



UDRS

Mi Universidad

Dayra Azucena Márquez Cruz

Biología Molecular

Dra. Stephanie Montserrat Bravo Bonifaz

Medicina Humana

Cuarto Semestre "B"

Antecedentes relevantes y más importantes de la biología molecular.

Comitán De Domínguez Chiapas a 28 de Febrero Del 2024.

Introducción:

La biología molecular es la encargada de estudiar los procesos biológicos a nivel molecular y es muy importante hoy en día gracias a los avances de esta.

Las unidades básicas de la vida son aquellas moléculas que hacen parte de un grupo de átomos que están unidos por varios enlaces químicos nos permite enfocar y comprender como las moléculas interactúan entre sí y en los procesos de los organismos vivos.

Gracias a los estudios y experimentos de personas importantes a lo largo de los años se nos ha permitido avanzar, comprender y tratar padecimientos incluso enfermedades que antes no tenían cura, así mismo es todo gracias a la biología molecular que es una herramienta útil para responder a preguntas que son complejas al día de hoy.

La biología molecular está implicada en varias áreas de la vida es importante en medicina por que ayuda a obtener diagnósticos y resultados de enfermedades genéticas, infecciosas o crónicas.

A la vez todo lo bueno tiene su lado malo y en la biología molecular es posible alterar la duración de la vida humana incluso los riesgos de liberar organismos genéticamente modificados al medio ambiente ya que estos pueden tener un impacto negativo en la salud de las personas y en el medio ambiente como ya antes se había mencionado.

Las mutaciones en genes también pueden generar un efecto negativo en las personas por un desarrollo de cáncer o enfermedades desconocidas.

Como ventajas han sido demasiadas y se encuentran efectos positivos a lo largo de los años, ya que esta ha permitido grandes avances en el conocimiento biológico y patológico, ha impulsado el desarrollo humano creando nuevos fármacos, vacunas, cirugías y más cosas que se van descubriendo a lo largo de los años.

Antecedentes relevantes y más importantes de la biología molecular



Antecedentes relevantes y más importantes de la biología molecular

Descubre ribosa en un tipo de ácido nucleico y desoxirribosa en otro.

Phoebus Levene



1911

Elaboraron el famoso modelo de la doble hélice de ADN, que explicaba de manera clara que el ADN podía duplicarse y transmitirse de una célula a otra.

Watson y Crick



1952

1953

1956

1981

1989

1990

1996

2001

2007

2007

2025

Pionero de la Ingeniería Genética. Descubrió el estado embrionario de las células madre.

Martin Evans



Marina Cavazzana-Calvo y Alain Fischer



Primer tratamiento de terapia génica con éxito en niños.

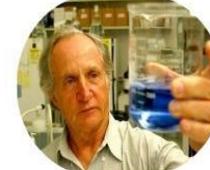
Pionero del genoma. Creó el método denominado "Clonación posicional".

Francis Collins



Pionero de la ingeniería genética. Trabajó sobre células madre y manipuló la genética en modelos animales.

Mario Capecchi



Alfred Hershey y Martha Chase

Descubren la estructura molecular del ADN, también su capacidad de autoduplicación y la mutación.



Joe Hin Tjio

Se establece que las células humanas tienen 46 cromosomas



Kary Mullis

Inventó el proceso conocido como reacción en cadena de la polimerasa (PCR), en el que una pequeña cantidad de ADN se puede copiar en grandes cantidades en un corto período de tiempo.



Ian Wilmut y Keith Campbell

Se logra clonar la oveja Dolly. Fue el primer mamífero clonado a partir de una célula adulta.



John Craig Venter

Pionero del genoma. Descubrió la secuencia completa de un organismo vivo: la bacteria Haemophilus Influenzae. Creó un cromosoma artificial a partir de elementos químicos.



Eva Ramón Gallegos

Logró eliminar el Virus del Papiloma Humano (VPH) en un 100% de 29 mujeres. Este logro fue posible gracias a la terapia fotodinámica, una técnica no invasiva.

Conclusión

El desarrollo de la biología molecular es un buen ejemplo de como la disciplina y el apoyo de los científicos, médicos, químicos, físicos y genetistas entre otras personas pueden aportar más a la causa siendo esta exitosa de nuevas cosas y descubrimientos por delante.

Hoy en día todo es más fácil y accesible para las personas eso hace que cada día la sociedad avance y mejore.

Antes era muy difícil hacer experimentos y estudios por la falta de recursos. Incluso eran criticados y mal vistos si fallaban.

Es muy importante ya que permite gestionar el cambio climático, la evolución biológica y desarrollar nuevas técnicas que nos permiten un mejor tratamiento y manejo adecuado ante las personas.

Nos ayuda a entender como funciona en cuerpo, permite desarrollar nuevas terapias, vacunas para tratar enfermedades, como antes se menciona es de suma importancia para el medio ambiente, también contribuye a resolver conflictos en los que se necesita un mejor entendimiento como crímenes y discusiones entre países, participa en la agricultura y como esto ayuda a mejorar la alimentación.

Participa en la nutrición de manera en que ayuda a generar recomendaciones a las soluciones a desórdenes alimenticios y metabólicos.

Gracias a sus avances y contribuciones a las diferentes áreas la sociedad va creciendo cada vez más y más.

Desde sus inicios nos han demostrado la fuerza y dedicación al querer aprender y superarse las personas que dedicaron su vida por los descubrimientos es gracias a ellos que en la actualidad podemos utilizarlos y hacer mucho más fácil nuestras investigaciones.

Bibliografía:

- Clínica Universidad de Navarra 2023. Qué es la biología molecular, sede en Pamplona y Madrid.
- Watson JD y Crick F.H.C. (1953). «Una estructura para el ácido nucleico desoxirribosa». Naturaleza 171.
- Franklin y Gosling. Revista Nature 25 de abril de 1953, configuración molecular de la sal sódica del ácido desoxirribonucleico extraído del timo.