



MEDICINA HUMANA

Nombre del alumno: Karen Yahari Gómez López

Docente: Dra. Adriana Bermúdez Avendaño

Nombre del trabajo: cuadro comparativo de ADN y ARN

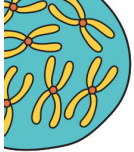
Materia: Genética

Grado: 3°

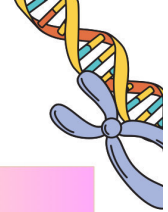
Grupo: "A"

Comitán de Domínguez Chiapas a 11 de marzo de 2024.

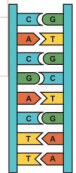
La genética es la rama de la biología que estudia la herencia y la variación de los organismos, desde la época de Mendel hasta la era moderna de la genómica, esta disciplina ha puesto los misterios de cómo se transmiten los rasgos de una generación a otra, así como cómo se expresan y se regulan los genes en los organismos vivos mediante el estudio de los genes, cromosomas, y ADN, el ARN también desempeña otros roles importantes, como la regulación de la expresión génica, la catálisis de reacciones bioquímicas (ARN catalítico o ribozimas) y la regulación de la estructura y función de las moléculas de ADN y proteínas. La genética nos permite comprender la base molecular de la vida y su papel en la salud, la agricultura y la evolución, sin embargo, a pesar de los avances de genética, aún hay muchos misterios por descubrir. La complejidad de las interacciones genéticas, la influencia del ambiente en la expresión de los genes y la aparición de nuevas tecnologías genómicas plantean continuamente nuevos desafíos e investigaciones las cuales son preguntas intrigantes para los científicos. Además, surgen constantemente debates éticos y sociales sobre el uso responsable de la información genética, el tratamiento de enfermedades hereditarias y la modificación genética de organismos. La genética sigue siendo un campo emocionante y en constante evolución que promete seguir revelando los secretos de la vida en las décadas posteriores, es importante reconocer que la genética tiene un impacto significativo en muchos aspectos de nuestra vida, desde la salud humana y animal hasta la agricultura y la conservación del medio ambiente. Comprender los principios genéticos nos permite abordar enfermedades hereditarias, desarrollar cultivos más resistentes y adaptados a condiciones adversas, y conservar especies en peligro de extinción. Además, la genética también nos brinda herramientas para investigar y comprender la historia evolutiva de los seres vivos y su diversidad, , la genética es crucial para el avance científico y el bienestar humano y ambiental, por eso es importante la genética ya que es parte fundamental de la biología y tiene un impacto profundo en la comprensión de la vida en todas sus formas. Desde la herencia de rasgos hasta la evolución de las especies, la genética subyace en muchos procesos biológicos fundamentales, además, su aplicación en la medicina, y la conservación hace que sea una disciplina indispensable.



Cuadro comparativo



| DIFERENCIAS | ADN | ARN |
|--------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------|
| BASES NITROGENADAS | ADENINA, GUANINA, CITOSINA, TIMINA | ADENINA, GUANINA, CITOSINA, URACILO |
| PENTOSA | DESOXIRRIBOSA | RIBOSA |
| UBICACION | NUCLEO, CROMOSOMAS, MITOCONDRIAS, CITOPLASMA | PUEDA SALIR DEL NUCLEO |
| NUMERO DE CADENAS | 2 | 1 |
| FUNCION | ALMACENAMIENTO DE INFORMACION CODIFICADA | TRANSFORMA Y TRANSPORTA PROTEINA |
| UNIDAD ESTRUCTURAL | NUCLEOTIDOS | RIIBONUCLEICOS |



En conclusión, vamos a recordar que la genética es una disciplina fundamental que nos permite comprender la herencia, la variación y la evolución de los organismos vivos, desde los experimentos pioneros de Mendel hasta los avances contemporáneos en la genómica y la edición genética, la genética ha revolucionado nuestra comprensión de la vida y ha generado aplicaciones importantes en la medicina., sin embargo aún quedan muchos misterios por descubrir y desafíos por abordar en este emocionante campo. La genética seguirá siendo un área de investigación crucial que nos permite explorar los secretos más profundos de la biología y aprovechar su potencial para mejorar nuestras vidas y nuestro mundo. La genética es particularmente fascinante para los estudiantes de medicina debido a su importancia en la comprensión de las bases moleculares de las enfermedades humanas. Al comprender cómo funcionan los genes y cómo interactúan con el ambiente, los futuros médicos pueden identificar mejor las causas subyacentes de las enfermedades, desarrollar tratamientos más precisos y personalizados, y prevenir enfermedades hereditarias. Además, la genética también ofrece conocimientos sobre la variabilidad genética entre individuos y poblaciones, lo que es crucial para comprender la predisposición genética a ciertas enfermedades y para orientar la práctica clínica de manera más informada, la genética es una herramienta indispensable en la práctica médica moderna y su estudio ofrece una perspectiva fascinante sobre la complejidad del cuerpo humano y su salud, ya que podemos comprender nuestro genes y características de nuestro padres nos permite comprender cómo los genes heredados de nuestros padres influyen en nuestras características físicas, como el color de los ojos, la estatura y la predisposición a ciertas enfermedades. Además, la genética nos ayuda a comprender cómo los factores ambientales pueden interactuar con nuestros genes para influir en nuestra salud y bienestar. Al comprender nuestra composición genética, podemos identificar posibles riesgos de enfermedades hereditarias y tomar medidas preventivas para mantenernos saludables, la genética también nos brinda la oportunidad de explorar nuestras raíces ancestrales y comprender mejor nuestra historia familiar.

Referencias bibliográficas

Bamshad Jorde C. "Genética Médica" (4.a.ed.) (PDF)