



Cuadro Comparativo

Procesos de replicación, transcripción y traducción entre procariotas y eucariotas.

Alumna: Zabdi Rodríguez Hernández

Bioquímica II

DIFERENCIAS DE REPLICACION

PROCARIOTA	EUCARIOTA
ADN no asociados a las histonas.	ADN asociado a las histonas. La hebra continua se queda con las histonas antiguas y la hebra discontinua con las nuevas
Tamaño del ADN bacteriano: 1mm	Tamaño del ADN de un cromosoma eucariótico: 50mm
Un origen de replicación y una burbuja	Hay varios orígenes de replicación (hasta 100), y varias burbujas, que se activan de forma coordinada, originando replicones
Fragmentos de Okazaki grandes: 1000 nucleótidos de ADN-ARN	Fragmentos de Okazaki más pequeños: 100-200 nucleótidos de ADN-ARN
Proceso más rápido	Proceso más lento

DIFERENCIAS DE TRANSCRIPCION

PROCARIOTA	EUCARIOTA
El proceso es más simple	La señal de terminación es una secuencia palindrómica
El ARN transcrito primario es funcional (no precisa maduración postranscripcional)	El ARN transcrito primario sufre en el núcleo el proceso de maduración o procesamiento postranscripcional
Los ARNm se empiezan a traducir según van transcribiendo	Los ARNm debes ser transportados al citoplasma para ser traducidos
Interviene un solo tipo de RNAPol	Interviene 3 tipos de RNAPol (I, II Y III)
El RNAm es policistrónico (codifica para varias cadenas polipeptídicas)	El RNAm es monocistrónico (codifica para una sola cadena polipeptídica)

DIFERENCIAS DE TRADUCCION

EUCARIOTA	PROCARIOTA
El ARNm no tiene ni caperuza ni cola	El ARNm lleva un metil guanosina trifosfato en el extremo 5'
Traducción y transcripción se realizan en el mismo espacio, el citoplasma	El lugar de transcripción se encuentra separado del de la traducción
ARNm menos estables y policistrónicos	ARNm más estables y monocistrónicos
El primer aminoácido no es la metionina, es la N-formilmetionina	Primer aminoácido es la metionina