

10-3-2021

Semejanzas y diferencias entre ADN Y ARN

Biología molecular en la clínica

Dr. José Miguel Culebro Ricaldi

Medicina humana

Octavo semestre

Primer parcial

Semejanzas y diferencias entre ADN Y ARN

Semejanzas	Diferencias
<ul style="list-style-type: none"> • Se caracterizan por ser portadoras de información genética. • Son biopolímeros, es decir, macromoléculas producidas por organismos vivos. 	<ul style="list-style-type: none"> • El ADN está formado por cuatro distintas bases nitrogenadas, las cuáles son: adenina (A), timina (T), guanina (G) y citosina (C), mientras que el ARN contiene adenina (A), guanina (G), citosina (C) y uracilo (U), es decir, una de las pirimidinas es diferente.
<ul style="list-style-type: none"> • Están formados por polímeros de nucleótidos enlazados entre sí. 	<ul style="list-style-type: none"> • El ADN estaformado por una pentosa diferente, en el ARN posee la desoxirribosa, en lugar de la ribosa que posee el ARN.
<ul style="list-style-type: none"> • Tienen un elevado peso molecular. 	<ul style="list-style-type: none"> • El ADN se localiza en el núcleo de las células, en la mitocondria (ADNmt) o en el cloroplasto (ADN cloroplástico), dependiendo del tipo de organismo. En el caso del ARN, el ARNm, citoplasma, el ARNt o ARN se hayan en el citoplasma
<ul style="list-style-type: none"> • Sus nucleótidos están unidos por enlaces éster de fosfato, sin una periodicidad aparente. 	<ul style="list-style-type: none"> • El ADN posee forma de doble hélice o espiral, pero el ARN tiene forma lineal.
<ul style="list-style-type: none"> • Pueden ser de tipo monocadena o bicadena. La forma que más abunda en el ADN es la bicadena, y en el ARN es la monocadena. Es decir, con una única cadena de nucleótidos, lo más probable es que sea ARN. Pero el ADN es más probable encontrarlo en forma de dos cadenas de nucleótidos, lo que se conoce como bicatenario. 	<ul style="list-style-type: none"> • El ADN se encarga de la replicación. El ARN está presente en varios puntos. También participa en la replicación del ADN, pero se le conoce principalmente por su transcripción y su traducción. Mediante esos dos procesos, el ARN se encarga de transformar la cadena de ADN en un aminoácido. En el proceso de transcripción se pasa de ADN a ARN mensajero y en el proceso de traducción se pasa de ARN mensajero a aminoácido.