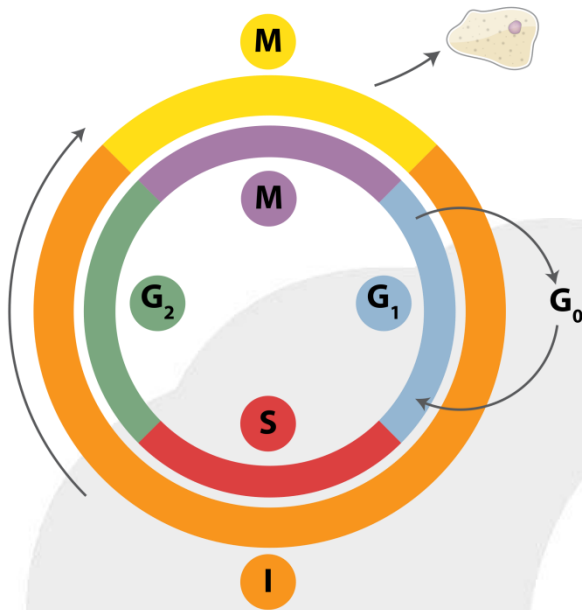


CICLO CELULAR, DIVISÃO CELULAR E GAMETOGENÊSE

AULA 1 – O CICLO CELULAR

Etapas do ciclo celular



*Fonte: http://pt.wikipedia.org/wiki/Ciclo_celular

No esquema, considere:

I = Interfase
M = Divisão celular
G₁ = Período G₁
S = Período S
G₂ = Período G₂

A interfase

- Período que precede a divisão celular.
- Ocorre intensa atividade celular.
- Dividida em períodos:
 - G₁: período de crescimento celular;
 - S: período de duplicação do DNA;
 - G₂: período de intensa síntese proteica.

A divisão celular

- Período produção de células-filhas a partir de uma célula-mãe.
- Pode ocorrer de duas formas: mitose (divisão equacional) ou meiose (divisão reducional).
- Dividida em períodos:
 - Prófase;
 - Metáfase;
 - Anáfase;
 - Telófase.

AULA 2 – A DIVISÃO CELULAR: VISÃO GERAL

Visão geral da divisão celular

- Objetivo: produção de novas células.
- Ocorre apenas em células eucariontes.
- Tipos:
 - Mitose;
 - Meiose.

Mitose

- Ocorre em células haploides e diploides.
- Uma célula-mãe origina duas células-filhas geneticamente idênticas entre si e à célula-mãe.
- Utilizada para:
 - Reprodução assexuada;
 - Crescimento e desenvolvimento em pluricelulares;
 - Regeneração em pluricelulares.

Meiose

- Ocorre em células diploides.
- Uma célula-mãe origina quatro células-filhas geneticamente diferentes entre si e com a metade do número de cromossomos da célula-mãe.
- Utilizada para:
 - Reprodução sexuada;

AULA 3 – MITOSE

Mitose: Uma célula-mãe origina duas células-filhas geneticamente idênticas entre si e à célula-mãe.

Fases da mitose

Prófase

- Início da condensação dos cromossomos;
- Início do desaparecimento do nucléolo;
- Início da formação das fibras do fuso;
- Início da desorganização da carioteca.

Metáfase

- Cromossomos atingem grau máximo de condensação;
- Cromossomos alinham-se na região equatorial da célula;
- Cromossomos prendem-se as fibras do fuso.

Anáfase

- Ocorre a duplicação dos centrômeros;
- Separação das cromátides-irmãs;
- Encurtamento das fibras do fuso;
- Cromossomos simples migram para os polos da célula.

Telófase

CICLO CELULAR, DIVISÃO CELULAR E GAMETOGENESE

- Descondensação dos cromossomos;
- Reaparecimento do nucléolo;
- Reorganização da carioteca;
- Reorganização das fibras do fuso;
- Cariocinese (individualização dos dois núcleos).

Prófase

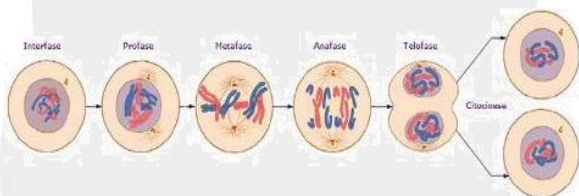
- Início da condensação dos cromossomos;
- Início do desaparecimento do nucléolo;

A citocinese

Conceito: separação do citoplasma e individualização das novas células após as fases da divisão celular.

Diferenças entre mitose animal e vegetal

Mitose animal	Mitose vegetal
- cêntrica;	- acêntrica;
- astral;	- anastral;
- citocinese centrípeta.	- citocinese centrífuga.



*Fonte: <http://www.fotolog.com/farmaciafoc/18073719/>

AULA 4 – MEIOSE

Meiose: Uma célula-mãe origina quatro células-filhas geneticamente diferentes entre si e com a metade do número de cromossomos da célula-mãe.

Fases da meiose

Antes de iniciar cada uma das fases é válido ressaltar que a meiose é dividida em 2 grandes períodos: Meiose I e Meiose II.

Fases da Meiose I

Prófase I

- Leptóteno: início da condensação dos cromossômica;

- Zigóteno: pareamento dos cromossomos homólogos;
- Paquíteno: formação das tétrades ou bivalentes;
- Diplóteno: formação dos quiasmas;
- Diacinese: desintegração da carioteca.

Metáfase I

- Cromossomos atingem grau máximo de condensação;
- Cromossomos alinham-se na região equatorial da célula formando uma placa dupla;
- Cromossomos prendem-se as fibras do fuso.

Anáfase I

- Ocorre a duplicação dos centrômeros;
- Separação dos cromossomos homólogos;
- Encurtamento das fibras do fuso;
- Cromossomos ainda duplicados migram para os polos da célula.

Telófase I

- Descondensação cromossômica;
- Reorganização das fibras do fuso;
- Cariocinese (individualização dos dois núcleos).

Intercinese

- Período muito curto entre as meioses I e II;
- Ocorre duplicação dos centrossomos;

Fases da Meiose II

Prófase II

- Condensação dos cromossomos;
- Início da desorganização da carioteca.

Metáfase II

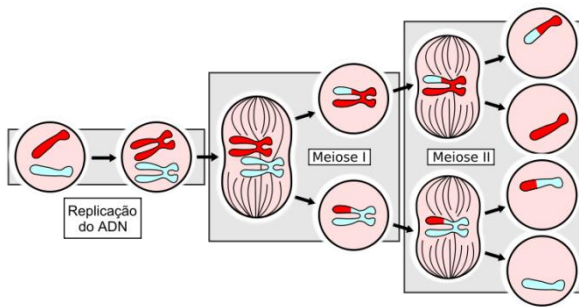
- Cromossomos atingem grau máximo de condensação;
- Cromossomos alinham-se na região equatorial da célula formando uma placa simples;
- Cromossomos prendem-se as fibras do fuso.

Anáfase II

- Ocorre a duplicação dos centrômeros;
- Separação das cromátides-irmãs;
- Encurtamento das fibras do fuso;
- Cromossomos simples migram para os polos da célula.

Telófase II

- Descondensação dos cromossomos;
- Reaparecimento do nucléolo;
- Reorganização da carioteca;
- Reorganização das fibras do fuso;
- Cariocinese (individualização dos dois núcleos).



*Fonte:

<http://sitehelpme.xpg.uol.com.br/HelpMe/Site.php/meiose.html>

AULA 5 – GAMETOGENESE

Conceitos

- Produção de células sexuais, os gametas.
- Ocorre nas gônadas:
 - Testículos: gônadas masculinas animais;
 - Ovários: gônadas femininas animais.
- Células germinativas: grupo de células diploides que originarão os gametas ao sofrerem divisões meióticas.
- Etapas da gametogênese:
 - Proliferativa;
 - Crescimento;
 - Maturação;
 - Diferenciação (exclusiva da espermatogênese).

Espermatogênese

- Período fetal: ocorre a fase proliferativa.
- Puberdade e adulto: todas as fases;
- Andropausa: fim da produção.

Ovogênese

- Período fetal: ocorrem as fases proliferativa e crescimento.
- Puberdade e adulto: maturação;
- Ovulação: liberação cíclica de ovócitos II;
- Menopausa: fim dos ciclos.