



Mi Universidad

Línea del Tiempo

Alexander Solórzano Monzón

Historia de la Biología Molecular

Parcial I

Biología Molecular

Dra. Montserrat Stephanie Bravo Bonifaz

Medicina Humana

Semestre IV

Comitán de Domínguez Chiapas a 7 de marzo 2024

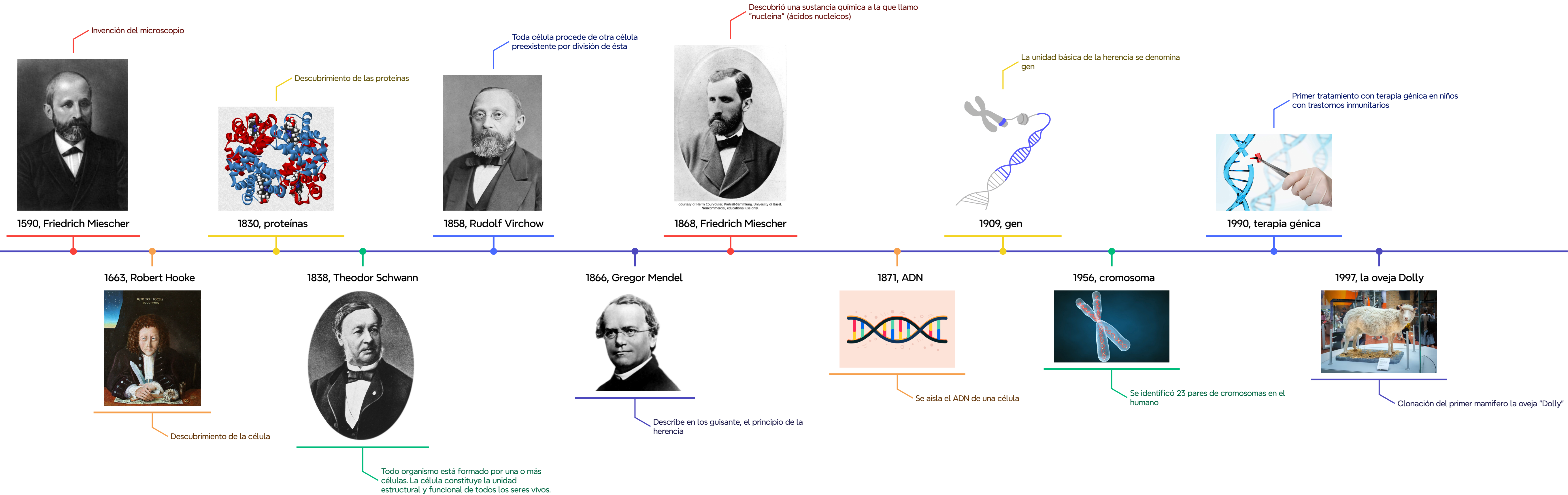
La biología molecular es una disciplina científica que ha transformado profundamente nuestra comprensión de los mecanismos fundamentales de la vida. Su origen se encuentra en la interconexión que existe de la genética, la bioquímica y la física, con el objetivo de estudiar los procesos biológicos a nivel molecular. A lo largo del siglo XX, la biología molecular experimentó un crecimiento acelerado impulsado por descubrimientos revolucionarios, como la identificación del ADN como portador de la información genética, el descubrimiento de su estructura en doble hélice por Watson y Crick en 1953 y el desciframiento del código genético en la década de 1960. Estos avances no solo ampliaron el conocimiento sobre la vida, sino que también dieron lugar a aplicaciones prácticas en campos como la medicina.

Gracias a los avances en la ingeniería genética se ha logrado obtener tratamientos, un mejor diagnóstico y comprensión de las enfermedades, así como de la identificación de diversos trastornos genéticos, por lo cual cada avance se demuestra como una nueva oportunidad para seguir desarrollando y mejorando la praxis médica como también otras ramas científicas, como lo son la biología, la bioquímica, la química, entre muchas otras.

Con los avances de la biología molecular se han estado redefiniendo las implicaciones que tiene el ADN en la función del organismo y a su vez como este mismo se perpetúa a lo largo de las generaciones a través de la herencia.

Por todo lo ya mencionado, este trabajo tiene como finalidad dar a conocer todos los avances que ha realizado la biología molecular para llegar a hacer lo que conocemos hoy en día. Ya que dicha historia de la “biología molecular” es un testimonio del impacto que la ciencia puede tener en la sociedad, desde la comprensión básica de los procesos biológicos hasta la aplicación de este conocimiento en la mejora de la salud humana y el medio ambiente.

Historia de la Biología Molecular



La historia de la biología molecular es un reflejo del progreso científico y tecnológico que ha permitido desentrañar los mecanismos fundamentales de la vida. Desde los primeros experimentos que identifican al ADN como el material genético hasta las modernas técnicas de manipulación genética, esta disciplina ha evolucionado a un ritmo acelerado, impulsado por la colaboración entre diversas ramas del conocimiento. Descubrimientos clave, como la estructura del ADN, el código genético y la secuenciación del genoma, no solo han ampliado nuestra comprensión de la biología, sino que también han revolucionado la comprensión, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades, la producción de fármacos y la probabilidad de identificar problemas genéticos en las cadenas de herencia.

Uno de los resultados que se originan es que a partir de los hechos que han trascendido a lo largo de la historia se ha podido observar un desarrollo constante de nuevas tecnologías para el avance de algunos procesos como la secuenciación genómica y la edición genética. Dejando un poco del lado los avances que se han podido realizar en el campo de la medicina. Podemos observar los avances en biología molecular han permitido la manipulación genética de microorganismos, plantas y animales para mejorar su productividad y resistencia. Las investigaciones en biología molecular han llevado al desarrollo de biomateriales innovadores, como plásticos biodegradables y fibras sintéticas producidas por bacterias e levaduras modificadas genéticamente. Básicamente la biología molecular ha sido un punto de inflexión, el cual ha abierto puertas para la comprensión del mundo a través de diferentes ciencias.

Para concluir, podemos decir, que gracias a la biología molecular, hoy en día es posible diagnosticar enfermedades con mayor precisión, desarrollar tratamientos personalizados, mejorar cultivos para garantizar la seguridad alimentaria y aplicar estrategias de conservación ambiental más efectivas. Además, herramientas como la ingeniería genética y la biología sintética han abierto nuevas posibilidades para resolver problemas globales, desde la producción de biocombustibles hasta la eliminación de contaminantes en el agua.

1. Mijangos, H. N. (s.f.). Planeación de Biología Molecular. Comitán: UDS.
2. Mil, F. (s.f.). Linea del tiempo biologia molecular. TIMETOAST TIMELINES.
3. Todo Diagnóstico - Investigación y Compilación . (26 de Junio de 2019).
Biología Molecular: pasado, presente, futuro. Todo Diagnóstico -
Investigación y Compilación .