



PROGRAMA DE DISCIPLINA					
Nome da disciplina (código): Estratégias genéticas para identificação de alvos para novos fármacos anti-tuberculose (DAB5012/PCSD27)					
Créditos			Carga horária total: 15 horas	Ano: 2024	Nível: Mestrado Doutorado
Total: 01	Práticos: 0	Teóricos: 01			
Pré-requisitos: Cursado a disciplina DAC4074 (PCS-38 <i>Mycobacterium tuberculosis</i> : diagnóstico laboratorial, caracterização molecular e resistência)			Co-requisitos: Não há		
Professor(es) responsável(is): Profa. Dra. Rosilene Fressatti Cardoso					
Departamento: Análises Clínicas e Biomedicina (DAB/CCS/UEM)					

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:

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.

Metodologia:

Aulas expositivas da parte teórica, que contemplem também a apresentação de exemplos, artigos e solução de problemas práticos.

Aprovado na 1ª Reunião do Conselho Acadêmico do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde (PCS) em 05/02/2024

Profª Drª Melyssa Fernanda Norman Negri Grassi
Coordenadora PCS



Avaliação:

Será uma única avaliação, com peso 1, a qual contará com apresentação de seminários e aulas expositivas, valendo de 0 (zero) a 10 (dez), cada. Nota final: será a média aritmética simples das duas atividades.

Conceitos:

A = 9,0 a 10,0

B = 7,5 a 8,9

C = 6,0 a 7,4

R = inferior a 6,0

Serão considerados aprovados os alunos que obtiverem os conceitos A, B ou C e porcentagem mínima de frequência de 75% de presença.

Número mínimo de alunos: 02

Número máximo de alunos: 06

Aprovado na 1ª Reunião do Conselho Acadêmico do Programa de Pós-Graduação em
Ciências da Saúde (PCS) em 05/02/2024

Profª Drª Melyssa Fernanda Norman Negri Grassi
Coordenadora PCS



Referências:

Livros:

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.

Revistas científicas:

Antimicrobial Agents and Chemotherapy
Clinical Immunology and Immunopathology
Journal of Clinical Microbiology
Journal Antimicrobial Chemotherapy
Memórias do Instituto Oswaldo Cruz
Tuberculosis
PlosOne
Journal of antibiotics

Artigos científicos:

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.

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.

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 membrane transporter of trehalose monomycolate involved in mycolic acid donation to the cell wall core of Mycobacterium tuberculosis. *Antimicrob Agents Chemother* 56:1797–1809.

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.

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.

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.



Universidade Estadual de Maringá
Centro de Ciências da Saúde
Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde



Aprovado na 1ª Reunião do Conselho Acadêmico do Programa de Pós-Graduação em
Ciências da Saúde (PCS) em 05/02/2024

Profª Drª Melyssa Fernanda Norman Negri Grassi
Coordenadora PCS