



EMENTA DE DISCIPLINA

PCS D27 - Estratégias genéticas para identificação de alvos para novos fármacos anti-tuberculose - (DO)

Carga horária: 15 horas (01 crédito).

Professores responsáveis: Profa. Dra. Rosilene Fressatti Cardoso.

Curso: Mestrado e Doutorado.

EMENTA

Abordagem teórica sobre o estudo de alvos biológicos para o desenvolvimento de novos fármacos com atividade anti-tuberculose. Objetivo: Apresentar os recentes avanços no campo da genética que podem ser usados para aumentar a eficiência no desenvolvimento de novos fármacos anti-tuberculose.

PROGRAMA DA DISCIPLINA

1. Alvos biológicos usados para o desenvolvimento dos atuais e novos fármacos anti-tuberculose em uso.
2. Qualidade do alvo biológico a ser escolhido.
3. Metodologias para determinar prováveis fármacos para os alvos micobacterianos selecionados.
4. Validação de alvos biológicos para atuação de fármacos.

BIBLIOGRAFIA

1. Molecular genetics of mycobacteria / edited by Graham F. Hatfull, Department of Biological Sciences, University of Pittsburgh, Pittsburgh, PA, and William R. Jacobs, Jr., Howard Hughes Medical Institute, Albert Einstein College of Medicine, Bronx, NY. – Second edition.

ARTIGOS

1. Ansong C, Ortega C, Payne SH, Haft DH, Chauvigne` Hines LM, Lewis MP, Ollodart AR, Purvine SO, Shukla AK, Fortuin S, Smith RD, Adkins JN, Grundner C, Wright AT. 2013. Identification of widespread adenosine nucleotide binding in Mycobacterium tuberculosis. Chem Biol 20:123–133.
2. Ollinger J, O'Malley T, Kesicki EA, Odingo J, Parish T. 2012. Validation of the essential ClpP protease in Mycobacterium tuberculosis as a novel drug target. J Bacteriol 194:663–668.
3. Tahlan K, Wilson R, Kastrinsky DB, Arora K, Nair V, Fischer E, Barnes SW, Walker JR, Alland D, Barry CE, Boshoff HI. 2012. SQ109 targets MmpL3, a



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE

- membrane transporter of trehalose monomycolate involved in mycolic acid donation to the cell wall core of *Mycobacterium tuberculosis*. *Antimicrob Agents Chemother* 56:1797–1809.
5. Phong TQ, Ha do TT, Volker U, Hammer E. 2015. Using a Label Free Quantitative Proteomics Approach to Identify Changes in Protein Abundance in Multidrug-Resistant *Mycobacterium tuberculosis*. *Indian J Microbiol.* 55(2):219-230.
 6. Meena LS. 2015. An overview to understand the role of PE_PGRS family proteins in *Mycobacterium tuberculosis* H37 Rv and their potential as new drug targets. *Biotechnol Appl Biochem* 62(2):145-53.
 7. Rahman SA, Singh Y, Kohli S, Ahmad J, Ehtesham NZ, Tyagi AK, Hasnain SE. 2014. Comparative analyses of nonpathogenic, opportunistic, and totally pathogenic mycobacteria reveal genomic and biochemical variabilities and highlight the survival attributes of *Mycobacterium tuberculosis*. *MBio.* 4;5(6):e02020. doi: 10.1128/mBio.02020-14. Erratum in: *MBio.* 2015;6(1):e02343-14.

REVISTAS ESPECIALIZADAS SOBRE O ASSUNTO

1. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*
2. *Clinical Immunology and Immunopathology*
3. *Journal of Clinical Microbiology*
4. *Journal Antimicrobial Chemotherapy*
5. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*
6. *Tuberculosis*
7. *PlosOne*
8. *Journal of antibiotics.*