

UDS

MI UNIVERSIDAD

"SUPER NOTA"

NOMBRE DEL ALUMNO: JOHAN RODRÍGUEZ MORALES

NOMBRE DEL TEMA: "ELEMENTOS QUÍMICOS QUE INTERVIENEN EN EL FLUJO DE LA INFORMACIÓN GENÉTICA"

PARCIAL: 2

NOMBRE DE LA MATERIA: BIOQUÍMICA II

NOMBRE DEL PROFESOR: MARÍA DE LOS ÁNGELES VENEGAS CASTRO

NOMBRE DE LA LICENCIATURA: "MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA"
CUATRIMESTRE. 2

GRUPO: A

LUGAR Y FECHA: COMETAN DE DOMÍNGUEZ CHIAPAS A 18 DE FEBRERO DEL
2023

"ELEMENTOS BIOQUÍMICOS QUE INTERVIENEN EN EL FLUJO DE LA REPLICACIÓN GENÉTICA"

REPLICACIÓN DEL ADN:



EL ADN DEBE DUPLICARSE EN CADA CICLO CELULAR PARA QUE CADA CÉLULA HIJA MANTENGA LA MISMA INFORMACIÓN. EN ESTE PROCESO INTERVIENEN ENZIMAS.

TRANSCRIPCIÓN DEL ADN

ES UN PROCESO EN EL CUAL SE SINTETIZA UN ARN Y SE USA COMO MOLDE UN ADN, ASÍ MISMO PUEDE SER SINTETIZADOS POR EL ARN POLIMERASA, ESTE EN EUCARIOTAS Y PROCARIOTAS CAMBIA EL PROCESO DE TRANSCRIPCIÓN, DEBIDO A LOS GENES.

PROCESAMIENTO POSTTRANSCRIPCIONALES DE LOS DIVERSOS TIPOS DE ARN.

LA SÍNTESIS DE PROTEÍNA SE PUEDE DESCRIBIR POR TRES FASES QUE SERÍAN: INICIO, ALARGAMIENTO Y TERMINACIÓN. SU TRADUCCIÓN DEL MRNA COMIENZA CERCA DE SU TERMINAL 5', CON LA FORMACIÓN DEL AMINO TERMINAL CORRESPONDIENTE DE LA MOLÉCULA DE PROTEÍNA.

CÓDIGO GENÉTICO Y ACTIVACIÓN DE LOS AMINOÁCIDOS

EL CÓDIGO GENÉTICO SE REFIERE A UN CONJUNTO Y A LAS INSTRUCCIONES DE VARIAS REGLAS LAS CUALES DEFINEN COMO SE TRADUCE UNA SECUENCIA DE NUCLEÓTIDOS EN EL ARN A UNA SECUENCIA DE AMINOÁCIDOS EN UNA PROTEÍNA. LOS AMINOÁCIDOS SE ACTIVAN EN EL CITOPLASMA UNIÉNDOSE A SU ARN CON UNA REACCIÓN CATALIZADA POR UNA ENZIMA LA CUAL ES LLAMADA AMINOACIL Y SINTETIZA UTILIZANDO LA ENERGÍA DEL ATP.

SÍNTESIS DE PROTEÍNAS

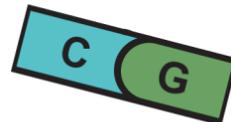
LA SÍNTESIS DE PROTEÍNA ES UN EVENTO BIOLÓGICO QUE SE MANIFIESTA EN TODOS LOS SERES VIVIENTES Y SE PRODUCE CUANDO LAS CÉLULAS TRANSFORMAN LA INFORMACIÓN ALMACENADA EN SU ADN Y LA TRANSFORMAN EN MOLÉCULAS DE PROTEÍNAS. SE COMPRENDE QUE LA SÍNTESIS DE PROTEÍNA OCURRE EN LOS RIBOSOMAS Y CUANDO MÁS PROTEÍNA SE FORME EN LA CÉLULA MÁS RIBOSOMAS TENDRÁ YA QUE PUES ES UNA ESTRUCTURADORA DE SÍNTESIS DE PROTEÍNA.



GENERALIDADES DEL ADN

ACÁ SE ENCUENTRAN GENERALIDADES SOBRE EL METABOLISMO DE LOS ÁCIDOS NUCLEICOS Y LA SÍNTESIS DE LA PROTEÍNA Y SOBRE TODO COMO LA INFORMACIÓN GENÉTICA SE PASA DE GENERACIÓN EN GENERACIÓN.

EL ADN COMO PORTADOR DE INFORMACIÓN GENÉTICA



- TIENE QUE SER QUÍMICAMENTE ESTABLE.
- CAPAZ DE REPLICARSE Y ORGANIZAR COPIAS DE SÍ MISMA QUE PASARAN A LA CÉLULA HIJAS DE DIVISIÓN CELULAR.

YA QUE EN UN PRINCIPIO SE CREÍA QUE C CONTENÍAMOS EN EL NÚCLEO UNA SUSTANCIA ACIDA, PERO AL PASO DE LOS AÑOS, MEDIANTE EXPERIMENTOS SE DIERON A CONOCER NUEVOS AVANCES HASTA PODER ASEGURAR QUE EL ADN ALMACENA EN CÓDIGOS LOS NUCLEÓTIDOS DE INFORMACIÓN GENÉTICA,

HERENCIA Y REPLICACIÓN DEL ADN

EL ADN CONSTITUYE LA BASE QUÍMICA DE LA HERENCIA, LA MAYOR PARTE DEL ADN SE ENCUENTRA EN LOS CROMOSOMAS DEL NÚCLEO DE LAS CÉLULAS. LA INFORMACIÓN GENÉTICA DEBE REPRODUCIRSE EXACTAMENTE CADA VEZ QUE LA CÉLULA SE DIVIDE.

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LA REPLICACIÓN

ESTE PROCESO ES CARACTERIZADO POR: UN CARÁCTER QUE ES SEMICONSERVADOR, LA REALIZACIÓN SIMULTÁNEA EN LAS AMBAS HEBRAS ES DE CARÁCTER BIDIRECCIONAL CON SU ORIGEN MONOFOCAL EN PROCARIOTES Y ES MULTIFOCAL EN EUCARIOTAS.

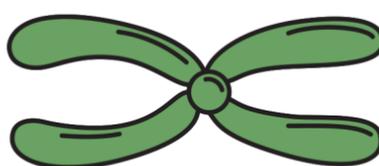
PASOS DE LA REPLICACIÓN DEL ADN EN EUCARIOTAS

- APERTURA DE LA DOBLE HÉLICE DEL ADN POR ACCIÓN DE LAS HELICASAS
- SÍNTESIS DE LOS CAVADORES PARA QUE LA ADN POLIMERASA PUEDA ACTUAR.
- SE INICIA LA POLIMERIZACIÓN POR ACCIÓN DEL ADN POLIMERASA III.
- CUANDO SE ALCANZA EL CEBADOR DEL FRAGMENTO SINTETIZADO ANTERIORMENTE LA POLIMERASA I SUSTITUYE A LA POLIMERASA III HACIENDO USO SIMULTANEO.
- LAS LIGAS CIERRAN LAS MELLAS QUE HAY ENTRE CADA DOS FRAGMENTOS.



TRANSCRIPCIÓN Y ARN

LA TRANSCRIPCIÓN CONSISTE EN LA FORMACIÓN DE UNA MOLÉCULA DE ARN A PARTIR DE LA INFORMACIÓN GENÉTICA CONTENIDA EN UN SEGMENTO DE ADN, DA LUGAR A LA COPIA DE ARN CON SECUENCIA COMPLEMENTARIA Y ANTIPARALELA A PARTIR DE UNA SECUENCIA MOLDE EN UNA DE LAS HEBRAS DEL ADN.



FUENTE DE CONSULTA
ANTOLOGIA,UDS,2023,BIOQUIMICA II