Ciências ULisboa

Regulação do Ciclo Celular

Código: 461153
Ano Letivo: 2015/16
Departamento: Biologia Vegetal
ECTS:
Carga horária:
Área Científica: Biologia;

Objetivos da Unidade Curricular

Compreender os mecanismos de regulação do ciclo celular e a sua importância para a manutenção, propagação e preservação do genoma

Pré-requisitos

Sem pré-requisitos

Conteúdos

Pontos de controlo do ciclo celular e seu papel nas principais transições (G1/S, G2/M, metafase-anafase) e na verificação do completar da fase-S, da existência de danos no DNA e da organização do fuso mitótico. Estrutura, função e duplicação dos Centros Organizadores de Microtúbulos (MTOCs, centrossomas e corpos polares do fuso). Dinâmica dos microtúbulos durante o ciclo celular. Movimentos cromossómicos durante a mitose. Papel dos cinetocoros e dos braços cromossómicos na organização do fuso. Importância da localização de proteínas motoras na estrutura e função do fuso. O complexo centrómero-cinetocoro na divisão celular. Ligação aos microtúbulos e função das proteínas motoras. Coesão dos cromatídios. Citocinese.

Descrição detalhada dos conteúdos programáticos

Componente Teórica

Pontos de controlo do ciclo celular e seu papel nas principais transições (G1/S, G2/M, metafase-anafase) e na verificação do completar da fase-S, da existência de danos no DNA e da organização do fuso mitótico. Estrutura, função e duplicação dos Centros Organizadores de Microtúbulos (MTOCs, centrossomas e corpos polares do fuso). Dinâmica dos microtúbulos durante o ciclo celular. Movimentos cromossómicos durante a mitose. Papel dos cinetocoros e dos braços cromossómicos na organização do fuso. Importância da localização de proteínas motoras na estrutura e função do fuso. O complexo centrómero-cinetocoro na divisão celular. Ligação aos microtúbulos e função das proteínas motoras. Coesão dos cromatídios. Citocinese.

Componente Teórica-Prática

Métodos de análise do ciclo celular nos diferentes modelos biológicos.

Bibliografia

Recomendada

David O. Morgan (2007). The Cell Cycle: Principles of Control, Oxford University Press

Outros elementos de estudo

Artigos científicos recentes e de revisão (Recent papers and specialized reviews)

Métodos de Avaliação

Avaliação contínua: resposta a um questionário no final de cada aula TP.

Exame Final para aprovação ou melhoria de nota.

Língua de ensino

Português