



IQB-701 – TÓPICOS ESPECIAIS EM BIOQUÍMICA: NOVAS PERSPECTIVAS TERAPÊUTICAS CONTRA MICRORGANISMOS EUCARIÓTICOS

Professor

André Luis Souza dos Santos (IMPG-UFRJ) – andre@micro.ufrj.br

Carga horária: 60 horas

Disciplina teórica

Créditos: 4

Vagas: 16

Objetivo

A disciplina tem como objetivo entender e estender os conhecimentos bioquímicos e moleculares acerca dos mecanismos de ação de fármacos empregados atualmente na quimioterapia contra as infecções causadas por microrganismos de arquitetura eucariótica, assim como discutir novas perspectivas terapêuticas para o tratamento destas infecções.

Ementa

Os principais tópicos do curso são: (i) A célula microbiana; (ii) Alvos moleculares microbianos; (iii) Mecanismos de ação de antimicrobianos clássicos; (iv) Mecanismos de resistência a antimicrobianos; (v) Novas estratégias para o tratamento de microrganismos; (vi) Mecanismos de estresse e morte celular. O curso será ministrado sob a forma de aulas teóricas e apresentação/discussão de artigos científicos. As aulas teóricas serão ministradas por especialistas na área em questão e os seminários, apresentados pelos discentes, servirão como base de discussão científica e sedimentação do conhecimento teórico.

Programa Analítico

1. Alvos celulares e quimioterapia tradicional para o tratamento de infecções causadas por tripanossomatídeos.
2. Alvos celulares e quimioterapia tradicional para o tratamento de infecções causadas por fungos.
3. Técnicas proteômicas para detecção de potenciais alvos terapêuticos contra microrganismos.
4. Avaliação do efeito de tratamentos quimioterápicos por Microscopia Eletrônica.
5. Mecanismos de resposta ao estresse oxidativo.
6. Mecanismos de morte celular.
7. Mecanismos de ação de compostos antivirulência.
8. Mecanismos de ação de inibidores enzimáticos com atividade antimicrobiana.
9. Mecanismos de ação de anticorpos com atividade antimicrobiana.



10. Mecanismos de ação de peptídeos antimicrobianos.
11. Mecanismos de ação de princípios ativos de origem natural com atividade antimicrobiana.
12. Produtos naturais modificados com atividade antimicrobiana.
13. Potencial terapêutico de bioterápicos na pesquisa e desenvolvimento de novos medicamentos homeopáticos.
14. Apresentação de artigos recentes para consolidação do conteúdo teórico.
15. Seminários: correlação entre os projetos desenvolvidos pelos discentes e as novas abordagens terapêuticas propostas na disciplina.

Literatura recomendada

- Artigos científicos publicados em revistas indexadas de circulação internacional.