



BIOQUÍMICA



**UDS
(UNIVERSIDAD DEL SURESTE)**

DR. JOSÉ MIGUEL CULEBRO RICALIDI

MEDICINA HUMANA

ALUMNO: NELSON FREDI ALBORES CANCINO

SEMESTRE: 1

GRUPO: A

Endosimbiosis

A lo largo de la historia de la biología se han formulado distintas teorías para explicar cómo surgió la vida y cómo fue evolucionando hasta convertirse en la gran diversidad de organismos que conocemos hoy. Una de las más importantes es la teoría endosimbiótica, la cual explica el origen de las células eucariotas, que son las que forman a plantas, animales, hongos y a nosotros mismos. Esta teoría, propuesta por la científica Lynn Margulis en los años sesenta, no solo cambió la manera en la que entendemos la evolución celular, sino que también nos enseña la importancia de la cooperación en la naturaleza.

La teoría endosimbiótica dice que las mitocondrias y los cloroplastos, dos de los orgánulos más importantes de las células, antes eran bacterias independientes. Estas bacterias fueron “absorbidas” por una célula más grande y, en lugar de ser destruidas, empezaron a vivir dentro de ella en una relación simbiótica, es decir, de beneficio mutuo. La célula huésped les ofrecía un ambiente seguro, mientras que las bacterias proporcionaban energía y nutrientes que ayudaban a la célula a sobrevivir mejor.

Con el paso del tiempo, estas bacterias se volvieron parte esencial de la célula y no pudieron volver a vivir de manera independiente. Las pruebas de esta teoría son muy claras: las mitocondrias y los cloroplastos tienen su propio ADN circular, parecido al de las bacterias, y también se reproducen por división similar a la de los organismos procariotas. Además, poseen una doble membrana, lo cual refuerza la idea de que fueron organismos englobados por otro.

La importancia de la teoría endosimbiótica radica en que gracias a ese proceso se originaron las células eucariotas, que hicieron posible la vida compleja. Sin esta unión, probablemente solo existirían bacterias simples y nunca se hubieran desarrollado organismos multicelulares como plantas, animales y seres humanos. Esta teoría también cambia la manera en la que vemos la evolución, ya que nos muestra que no todo se trata de competencia y “supervivencia del más fuerte”, sino también de cooperación y trabajo en conjunto para lograr mayor adaptación y éxito.

En conclusión, la teoría endosimbiótica es fundamental porque explica el paso más importante en la evolución celular: el origen de la célula eucariota. Gracias a este evento simbiótico fue posible la aparición de organismos más complejos, lo que llevó al desarrollo de la vida tal como la conocemos. Además, esta teoría nos enseña que en la naturaleza la cooperación puede ser tan poderosa como la competencia, y que la unión de distintos organismos puede generar grandes cambios evolutivos. Comprender esta teoría nos permite valorar la historia de la vida en la Tierra y reflexionar sobre cómo la colaboración ha sido clave para nuestra propia existencia.