



Mi Universidad

LINEA DE TIEMPO

Hanna Abigail Lopez Merino

Primer Parcial

Biología Molecular

Dra. Montserrat Stephanie Bravo Bonifaz.

Medicina Humana

4 grupo B

Comitán de Domínguez, 7 de febrero del 2025

INTRODUCCION

La biología molecular, es un campo que examina los procesos biológicos a nivel de moléculas, especialmente cómo las partes moleculares dentro de las células, como el ADN, ARN y las proteínas, se conectan para controlar las funciones celulares. Esta área de la ciencia proviene de varias disciplinas anteriores, incluyendo la genética, la bioquímica y la biología celular.

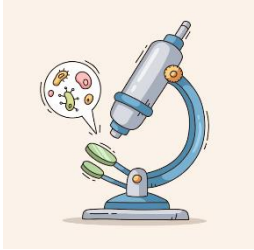
La historia dentro de la biología molecular es de relevancia gracias a que estos acontecimientos han dado paso a nuevos descubrimientos, un ejemplo claro es; Johann Gregor Mendel, Watson y Crick, Richard John Roberts y Phillip Allen Sharp y Emile Zuckerkandl.

ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA BIOLOGIA MOLECULAR



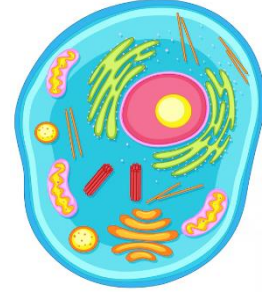
ANTHONY LEEUWENHOEK 1632

Construyó los mejores microscopios de su época.



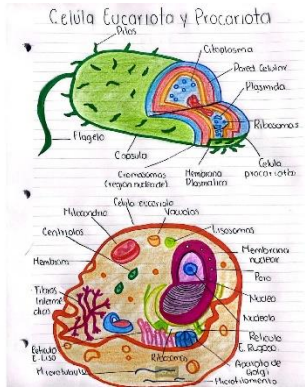
ROBERT HOOKE 1635

Pionero de la biología celular. Dio el término de "célula"



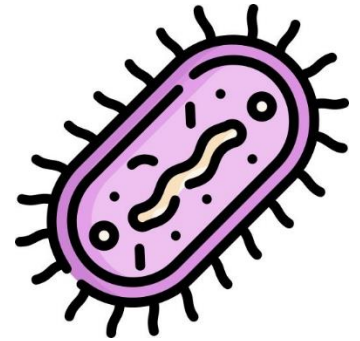
ANTON VAN LEWENHOECK 1670

Antón Van Leeuwenhoek observó células eucariotas y procariotas.



ANTON VAN LEWENHOECK 1683

A. Van Leeuwenhoek descubre las bacterias.



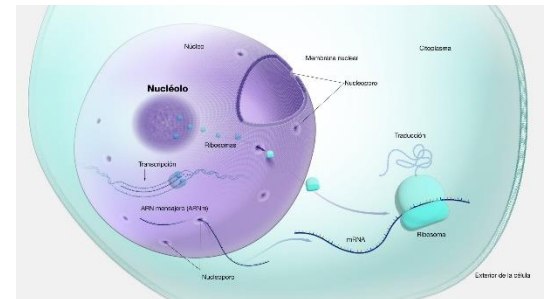
JOHNE NEEDMAN 1745

Descubrió los organismos unicelulares



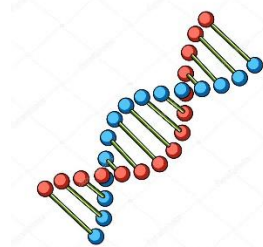
FELICE FONTANA 1781

Descubre el núcleo de las células.



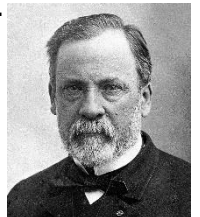
CHARLES DARWIN 1809

Propuso la teoría del origen de las especies, en la que se plantea la preservación de las características más favorables de un organismo en la secuencia del ADN



LOUIS PASTEUR 1822

Pionero de la microbiología. Investiga con soluciones posibles a la putrefacción.



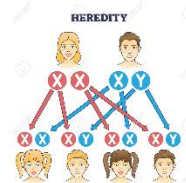
RUDOLF VIRCHOW 1850

Postuló que todas las células provienen de otra célula.



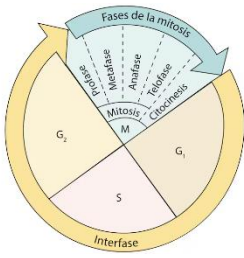
GREGOR MENDEL 1865

Se le considera el padre de la genética por sus experimentos con plantas híbridas, y lo llamaron "Leyes de la herencia"



SCHNEIDER 1873

Determino la relación que existe entre la disposición de los cromosomas y distintos momentos del ciclo celular (metafase y anafase)



THOMAS HUNT MORGAN 1886

Desarrollo de la teoría cromosómica de la herencia



1940

Reconocimiento del ADN como material de la herencia



WATSON Y CRICK 1953

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.



STEWART LYNN Y WENER ARBER 1968

Elaboro 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.



1989

Primer tratamiento de terapia génica con éxito en niños.

1996

Se logra clonar la oveja Dolly

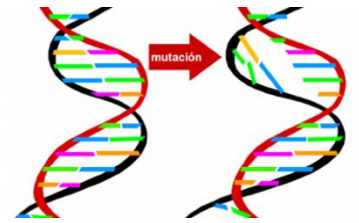


JOHN CRAIG VENTER 2007

Pionero del genoma. Descifro la secuencia completa de un organismo vivo: la bacteria haemophilus influenzae. Creo un cromosoma artificial a partir de elementos químicos.

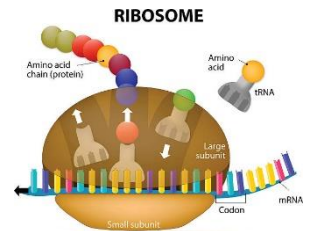
HUGO DE VRIES 1886

Encuentra la primera prueba a partir de la cual elabora su teoría de las mutaciones.



PHOEBUS LEVENE 1911

Descubre ribosoma en un tipo de ácido nucleico y desoxirribosa en otra.



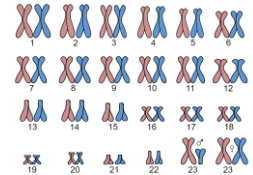
ALFRED HERSHEY Y MARTHA CHASE 1952

Descubre estructuras moleculares del ADN, también su capacidad de autoduplicación y la mutación.



1957

Se establece que las células humanas tienen 46 cromosomas.



MARTIN EVANS 1981

Pionero de la ingeniería genética.

Descubrió el estado embrionario de las células madre

1990

Lanzamiento de PGH (Proyecto del genoma humano)

FRANCIS COLLINS 2001

Pionero del genoma. Creo método denominado "Clonación posicional"

MARIO CAPECCHI 2007

Pionero de la ingeniería genética. Trabajo sobre células madre y manipulo la genética en modelos animales.

CONCLUSION

Los antecedentes históricos de la biología molecular destacan cómo esta disciplina surgió de la unión de varios avances científicos a lo largo del siglo XX. El estudio de la biología molecular comenzó con el entendimiento de la estructura y función de los ácidos nucleicos, especialmente el ADN, y su papel fundamental en la transmisión de información genética. Investigaciones pioneras como las de Friedrich Miescher (quien descubrió el ADN), cambios en la teoría cromosómica de la herencia, y los trabajos de científicos como Watson, Crick, Franklin y Wilkins en la determinación de la estructura del ADN, fueron cruciales para el desarrollo de la biología molecular.

Los antecedentes históricos de la biología molecular muestran una serie de descubrimientos conectados que no solo transformaron nuestra comprensión de la biología, sino que también abrieron la puerta a aplicaciones innovadoras en medicina, biotecnología y genética.

REFERENCIA APA

Ayala, F. J. (2009). *La biología molecular y la genética en la comprensión de la evolución*. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 80(3), 567-574.
<https://doi.org/10.22201/ib.20078706e.2009.3.742>

Judson, H. F. (1996). *The eighth day of creation: Makers of the revolution in biology*. Cold Spring Harbor Laboratory Press.

Zimmer, C. (2001). *Microcosm: E. coli and the new science of life*. Vintage Books.