Health*. 18(7):3478. doi: 10.3390/ijerph18073478.
- Nazareth T, Craveiro I, Moutinho A, et al. (2020). What happens when we modify mosquitoes for disease prevention? A systematic review. *Emerging microbes and infections*, 9(1), 348–365. <https://doi.org/10.1080/22221751.2020.1722035>
- Resnik D. B. (2017). Field Trials of Genetically Modified Mosquitoes and Public Health Ethics. *The American journal of bioethics: AJOB*, 17(9), 24–26. <https://doi.org/10.1080/15265161.2017.1353170>
- Connolly, J. B., Mumford, J. D., Fuchs, S., Turner, G., Beech, C., North, A. R., and Burt, A. (2021). Systematic identification of plausible pathways to potential harm via problem formulation for investigational releases of a population suppression gene drive to control the human malaria vector *Anopheles gambiae* in West Africa. *Malaria journal*, 20(1), 170. <https://doi.org/10.1186/s12936-021-03674-6>
- Tur C, Almenar D, Benlloch-Navarro S, Argilés-Herrero R, Zacarés M, Dalmau V, Pla I (2021). Sterile Insect Technique in an Integrated Vector Management Program against Tiger Mosquito *Aedes albopictus* in the Valencia Region (Spain): Operating Procedures and Quality Control Parameters. *Insects*;12(3):272. doi: 10.3390/insects12030272.
- Hoel, Michael; Barrett, Scott (2004) : Optimal Disease Eradication, Nota di Lavoro, No. 50.2004, Fondazione Eni Enrico Mattei (FEEM), Milano. <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/117933/1/NDL2004-050.pdf>
- Pierre-Yves Geoffard and Tomas Philipson. Disease Eradication: Private versus Public Vaccination. *The American Economic Review*, Vol. 87, No. 1 (Mar., 1997), pp. 222-230. <http://mol.ax/pdf/gp1997.pdf>
- Aaby, P., and Benn, C. S. (2020). Stopping live vaccines after disease eradication may increase mortality. *Vaccine*, 38(1), 10-14. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2019.10.034> [https://findresearcher.sdu.dk:8443/ws/files/155352507/Stopping\\_live\\_vaccines\\_after\\_disease\\_eradication\\_may\\_1\\_increase\\_mortality.pdf](https://findresearcher.sdu.dk:8443/ws/files/155352507/Stopping_live_vaccines_after_disease_eradication_may_1_increase_mortality.pdf)
- Wilson N, Mansoor OD, Boyd MJ, Kvalsvig A, Baker MG. We should not dismiss the possibility of eradicating COVID-19: comparisons with smallpox and polio. *BMJ Glob Health*. 2021 Aug;6(8):e006810. doi: 10.1136/bmjgh-2021-006810. PMID: 34373261; PMCID: PMC8375448.