

PROGRAMA DE GENETICA MOLECULAR1. Estructura del cromosoma eucariontic

La cromatina  
Heterogeneïtat del DNA  
Proteïnes cromosòmiques  
El nucleosoma  
Nivells d'organització de la cromatina  
El cromosoma mitòtic  
Cromosomes gegants

2. La replicació

Característiques generals de la replicació  
El replicó  
Síntesi discontinua del DNA  
Enzims de replicació  
Relació entre replicació i cicle celular  
Casos especials de replicació  
Replicació de la cromatina

3. Expressió de la informació genètica3.1. La transcripció

Característiques generals de la transcripció  
La RNA polimerasa  
Iniciació i finalització de la transcripció  
El m-RNA

3.2. El ribosoma i el T-RNA

El r-RNA  
Les proteïnes ribosòmiques  
El ribosoma  
El t-RNA

3.3. La traducció

Activació dels aminoàcids  
Direcció de creixement de la cadena polipeptídica  
Iniciació, elongació i finalització  
Cicle de les subunitats ribosòmiques

3.4. La clau genètica

El deciframent de la clau  
Característiques de la clau  
Hipòtesi del trontoll  
Codons de senyaltzació  
Universalitat de la clau



#### 4. Regulació gènica

##### 4.1. Regulació en bacteris

Gens constitutius i gens regulats

Teoria de l'operó: operons induïbles i repressibles

L'operó lac

Regulació positiva o de repressió per catabolít

L'operó trp

Atenuació

Resposta estricta

##### 4.2. Regulació en virus

##### 4.2. Regulació en eucariotes

Regulació a curt termini i a llarg termini

Inducció enzimàtica en fongs

Resposta hormonal

Teories sobre regulació

Regulació posttranscripcional

Diferenciació

#### 5. Mutació gènica

La mutació

Contingència estadística i preadaptativa de la mutació

Mutagènesi

Reparació del DNA

Detecció de mutacions

#### 6. Evolució molecular

Origen abiogènic de la Vida

Evolució dels àcids nucleics

Evolució de la clau genètica

Evolució de proteïnes

Professor: *Dr. Calvo*

curs : *1983-84*

Vist i plau,

Signat:

Cap de Departament

Data:

*Genètica*