



Infografía

Nombre del alumno: Jorge Eduardo Lopez Santis

Nombre del tema: Infografía

Nombre de la Materia: Bioquímica II

Nombre del profesor: Aldrin de Jesus Maldonado Velazco

Nombre de la Licenciatura: MVZ

Cuatrimestre: 2

DIFERENCIAS ENTRE EL ADN Y ARN

¿QUE ES EL ADN?

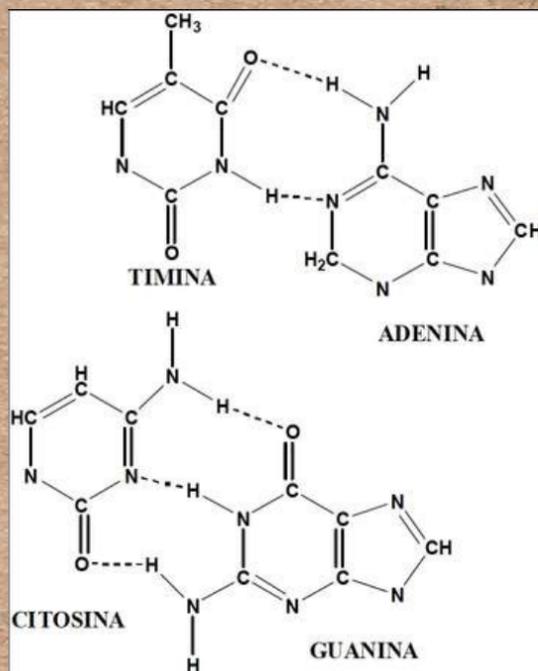
- Consta de dos polímeros largos de unidades simples llamadas nucleótidos, compuestos de azúcares y grupos fosfato unidos por enlaces de tipo éster.
- Unido a cada azúcar hay uno de los diferentes tipos de moléculas llamadas bases nitrogenadas (a menudo simplemente denominadas como bases).

FUNCION

Contiene las instrucciones necesarias para producir las proteínas específicas de un ser vivo.

Se entiende que el ADN es una pieza indispensable en los procesos de herencia genética y desarrollo de cualquier organismo vivo, por lo tanto, almacena información genética.

ESTRUCTURA



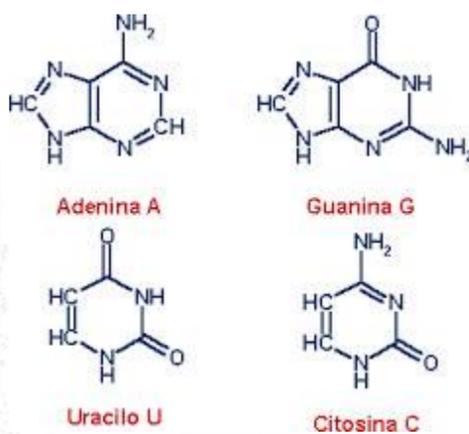
¿QUE ES EL ARN?

- El ARN está formado por una cadena polimérica simple formada enlazando las piezas básicas ya mencionadas: los nucleótidos, que están compuestos por azúcares como la desoxirribosa, grupos fosfato y bases nitrogenadas. Las bases nitrogenadas que intervienen en el ARN son adenina (A), guanina (G), citosina (C) y uracilo (U).

FUNCION

La función principal del ARN es crear proteínas transcribiendo la información genética básica que se almacena en el ADN. El ARN transporta esta información para que los ribosomas de las células puedan ensamblar las diferentes proteínas específicas de cada ser vivo y que resultan esenciales en el desarrollo de los procesos celulares.

ESTRUCTURA



ARN MENSAJERO (ARNM)



Su función es copiar la información genética del ADN (transcripción) y llevarla hasta los ribosomas (orgánulos donde se realiza la síntesis de proteínas).

ARN RIBOSÓMICO O ESTRUCTURAL (ARNR)

Su función es copiar la información genética del ADN (transcripción) y llevarla hasta los ribosomas (orgánulos donde se realiza la síntesis de proteínas).

ARN DE TRANSFERENCIA (ARNt)

Transportan los aminoácidos hasta los ribosomas, para que allí se unan y formen las proteínas.

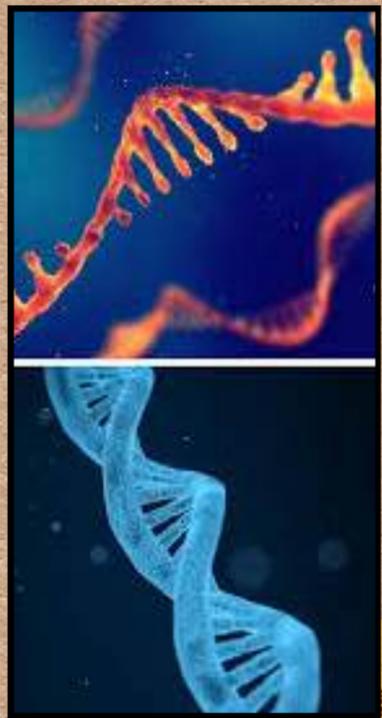
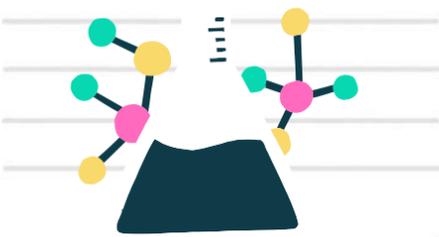
DIFERENCIAS

El ADN está formado por dos cadenas largas que se enrollan entre sí en una espiral, en cambio el ARN está compuesto por una única cadena con estructura lineal y de menor longitud.

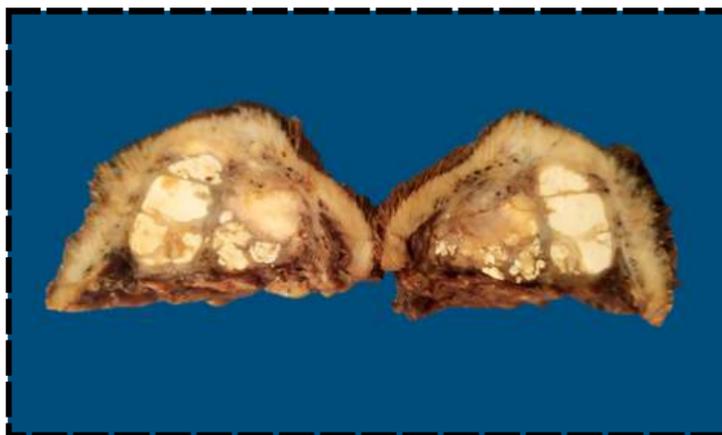
El alfabeto del ADN y ARN no son exactamente iguales, mientras el ADN está formado por A (adenina), T (timina), G (guanina) y C (citosina), el del ARN sustituye la T por U (uracil).

A nivel químico las dos moléculas son muy similares, pero el ADN tiene un grupo hidroxilo (-OH) menos que el ARN, haciendo la molécula de ADN menos reactiva y mucho más estable.

Químicamente el ADN es una cadena doble que utiliza en sus piezas básicas el azúcar desoxirribosa. Mientras que el ARN es una cadena simple que utiliza el azúcar ribosa como componente de sus piezas básicas.



CASO CLINICO-CALCINOSIS CIRCUNSCRITA EN UN PERRO



Esta interesante foto, corresponde con un fragmento de piel de la región del codo de Kira una Pastor alemán de 7 años de edad, con un nódulo cutáneo en forma de domo, en la superficie de corte exhibe múltiples áreas blancas con aspecto arenoso o de gis, este corresponde con agregados de fosfatos de calcio que se depositan en el tejido dérmico; a esta entidad de forma general se le denomina calcinosis cutis, y hace referencia al depósito de dicho mineral en piel y tejido subcutáneo.

“La calcinosis circunscrita” es un subtipo de calcinosis cutis, que se va caracterizar por el depósito de sales de calcio en la piel y subcútis, sin embargo, las causas que lo originan van a diferenciarse de otros tipos de calcinosis, porque en este caso los agregados o depósitos de mineral son derivados de un proceso distrófico local; es decir, que los niveles de calcio séricos no se encuentran alterados y su presentación es de forma focalizada, con mayor frecuencia en regiones corporales cercanas a las prominencias óseas, asociados a zonas de traumatismo previo o fricción constante, sitios de inoculación de algunos fármacos, adyacentes a tejidos blandos paravertebrales y de forma menos frecuente en la lengua. El tratamiento para esta afección es quirúrgico y su escisión total es curativa.

REFERENCIAS

PRINCIPALES DIFERENCIAS ENTRE ADN Y ARN. (18 DE AGOSTO DE 2022). CENTRO TECNOLÓGICO DE SEGURIDAD ALIMENTARIA. DE, [HTTPS://CTSALIMENTARIA.COM/DIFERENCIAS-ENTRE-EL-ADN-Y-EL-ARN/](https://ctsalimentaria.com/diferencias-entre-el-adn-y-el-arn/)

AMPLIGEN. (14 DE MARZO DE 2022). ¿QUÉ DIFERENCIAS HAY ENTRE ADN Y ARN? AMPLIGEN; AMPLIGEN DIAGNÓSTICOS S.L. DE, [HTTPS://WWW.AMPLIGEN.ES/ADN-GENETICA/DIFERENCIAS-ADN-ARN/](https://www.ampligen.es/adn-genetica/diferencias-adn-arn/)

BOLETÍN FEBRERO 2021 (2021, FEBRERO 1). DNA LABORATORIO VETERINARIO. DE, [HTTPS://DNALABORATORIOVETERINARIO.COM/BOLETIN-DNA-FEBRERO/](https://dnalaboratorioveterinario.com/boletin-dna-febrero/)