Bases Moleculares da regulação gênica

Objetivo:

Apresentar aos estudantes de pós-graduação conceitos fundamentais e atualizações na área de regulação da expressão gênica, incluindo a utilização de novas tecnologias para o estudo de diversos mecanismos, desde a organização da cromatina a regulação pós-traducional. Noções de regulação pré-transcricional.

Justificativa:

Esta área do conhecimento tem avançado rapidamente e consequentemente, vem apresentando novos conceitos e mecanismos que dependem de um conhecimento básico aliado a atualizações e novas abordagens no estudo da regulação gênica. Para alcançar o objetivo de oferecer ao aluno uma noção da progressão e avanços centrais do conhecimento nessa área serão apresentados e discutidos artigos com algumas das descobertas seminais que representam “milestones” na compreensão de mecanismos e fatores centrais ao controle da expressão gênica. Em paralelo, um artigo que aborde algum avanço relevante na fronteira do conhecimento atual no mesmo tema será discutido.

Conteúdo:

Organização genômica, papel do empacotamento e estado da cromatina na expressão gênica

Transcrição e sua regulação (início, elongamento, término, meia vida)

Regulação pós-transcricional (modificações, splicing, RNAs regulatórios, controle de qualidade)

Tradução e sua regulação

Regulação pós-traducional

Estocasticidade da expressão gênica

Avaliação:

Prova escrita

Apresentação e discussão de artigos científicos