

Qué son las mutaciones ?

Primero, para poder comprender esto de las mutaciones, tenemos que hablar del código genético. La información que una persona, un animal, una planta o cualquier microorganismo puede heredar a su descendencia está resguardada en una sustancia química que se ha denominado ADN (Ácido Desoxirribonucleico) descubierto a principios del siglo XX por el médico suizo Friedrich Miescher de forma accidental y utilizando un procedimiento que hoy día es emulado por muchos niños y jóvenes en ferias científicas.

A partir de los experimentos realizados por Rosalind Franklin con difracción de rayos X en las moléculas de ADN Francis Crick, James Watson y por aparte Maurice Wilkins y colaboradores descubrieron que el ADN tiene forma de una escalera que gira sobre su eje central, estructura que se conoce como escalera helicoidal, por ello reciben el Premio Nobel. Sin embargo una polémica ha oscurecido este premio en particular: ¿Por qué no le fue otorgado también a Rosalind Franklin y otros colaboradores?

Abandonando la polémica el ADN es una molécula donde están “escritas” las instrucciones de como se hacen las proteínas de las personas y muy básicamente las personas somos proteínas, entonces el ADN tiene las instrucciones de como la herencia se transmite de padres a hijos. Cuando estas instrucciones son alteradas se producen las mutaciones. En otras palabras una mutación es la alteración del código genético. Nadie está del todo seguro de porqué ocurren las mutaciones, pues muchas simplemente aparecen sin una causa conocida. Pero hay ciertos factores que las favorecen: sustancias químicas, la radiación y microorganismos como bacterias y virus. A estos factores se les llaman factores mutagénicos.

Hay muchas sustancias químicas que son consideradas como mutagénicas, dentro de ellas están algunos preservadores de los alimentos (sobre todo en frituras) sin embargo la organización mundial de la salud permite el uso de algunos pues en pequeñas cantidades son casi inactivos desde el punto de vista genético. Los rayos X son un tipo de radiación que genera muchas mutaciones, por ello los médicos no permiten que una persona se exponga a los rayos X tomándoles muchas “placas”. De los virus y bacterias causantes de mutaciones son famosos los de la polio y la viruela que afectan el ADN de músculos y nervios.

La mayoría de las mutaciones son incompatibles con la vida, entonces los niños o niñas que las padecen mueren jóvenes o antes de nacer y por ello las llaman mutaciones letales. Otras no son del todo incompatibles con la vida, como ocurre con los albinos, pero los ponen en seria desventaja con respecto a otros seres “normales” (voy a justificar el porqué de las comillas luego). Algunas, muy pocas, no solo no perjudican en nada a las personas, más bien las ponen en ventaja con

respecto a otras y la mutación se incorpora el material genético de la especie. Todas las personas “normales” somos diferentes porque algunas mutaciones han aportado tales diferencias a nuestra especie, entonces todos tenemos algo de “Mutantes” para desilusión de los aficionados a los “comics”.

<http://www.misrespuestas.com/que-son-las-mutaciones.html>