



Mi Universidad

Ensayo

Nombre del Alumno: Aimer Leandro Aguilar García

Nombre del tema: NUCLEÓTIDOS Y ACIDOS NUCLEÍCOS

Parcial: I

Nombre de la Materia: Bioquímica

Nombre del profesor: María de los Ángeles Venegas Castro

Nombre de la Licenciatura: Medicina veterinaria y zootecnia

Cuatrimestre: 2

En la vida diaria podemos percatarnos y preguntarnos de ¿Por qué las personas y los animales tienen rasgos físicos parecidos al de los padres? Y sabes que los individuos tienen los mismos rasgos, tanto biológicos como físicos cuando son de la misma especie. Pero ¿Qué es lo que hace que esto sea posible? Pues esto es gracias a las biomoléculas, que dicho sea de paso, una de las más importantes por su papel de almacenamiento y transmisión de la información genética, se trata de los nucleótidos y los ácidos nucleicos.

Se puede considerar que los nucleótidos son los sillares estructurales de los ácidos nucleicos, del mismo modo que los aminoácidos lo son de las proteínas y los monosacáridos de los polisacáridos. Un nucleótido, sin embargo, es una molécula más compleja que un aminoácido. Está formado por tres subunidades: un grupo fosfato, un azúcar de cinco carbonos y una base nitrogenada; esta última tiene las propiedades de una base y, además, contiene nitrógeno. Al conjunto base nitrogenada pentosa se le llama nucleósido.. (UDS)

Las micro moléculas responsables en la herencia genética son el ARN(Ácido ribonucleico) y el ADN(Ácido desoxirribonucleico), cada una de estas cumple un propósito específico que en este caso sería el ADN que está formado por unos componentes químicos básicos denominados nucleótidos. Los cuatro tipos de bases nitrogenadas encontradas en los nucleótidos son: adenina (A), timina (T), guanina (G) y citosina (C).. Este es el tipo de molécula más compleja del que se tiene conocimiento, controla el metabolismo de un ser vivo gracias a su secuencia de nucleótidos que contiene la información necesaria para hacerlo. El ADN tiene diferentes estructuras y se clasifican en Primaria, Secundaria, Terciaria y Cuaternaria.

ARN: El ácido Ribonucleico está constituido por la unión de nucleótidos formados por una pentosa, ribosa, bases nitrogenadas, que son Adenina, Guanina, Citosina y Uracilo. No aparece la timina. La replicación del ADN es un proceso fascinante que ayuda a los organismos a crecer y reproducirse, generando rápidamente copias idénticas de su material genético. No obstante, la replicación tiene un carácter potencial peligroso para la célula, ya que tiene lugar en estructuras especializadas (las horquillas de replicación) que son intrínsecamente frágiles y propensas a sufrir procesos de recombinación anómala. La

progresión de las horquillas de replicación se ve dificultada por inhibición de la síntesis de ADN o por interferencia con otros procesos metabólicos que tienen lugar en el cromosoma. En esas situaciones las horquillas de replicación tienden a desplomarse y generar roturas en el ADN. Una reparación anómala de horquillas desplomadas, en particular en contexto caracterizado por una respuesta celular al daño inadecuado, da lugar a mutaciones y reordenamiento cromosómicos, características del proceso de transformación maligna.

Tener el conocimiento sobre este tema es de gran valor cuando se trata de la veterinaria, porque con esto podemos realizar múltiples acciones relacionadas con la genética animal que uno de los asuntos más relevantes en la actualidad, ya que muchos se dedican a buscar mejorar razas genéticamente hablando.

La aplicación de metodologías transgénicas en el ámbito de la medicina veterinaria puede producir una drástica renovación de la profesión, en particular en lo referente a la producción en ganadería. Los caracteres de producción y reproducción han mejorado con la introducción de nuevos genes en los animales de abasto. Hay muchas aplicaciones potenciales de la ingeniería genética en el desarrollo de nuevas y mejores estirpes de animales de granja que tendrían utilidades prácticas en la producción: incremento de la producción y de las tasas de crecimiento, mejora en la composición de las canales, mayor y mejor producción láctea y mayor resistencia en las enfermedades. También se ha vuelto una tenencia utilizar la biotecnología para hacer modificaciones genéticas. La aplicación de metodologías de ingeniería genética en biotecnología para la cría y producción de animales tiene como finalidad la obtención de animales modificados genéticamente con características singulares que mejoran, complementan o perfeccionan las condiciones de los ancestros originales, denominados wild-type, de los que parten las líneas transgénicas. La biotecnología incluye “cualquier técnica que utilice organismos vivos o parte de esos organismos para fabricar o modificar productos, mejorar plantas, animales o para desarrollar microorganismos para usos específicos” (Rodríguez-Villanueva, 1986).

En conclusión el estudio de las micro moléculas que son los nucleótidos y los ácidos nucleicos nos lleva a conocer y a entender la unidad básica de la vida para que esta sea prolifera.

BIBLIOGRAFIAS:

serida.org. (s.f.). Recuperado el 07 de Enero de 2022, de serida:
<http://www.serida.org/areadetalle.php?id=70>

Universidad del sureste.2021. Antología de Bioquímica II. PDF. Recuperado el 07 de ene. 2022
file: Downloads/2%20cuatrimestre%20UNIVERSIDAD/Bioquimica/Bioquimica.pdf

Recursos.cnice.mec.es. (s.f.). recuperado el 07 de Enero de 2022, proyecto biosfera:
<http://recursos.cnice.mec.es/biosfera/alumno/2bachillerato/biomol/contenidos18.htm>