## **¿Qué es el ADN?**

El ácido desoxirribonucleico (ADN) es un ácido nucleico que contiene toda la información genética hereditaria que sirve de **“manual de instrucción”**para desarrollarnos, vivir y reproducirnos. El ADN se encuentra en el núcleo de las células, aunque una pequeña parte también se localiza en las mitocondrias, de ahí los términos **ADN mitocondrial y ADN nuclear.** El ADN como ácido nucleico está compuesto por estructuras más simples, las bases nitrogenadas.

**¿Qué función tiene el ADN?**

Además de su función más evidente, la de proveer la información genética que nos determina, el ADN tiene otras funciones, por ejemplo:

REPLICACION:

La capacidad de hacer copias de sí mismo permite que la información genética se transfiera de una célula a las células hijas y de generación en generación.

CODIFICACIÓN

La codificación de las proteínas adecuadas para cada célula se realiza gracias a la información que provee el ADN.

METABOLISMO CELULAR

Intervienen en el control del metabolismo celular mediante la ayuda del ARN y mediante la síntesis de proteínas y hormonas.

MUTACION

Nuestra evolución como especie está determinada por la función de mutación del ADN. También la diversidad biológica responde a esta capacidad.

**¿Qué es el ARN?**

El ARN o ácido ribonucleico es el otro tipo de ácido nucleico que posibilita la síntesis de proteínas. Si bien el ADN contiene la información genética, el ARN es el que permite que esta sea comprendida por las células. Está compuesto por una cadena simple, al contrario del ADN, que tiene una doble cadena.

**¿Qué función tiene el ARN?**

Las funciones del ARN pueden comprenderse mejor a través de la descripción de los diferentes tipos que existen. Entre los más conocidos están:

**ARNM o ARN mensajero**, que transmite la información codificante del ADN sirviendo de pauta a la síntesis de proteínas.

**ARNT o ARN de transferencia**, que trasporta aminoácidos para la síntesis de proteínas.

**ARNR o ARN ribosómico** que, como su nombre indica, se localiza en los ribosomas y ayuda a leer los ARNM y catalizan la síntesis de proteínas.

**¿En qué se diferencian el ADN y ARN?**

* el ADN es de cadena doble y el ARN de cadena simple.
* El azúcar que lo componen es diferente. En el ADN es la desoxirribosa y en el ARN la ribosa
* En las bases nitrogenadas del ARN la Timina se sustituye por Uracilo, siendo entonces Adenina, Guanina y Citosina
* El peso molecular del ARN es menor que el del ADN

**GUANINA**

**URACILO**

**ADENINA**

**CITOSINA**

**UANINA**

**Citosina**