

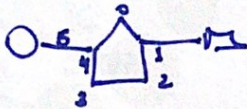
Resumos

Milena
PROFESSORA
BIOLOGIA

Ácidos nucleicos

1. Introdução

- Polímeros orgânicos
- Macromoléculas estruturais
- funcionais ácidos nitrogenados
- monômero é o nucleotídeo



$\text{P} + \text{Pentose} + \text{Base}$
 nucleosídeo
 nucleotídeo

PÚRICAS
 A, G
PIRIMIDICAS
 T, C, U

- Todos seres vivos possuem
- Ex: DNA = ácido desoxirribonucleico
- RNA = ácido ribonucleico

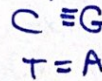
DNA	RNA
origem: fecundação e duplicação	origem: transcrição
T + A + C + G nunca Uracila	U + A + C + G nunca Timina
desoxirribose (-O)	ribose (+O)
DNA) DNA polimerase	DNA - RNA RNA polimerase
local: núcleo mitocôndria cloroplasto	local: núcleo citoplasma ribossomo RE/R mitocôndria cloroplasto

2. DNA → Estrutura e Duplicação

Watson Crick

A) Estrutura

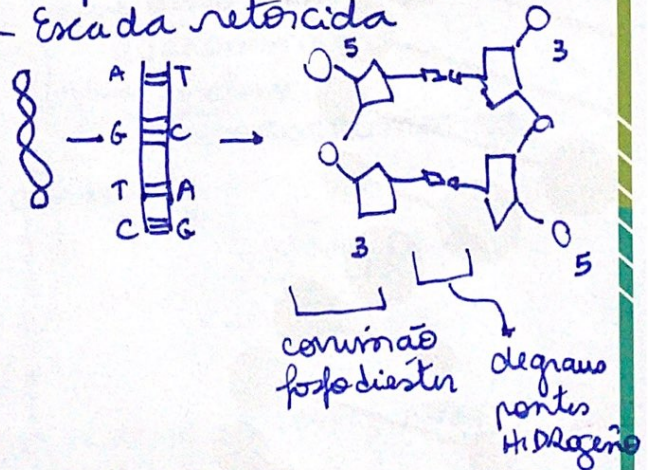
- Ácido, associado à histonas
- Felgen +
- histonas proteicas básicas
- em octômeros = nucleossoma
- Varia grau de proximidade das histonas formando solenoide
- 2 cadeias de nucleotídeos
- 2 fitas de nucleotídeos
- Anti-paralela
- Complementar



- Felgen + e Chargaff = 1

$\frac{\text{púricas}}{\text{pirimídicas}} = \frac{A+G}{T+C} = 1$

- Dupla hélice
- Escada retorcida

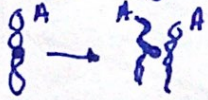


Resumos

Milena
PROFESSORA
BIOLOGIA

B) Duplicação

- Intérfase (S)
- Possibilita dividir
- Produz irmã - DNA idênticos

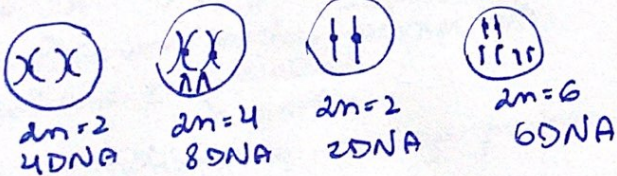
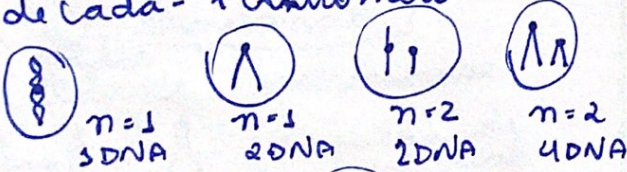


1C 1C
1DNA 2DNA

- O critério para cromossomo é o centrômero (região 100% em forma heterocromatina + cinetócoro)

- Cinetócoro = proteína que une as irmãs e prende-se ao fuso

- Genoma é o conjunto haploide (n) - 1 cromossomo de cada - 1 centrômero de cada



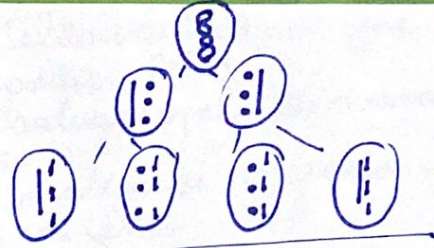
- A duplicação não muda genoma

- Para mudar genoma

- fecundação
- duplicação sem divisão

- Watson e Crick definiram como semi-conservativa

- Novo DNA é composto por 1 fita molde antigo + 1 fita nova
- as fitas são acumuladas ao longo do processo



2 ~~~~~
2
4 - - - -

Obs = é comum exercícios de radioatividade

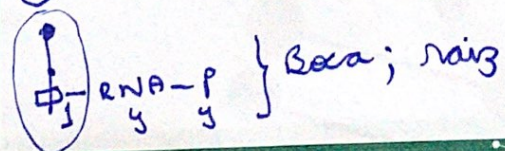
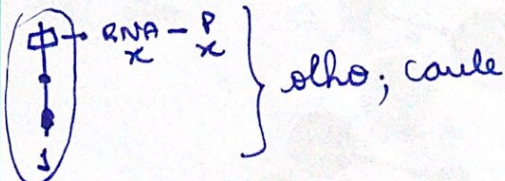


• Como é semiconservativo, espera-se que todos os DNA de todas as células que provêm do mesmo zigoto - sejam iguais



• É a diferenciação que varia entre as células →

- gene ativo - RNA - proteína
- EUCROMATINA
- gene inativo
- HETEROCROMATINA



A sua trajetória em Biológicas começa Aqui!

Resumos

• Um ser vivo multicelular que apresenta cong. de cel com alteraçõs no DNA (cel #) e de to mosaico.

Possíveis causas

{ Erros de mitose
Duplicação sem divisão

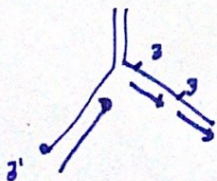
{ mutações = alterações bases
Epigenética = alterações estruturais

{ microquimismo (DNA externo) ← fluido gestação
retrovírus endógenos

C) Aprofundando

1. girase
2. Helicase - Topoisomerase
3. Primase produz primer no carbono 3' \leftarrow central porta
4. DNA polimerase se liga primer

{ sobe lendo 3-5 contínua
desce lendo fragmentos 3-5 descontínua



5. Ligase une os fragmentos de Okazaki

6. Telomerase produz telômeros

Obs. Telômero: DNA não gene (não codifica RNA)
• Produzido pela telomerase na IS.
• localiza-se nas pontas e protege os genes
• Quebra na divisão

\leftarrow +
• Com a idade \downarrow Telomerase
• não ocorre \div
• \downarrow + divide \rightarrow \oplus Telomerase

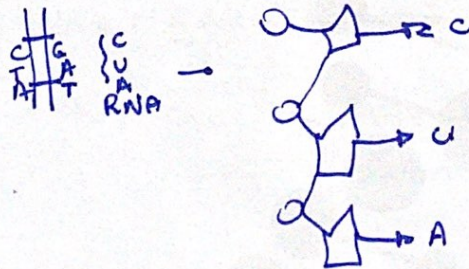
3. RNA - cadeia de ribonucleotídeos.

A) Radiação

- Produzido no núcleo pelo processo transcrição
- gene \rightarrow RNA

fragmento de DNA cuja informação é transmitida para molécula de RNA que produz o produto proteica

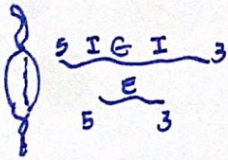
- RNA é complementar ao gene



B) Aprofundando Transcrição

DNA - RNA

1. gene abre $\left\{ \begin{array}{l} \text{início} = \text{Região PROMOTORA} \\ \text{fim} = \text{Região TÉRMINO} \end{array} \right.$
2. RNA polimerase se liga C3 e lê 5' a 3' e faz 5' a 3'
3. 1 fita de DNA será ativa e fará RNA $\frac{\text{AUG}}{5 \quad 3}$
4. RNA se solta - DNA fecha
5. RNA primário recém sintetizado contém exons (ativa) introns (inativos) e será editado - SPLICING ALTERNATIVO

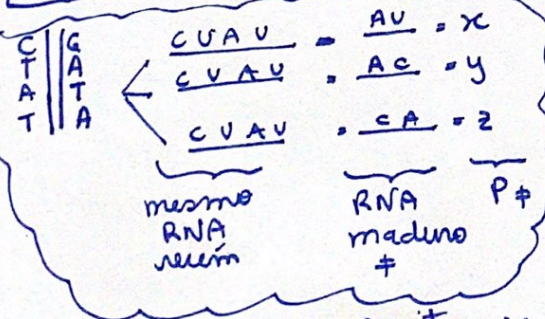


6. O RNA maduro vai para o citoplasma

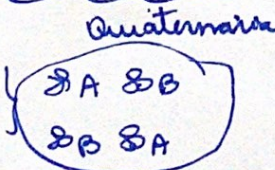
C) Não existe:

1 gene — 1 Proteína

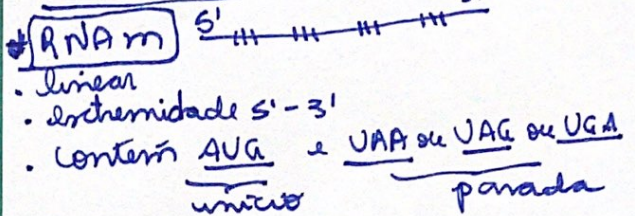
Poss:



Poss: gene A - PA
gene B - PB



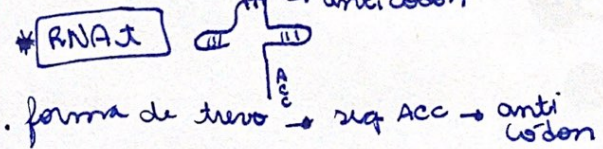
D) Variações



- Porta códons
- Indica estrutura primária
- Cada códon - 3 nucleotídeos - 3 aços

RNA r

- Produzido no núcleo - Região do nucleolo
- Amadurece no nucleolo onde liga-se a proteínas e forma subunidades do ribossomo.



E) Laboratorial

- RNAi - RNAs silenciador
- RNA qua → Caspase Cas 9

F) RNA viral

RNA genômico

