UNIVERSIDAD DEL SURESTE

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

CAMPUS TUXTLA

BIOQUIMICA II

PRESENTA:

AGUILAR DIAZ KARLA MARIANA

2° CUATRIMESTRE

DOCENTE:

MVZ JOSE LUIS FLORES GUTIERREZ

TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS. ENERO, 2025.

**GRANJA DEL DR FRANKESTEIN**

En este video habla sobre sobre los avances genético, en este video aparecen dos personas, una de ellas, la bióloga Oliva, donde ella expresa que la ingeniería genética le causa curiosidad y no miedo, y aparece otra persona que es un periodista experto en nutrición Giles Coren, donde expresa que pasa tiempo buscando los mejores alimentos naturales, producida de manera orgánica.

Llegan a visitar la granja del Dr. Frankestein, comienza en el establo de los bovinos, explica que han pasado a seleccionar animales de doble musculo que explica que tiene exactamente la misma musculatura que otro res, excepto que términos de cantidad cada uno de sus músculos están mas desarrollado, esa raza es conocido “blanco azul belga” es el resultado de una cría selectiva, la cría selectiva es la primera etapa del recorrido por saber como el hombre echa mano de la ciencia para controlar la naturaleza, los ganaderos recurren a ello para potenciar las características deseables de sus animales, esos animales tiene un componente reproductivo, para llegar a esta raza cruzan a los toros y vacas con mayor masa muscular, el resultado final han sido todos lo que pasan la tonelada de peso. Se trata de producir la carne con el objetivo de la “selección” y esto se lleva a cabo con la inseminación artificial y procesan el semen en el laboratorio y analizan los espermatozoides y así seleccionan los que son mas convenientes , los espermatozoides lo nombran en activos los que son muy activos, los que no paran de moverse en busca del ovulo y esos son aportadores del gen de la musculatura.

La bióloga Oliva expresa lo que consideramos como “natural”, ella da como ejemplo una zanahoria resultado de la evolución donde ella dice que se ha estado manipulando frutas y vegetales, donde muestra el color de la zanahoria naranjada donde ella muestra que la zanahoria era blanca donde fueron los irlandeses cultivaban zanahorias naranjas como tributo.

La bióloga Oliva visita la granja de las gallinas, donde estas están criándose para que engorden lo más rápido posible, estas aves tiene un corazón llega alcanzar los 300 latidos por minutos su metabolismo es elevado y les cuesta disminuir su temperatura corporal, donde explica el profesor Avigdor que se críen en un lugar con temperatura baja no hay ningún problema ya que el calor lo anticipa en las patas o en la cabeza, la mayor parte de las gallinas son criadas en los trópicos bajo condiciones de calor, ellas estarían muertas de calor, donde busco una solución implicaba para que se sintieran mas frescas seria despojar de sus plumas y creo sin plumaje, esta mutación le denomina “sin escama” la suma de testosterona y luz natural es que lo vuelve rojo, el doctor se propuso de mejorar las ventas, y crio ejemplares de mayor tamaño .

La bióloga oliva llega a la granja de los conejos “conejos transgénicos” un gen de una animal a sido transferido a otro animal,

En este movieron un gen de una medusa para ponérselo a un conejo para que brillen, un verde

Proteína fosforescente verde selecciono ese gen y lo introdujo en una bacteria y se iba reproduciendo y a su vez se iba multiplicando y estos genes se inyectaron al ovulo fertilizado a una hembra, cuando el ovulo se desarrollo a formar a un embrión se fue cronando los genes en cada célula.

Peces modificados: el objetivo es producir salmones de mayor tamaño y estos estériles, para servir el sustento.

Porcicultura: estos portan un gen particular donde descomponer el fosforo y así no altere el medio ambiente y lo digiera

Clonación: en esta partes van a un establo donde tiene apuras vacas sustitutas y y todas las terneras son clones, son clones de 5 ejemplares diferentes, esas vacas portaron los embriones en toda la gestación, el objetivo de la clonación es proporcionar una copia exacta del ADN, lo que hacen es extraer todo su ADN, y así dejarlo vacío y así comenzar el proceso de clonado “ovulo vacío”

En esta parte del video hay un rebaño de vacas, se formaron mediante ingeniería genética con la esperanza de salvar vidas humanas, para curar algunas enfermedades más peligrosas, esta puede crear anticuerpos humanos en su sangre, nuestro cuerpo produce anticuerpos para combatir las enfermedades pueden destruir infecciones letales como la neumonía típica y graves enfermedades, estas vacas tiene ADN humanos y su objetivo es que ordeñen la sangre, estas están conectadas a tubos donde extraen su sangre que contiene anticuerpos envés de humanos crearon vacas para crear anticuerpo y con 8 veces mas sangre que nosotros, para crear un cromosoma humano se necesita ratones, pollos, hámster y ultimo vacas.

Las células madres se deben inyectar en el peritoneo la zona estomacal en el feto, cuando una célula madre humana llegue en el cerebro de la oveja se convertirá en una neurona y cuando llegue al hígado de la oveja se convertirá célula apática.

En esto su objetivo es que poder tener miles de ovejas para producir órganos para trasplantar.

**ESTRUCTURA DEL ADN DE WATSON Y CRICK**

se refiere a la estructura de doble hélice del ADN, que sustenta la vida tal como la conocemos. Mientras examinaban imágenes de difracción de rayos X del ADN, Francis Crick y James Watson propusieron y confirmaron el concepto del ADN como una doble hélice derecha en 1953. Esta estructura tridimensional consta de dos hebras entrelazadas de nucleótidos, que se mantienen unidas mediante enlaces de hidrógeno específicos entre las bases. Profundicemos en más detalles sobre estas características.

La estructura de doble hélice formada por hebras de ADN puede visualizarse como una escalera retorcida. La columna vertebral de cada hebra, en las partes laterales de la escalera, está formada por grupos alternantes de azúcar (desoxirribosa) y fosfato. Por otra parte, los peldaños de la escalera están formados por pares de cuatro tipos de [**bases nitrogenadas**](https://www.studysmarter.es/resumenes/quimica/quimica-organica/bases-nitrogenadas/): adenina (A), timina (T), guanina (G) y citosina (C). Un aspecto importante de este modelo era el emparejamiento perfecto entre estas bases. La Adenina siempre se empareja con la Timina, formando un par A-T, mientras que la Guanina siempre va con la Citosina, formando un par G-C.

Este emparejamiento, además de proporcionar una estructura estable, ayuda en la replicación del ADN, lo que fue bien explicado por Watson y Crick. Cuando comienza el proceso de replicación del ADN, las dos hebras de la doble hélice se separan. Cada hebra separada sirve de molde para formar una nueva hebra siguiendo las reglas de emparejamiento de bases.

La revelación del modelo de ADN de Watson y Crick supuso un avance formidable en el campo científico. La importancia de este modelo radica en su descripción exacta de la estructura del ADN, con un profundo impacto en la filosofía de la biología, la comprensión de las enfermedades, la medicina forense y la biotecnología.

* Francis Crick y James Watson descubrieron la estructura del **ADN** en 1953.
* Su descubrimiento fue publicado en la revista **Nature**.
* El artículo describía la estructura en forma de **doble hélice** del **ADN**.
* El descubrimiento revolucionó nuestra comprensión de la genética y sentó las bases para futuros avances en biología molecular.
* El descubrimiento de la estructura del **ADN** ha tenido un impacto significativo en la ciencia y la tecnología.