

NOMBRE DE LA MATERIA

Biología

NOMBRE DEL TRABAJO

Teoría endosimbiótica y su relevancia
Célular

NOMBRE DEL DOCENTE

Dr. José Miguel Culebro Ricaldi

NOMBRE DEL ALUMNO

María Soledad Vázquez Rueda

Tuxtla Gutiérrez, 05 SEP 2025

Teoría endosimbiótica y su relevancia celular.

INTRODUCCIÓN

Postula que algunos orgánulos propios de las células eucariotas, especialmente plastos y mitocondrias, la teoría endosimbiótica fue popularizado por Lynn Margulis en 1967 con el nombre endosimbiosis serie quien describió el origen simbiogénico de las células eucariotas.

En la actualidad se acepta que las mitocondrias y los cloroplastos de los eucariontes proceden de la endosimbiosis.

DESARROLLO

Describe el paso de las células procariotas (células bacterianas, no nucleadas) a las células eucariotas (células nucleadas constituyentes de los procariotes y componentes de todos los pluricelulares) mediante incorporaciones simbiogénicas.

Una bacteria consumidora de azufre, que utilizaba el azufre y el azo como fuente de energía (arquea fermentadora o termoacidófila), se fusionó en una bacteria nadadora (espiroqueta) pasando a formar un nuevo organismo sumando sus características iniciales de forma sinérgica (en la que el resultado de la incorporación de dos o más unidades adquiere mayor valor que la suma de sus componentes). El resultado fue el primer eucarionte (unicelular eucariota) y ancestro único de todos los pluricelulares. El nucleoplasma de las células de animales, plantas y hongos sería el resultado de la unión de estas.

dos bacterias.

Este nuevo organismo todavía era anaeróbico, incapaz de metabolizar el oxígeno, que este gas suponía un veneno para él, por lo que viviría en medios donde este oxígeno, cada vez más presentes fuese escaso.

En este punto una nueva incorporación dotaría a este primigenio eucarionte de la capacidad para metabolizar oxígeno.

La tercera incorporación, el reino vegetal, las recientemente adquiridas células respiradoras de oxígeno fagocitarían bacterias fotosintéticas y algunas de ellas, haciéndose resistentes, pasarían a formar parte del organismo, originando a su vez un nuevo organismo capaz de sintetizar la energía procedente del sol.

CONCLUSIÓN

La teoría endosimbiótica fue desarrollada a finales de la década de los sesenta por Lynn Margulis quien apoya la idea de que los organismos procariontes que actualmente se dan en las células eucariotas hace millones de años los organismos de vida independiente que con el paso del tiempo y por sus dificultades para evolucionar se vieron obligadas a establecer una relación de simbiosis con células más complejas.