

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ALUMNA: DIANA CITLALI CRUZ RIOS

MAESTRA: VENEGAS CASTRO MA.
DE LOS ANGELES

ASIGNATURA: BIOLOGIA

ACTIVIDAD: INVESTIGACION

TEMA: DESCRIPCION Y DEFINICION
DEL MATERIAL GENETICO

TERCER SEMESTRE,
BACHILLERATO EN ENFERMERIA.

FECHA INICIAL: LUNES, 26 DE
OCTUBRE 2020

FECHA DE ENTREGA: 20 DE
NOVIEMBRE 2020

Definición y descripción del material genético.

Bueno en este trabajo se hablara sobre el material genético, la biología y la biotecnología además de la bioética ya que tiene mucha relación, en cómo se relacionan para crear nuevos seres o productos con fines humanos, así también mencionare algunos beneficios y consecuencias que se pueden generar al momento de la realización y aplicación de la biotecnología y la relación que tiene con la bioética.

El material genético se utiliza para almacenar toda la información genética de las formas de vida orgánicas, en las células eucariotas se almacena en el núcleo, para todos los organismos actualmente conocidos, el material genético es el llamado ácido desoxirribonucleico (ADN) y en algunos genomas es ácido ribonucleico (ARN) en vez de ADN, bueno el material genético en cualquier materia de origen tanto vegetal, animal, o microbio, su material genético pasa de una generación a otra por así llamarlo, y esta información controla la reproducción, desarrollo, comportamiento, entre otras acciones. El primer material genético que se conocen fueron alguna partículas de ARN presentes en masas de agua, y el ARN tienen la capacidad de actuar como material genético y como material catalizador conocido como ribosoma, al conocerse las proteínas el ADN se convirtió en el material genético más dominante ya que permite que las mutaciones se corrijan, las células modernas usan el ARN para construir proteínas de las instrucciones del ADN. Nuestro material genético es formado por moléculas de ADN las cuales a su vez están formadas por dos largas cadenas complementarias y unidas entre sí, y están formadas por bloques, los componentes del ADN son los nucleótidos, cada nucleótido está formado por un grupo fosfato, una desoxirribosa, y una base nitrogenada, y son precisamente las bases nitrogenadas las que portan la información, el ADN tiene la capacidad de copiar o replicar de su molécula, este proceso es muy importante ya que es fundamental para la transferencia de la información genética de generación en generación. Y bueno como ya sabemos el ADN se componente de nuestro material genético, así también el ADN es el principal y más importante componente en la formación de cromosomas y obviamente del

material genético el cual se hereda de padres a hijos, hablando como seres humanos, plantas, animales, entre otros seres vivos.

La biotecnología lo definen como el uso de microorganismos vivos para algún fin humano más que nada, se cree que es una ciencia que nos puede parecer nueva pero la realidad es de que no, ya que nuestros ancestros usaban estas prácticas como los chinos, griegos, egipcios entre otros. Bueno la biotecnología no es matar animales y ya es toda su función, que creo que desde mi punto de vista es algo lógico de pensar si no se ha estudiado la biotecnología más a profundidad, si no que es el hecho de domesticar a ciertos animales para fines de ganadería, o la fermentación sería otro ejemplo ya que son utilizados para fines humanos, como el elaborar quesos, yogurt entre otros productos que puedan ser elaborados con este beneficio, y por lo tanto es un beneficio humano que nos brinda, sus aplicaciones de la biotecnología en base a la ganadería es: 1 Identificación del material genético. 2Clonación 3Modificaciones transgénicas 4Técnicas asociadas, como la inseminación artificial 5Descripción de los mapas genómicos.

Pero para su mejor estudio y desarrollo existen tipos de biotecnología y estos son biotecnología agrícola, biotecnología microbiana, entre otros.

Ya que mencione sobre el material genético y la biotecnología mencionare como creo que estos dos se pueden relacionar y una forma que pude notar es en el estudio de las características para que estos puedan reproducir a los nuevos seres pero con información genética de ambos seres que serán los creadores del nuevo ser.

Bueno uno más que se les une para que se desarrollen es la biología ya que ayuda a que la naturaleza se valla transformando.

Este tampoco es una tecnología nueva si no que es una tecnología antigua, y que para que el proceso de transformación se vaya dando ,pues, no es nada más a la primera y ya hubo un cambio, si no que nos indica que fue y que hasta ahora para crear algo es base a prueba y error, cosa que sabemos que debe ser lógico saber si queremos crear algo, así tan mínimo que sea, para ir verificando los errores y así transformar ya algo concreto y estable, y le encuentro relación con el material

genético ya que con base a que empezaron a investigar más a profundidad los genes, fueron viendo que en el ADN de cada ser vivo podían llegar a clonarse, esto genero para que se interesaran en aplicar los avances tecnológicos, y pues con el paso del tiempo su interés fue creciendo cada vez más y más haciendo que pues la ciencia fuera creciendo, así generando nuevos productos y por ende nuevos procesos o técnicas para su mejoramiento, pero es ahí que también se dan cuenta que es causante como de problemas por así decirlo, es decir, se empezaron a dar cuenta que los avances iban a empezar a demandar una relación muy estrecha entre lo científico, lo tecnológico y lo comercial.

Bueno juntando todo se lograr crear nuevas cosas, haciéndolo base a experimentos, y los seres más usados para estas prácticas son los animales, tales como hurones, ratones, hámsteres, cerdos, gatos, entre otros, esto con un fin humano o para la disminución de algún factor que haga daño a la naturaleza.

Es aquí cuando entra la bioética, ya que como mencione arriba se requiere de experimentos e investigaciones con animales no humanos, este es un factor muy importante y esencial que ha contribuido a mejorar el funcionamiento del cuerpo humano, esto ha sido gracias a que han podido crear mecanismos para diagnosticar enfermedades o para diseñar los medicamentos para su tratamiento, pero ¿Por qué se requieren de los animales? Creo que esta es una pregunta que se nos genera o bueno en lo particular a mi si, y como respuesta es que se requieren de animales porque tienen valoraciones aproximadas tanto fisiológicas como patológicas a un ser humano, principalmente en la reacción de sustancias químicas que son introducidas al ser, esta es la razón por la cual aún se hace practicas primero en animales para posteriormente ya ser utilizadas en humanos.

Pero no debemos dejar a un lado que los animales que son sometidos para estos experimentos llevan un proceso doloroso a causa de los efectos que conlleve dicho proceso para el que se esté investigando, es por ello que han generado dos cuestiones, una de ellas es, determinar el grado aceptable de bienestar para estos animales, y la segunda es definir los criterios que debe seguir un estudio legítimo, así también se generan cuatros criterios mínimos que se deben cumplir, estos son:

1 valor social, 2 validez científica, 3 proporción del riesgo/beneficio (debe ser favorable) y 4 Personal competente para su manejo.

Pero esto como ya mencione conlleva beneficios pero a su vez consecuencias como, es por ello que aquí hare una tabla, donde mencionare algunos...

USO DE LA BIOTECNOLOGIA EN ANIMALES-HUMANOS.	
PROS (Beneficios)	CONTRAS (Consecuencia)
Se mejoran las investigaciones.	Puede llegar a haber extinción de dichos animales.
Se pueden llegar a mejorar ciertas características de algunos alimentos. (leche, entre otros)	Polinización cruzada.
Mejora en la industria.	Afectaciones en la biodiversidad.
Puede llegar a haber reducción de pesticidas.	Los animalitos incluso los humanos podemos crear una mayor resistencia a la enfermedad.
Disminución de uso de energía.	Nuestro cuerpo puede crear nuevas toxinas o de transferir compuestos alérgicos de una especie a otra.

Para comprender mejor el tema, mencionare tres ejemplos de como se hace uso de la biotecnología.

1 Mi primer ejemplo es con base para la creación de alguna vacuna, este es el más común de aplicar para un ejemplo de biotecnología, ya que desde mi punto de vista es el que normalmente esta en investigaciones, esto se realiza para crear una nueva vacuna ante una nueva enfermedad, un claro ejemplo es hoy en día, se está buscando crear una vacuna para el virus que hoy en día se encuentra (covid-19),

esto se realiza en base a prueba y error y pues normalmente se practica con los animalitos, tales como hurones.

2 Mi segundo ejemplo es con base al material genético, ya que hoy en día la comunidad científica tiene entre sus objetivos profundizar en el conocimiento de las características del ADN humano y de sus componentes integrantes, en particular de los genes, y en relación con éstos el de sus funciones y su concreta participación respectiva en la transmisión de la herencia biológica.

3 Como tercer ejemplo pongo la elaboración de algunos productos alimenticios, porque la biotecnología busca mejorar las proteínas y algunas características para un mejor consumo de ellos.

Como estos se encuentran muchos ejemplos más como para los antibióticos, cultivos de bacterias, plásticos biodegradables, ya que puede dar un gran impacto a la naturaleza tanto malo mientras su desarrollo, pero con algo beneficio al final.

Desde mi punto de vista este es un tema que debe ser estudiado mucho para tener un conocimiento más amplio, pero con el paso del tiempo vas amando, en lo particular puedo decir que me quede realmente asombrada con todo lo que pude ver, leer incluso meditar, porque lo que tiene es que te permite ver más allá de lo que literal nuestros ojos logran ver.

Es muy asombroso saber como nuestros ancestros la pudieron aplicar sin necesidad de tanta tecnología como la que tenemos hoy en día, claro está que se requiere mucho esfuerzo y dedicación, para transformar, crear o mejorar algo, ya sea para ámbito social, para la naturaleza o incluso para algo material, ya que se requiere el estudio y práctica, de como reaccionaria quizás dicho metal con algún líquido.

BIBLIOGRAFIA:

Libro: el siglo de la biotecnología y su capital humano.

Capítulo 1.

Autor: desconocido.

Link:

<https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/biblioteca/f911bf82d7c0dd23e275e2150d41e4f8.pdf>

Libro: Biotecnología y desarrollo, de la biotecnología a la producción.

CEPAL- Colección Documentos de proyectos.

Link:

<https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/biblioteca/a36928c5766718029519c4be505759ae.pdf>

Libro. Material genético

Autor. Departamento de biología, segundo medio.

Link:

https://e.edim.co/202892688/QueK5EJH1ttZiBoJx.pdf?response-content-disposition=filename%3D%22Material_gen_tico.pdf%22%3B%20filename%2A%3DUTF-8%27%27Material%2520gen%25C3%25A9tico.pdf&Expires=1605901517&Signature=GRII9ew0A9-H5LcaxUTKEYxtxbJxvWQJsyh6hEoK0ffVFf9dGK01moBXohYY7TUpjwgVYJSpnwQ9DfIdaRjq8qHjSchWFyLvpAePEVjVa2wY8IuoM~heJUpqIFwxb3A1RM9rucHqIRm1THDCnhvldghoH90EsZYGXPhu~A3cxslog-w-87e7mXA~YNpyMoxjPls50RenxmY-Nmh49D5fWzGuoOuJe~t1h8ulxIkufipFnGZ~N8kzdZn2ojgoNbXA5PWtR-nGm83xh0-tURPGMTwPHpWiN4-tEuUXBKx~15QEMw8Hx-ydhcsBcdOBbAOnGaxVm~7AAWwZ4vxJtoQuuQ_&Key-Pair-Id=APKAJMSU6JYPN6FG5PBQ

Video que nos proporcionó en edmodo.

https://www.ecured.cu/Material_Gen%C3%A9tico