



*Nombre del Alumno Axel Josafat*

*Nombre del tema ensayp*

*Parcial*

*Nombre de la Materia biología*

*Nombre del profesor Maria*

*Nombre de la Licenciatura medicina veterinaria*

*Cuatrimestre 2*

## **¿Simplemente herencia o algo más?, la función del material genético en la medicina veterinaria**

La herencia del color de los ojos, el color de piel, el carácter e inclusive algunas enfermedades forman parte de los genes que todos los seres vivos poseemos, la base genética del ADN nos permite tener esos rasgos característicos entre familias que nos permiten diferenciarnos los unos con los otros, si conocemos eso, entonces ¿por qué la importancia de conocer el material genético en la práctica veterinaria? ¿La genética es únicamente estética?, a caso es muy importante saber si la cría de un animal se parece a su mamá, o el color de sus ojos. En realidad la información genética va más allá que únicamente las características físicas de las crías, y trataremos de analizar la información.

Los genes mantienen un trabajo fundamental en el organismos de cada especie animal, pues contiene información importante sobre como debe de funcionar las diferentes células del organismo, y una de las biomoléculas más importante para la transmisión de dicha información es el ácido nucleico, el cual almacena la información genética el cual esta formado por macromoléculas unidas por nucleótidos los cuales también tienen una función como energizantes o coenzimáticas, desde aquí podemos ver que no únicamente nos sirven para tener el mismo tipo de cabello o color de ojos, el buen funcionamiento de los diversos órganos animales se debe también a esa base de datos que los ácidos nucleicos poseen, además de liberar la energía para que pueda llevarse a cabo, desde ahí comenzamos a ver la importancia de conocer el por qué, pero no podemos dejar afuera el cómo, es por eso que debemos de conocer como se encuentran formados, en el caso de los nucleótidos está compuesto por una pentosa (B-D-ribosa y sus derivados), una molécula de ácido fosfórico (ácido ortofosfórico) y bases nitrogenadas (compuestos heterocíclicos), cabe mencionar que los compuestos originarios de estos compuestos son la purina y la pirimidina, y las características química de estos grupos funcionales resultan cruciales en el funcionamiento biológicos de los ácidos nucleicos, si podemos prestar atención en lo anterior podemos darnos cuenta de algo de suma importancia, pues el conocer la estructuras o cómo están compuestos cada elemento nos ayuda a entender, analizar y determinar el para qué de cada uno, nada está

colocado al azar, sino que cada uno cumple una función fundamental para la vida de la especie, y si alguno de ellos llegará a fallar o simplemente tener una alteración, puede causar grandes cambios y daños para la especie animal en el cual suceda, y por ende es importante que conozcamos desde lo más pequeño de los elementos, no podemos ir a una batalla completamente ciegos, sino que debemos de conocer estos aspectos.

Dentro de otras cosas fundamentales que los médicos veterinarios debemos conocer es que los ácidos nucleicos no realizan por si solos toda la función del organismo, sino que éstas funcionan como transporte hacia las proteínas, las cuales se encargan de transcribir la información y mandar las instrucciones para el buen funcionamiento del cuerpo. De igual forma el conocer como la unión de los nucleótidos en cadena pueden formar el ARN (ácido ribonucleico) formado por una sola cadena en donde la ribosa es el azúcar y el ADN (ácido desoxirribonucleico) formado por dos hélices y el azúcar es la desoxirribosa. El ADN posee la información y el ARN la transcribe a las proteínas, formando un trabajo en conjunto. El conocer todo esto nos abre muchas puertas a una infinidad de opciones dentro de la medicina veterinaria, vemos desde el lado del ganado, el conocer la base su estructura genética nos puede ayudar a buscar un mejoramiento dentro de su especie y si buscar crías con una mejor calidad de carne en cuestión de consumo, al igual pasa con los caballos el buscar la manera poder tener las mejores cualidades a través de la comprensión de su genética puede ayudar al nacimiento de crías con cualidades para concursos entre otros, o si nos queremos ir a otros extremos podemos hablar de la oveja Dolly, el clonar un ser vivo a base de su estructura genética era algo impensable, pero sin embargo con el estudio y trabajo en esta materia se logró, quizá para algunos puede ser un tema de controversial pero eso es otro tema, pero imaginemos las grandes posibilidades dentro de la medicina veterinaria, el poder crear partes funcionales de un animal y poder hacer transplantes con ellos ya no suena una idea tan descabellada. Y todo esto gracias al estudio del material genético y su estructura en el reino animal.

Para ir concluyendo y regresando a nuestro cuestionamiento principal, ¿la genética es cuestión de sólo estética?, la respuesta es un rotundo no, como se ha mencionado si bien la genética es parte fundamental para el aspecto físico de las especies, su importancia va más allá, desde su importancia en el funcionamiento de los órganos hasta revoluciones en la

medicina veterinaria, la genética debe ser una base fundamental para nuestro trabajo, el conocer como se desarrolla cada especie, nos ayudará a comprender sus padecimientos y de esa forma poder brindar una mejor atención a cada paciente animal que llegemos a tener, la genética no es solo estética, la genética es vida.

#### Bibliografía.

Talosa, A. (2020, "La extraordinaria oveja Dolly", recuperado el 07 de enero de 2021, <https://genotipia.com/la-extraordinaria-oveja-dolly/>