

Nobel de Química a creadores de la "química del click"

Gráficos **Ismael F. Mira, Roberto Alvarado** / **Luisa Ortega**

LOS GALARDONADOS
Los investigadores **Carolyn Bertozzi, Morten Meldal** y **Barry Sharpless** fueron los ganadores del Premio Nobel de Química 2022 por su desarrollo de la química click y bioortogonal.



Carolyn Bertozzi

Nació en 1969. Quiérmica en la Universidad de California, San Diego. Fue la primera mujer en recibir el Premio Nobel de Química por su desarrollo de la química click. Recibió el premio de la Academia Sueca de Ciencias en 2022 por su desarrollo de la química click y bioortogonal.



Morten Meldal

Nació en 1951. Quiérmico de profesión en la Universidad de Copenhague en Dinamarca. Es conocido por su desarrollo de la química click. Fue el primer hombre en recibir el premio Nobel de Química.



Barry Sharpless

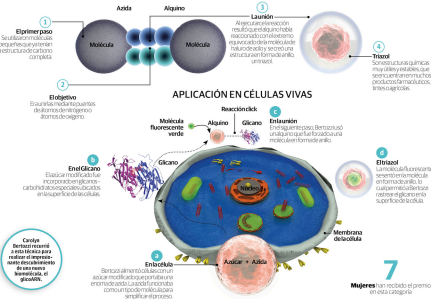
Nació en 1941. Quiérmico de profesión en el estado de Washington. Recibió el premio Nobel de Química por su desarrollo de la química click y bioortogonal.

TRES CIENTÍFICOS fueron galardonados con el Premio Nobel de Química por desarrollar una forma de "combinar moléculas" que puede utilizarse para diseñar medicinas mejores. Los estadounidenses **Carolyn R. Bertozzi** y **K. Barry Sharpless** y el danés **Morten Meldal** fueron reconocidos por su labor en química click y reacciones bioortogonales, que sirven para producir medicamentos contra el cáncer, analizar ADN y crear materiales a medida para usos concretos. "Todo gira en torno a combinar moléculas", explicó Johan Agvist, miembro de la Real Academia Sueca de Ciencias, que anunció los ganadores en el Instituto Karolinska de Estocolmo, Suecia. Sharpless, de 81 años, ya ganó un Nobel en 2001 y es la quinta persona que recibe el premio en

dos ocasiones. El propuso por primera vez la idea de conectar moléculas con "enganches" químicos en torno al cambio de milenio, destacó Agvist. "El problema era encontrar buenos enganches químicos. Tienen que reaccionar entre sí de forma sencilla y específica", explicó. Meldal, de 68 años, que trabaja en la Universidad de Copenhague, Dinamarca, y Sharpless, afiliado a Scripps Research, California, encontraron de forma independiente los primeros candidatos para hacer esa función, que encajaban con facilidad entre ellos pero no con otras moléculas. Eso tenía aplicaciones en la fabricación de medicamentos y polímeros. Bertozzi, que trabaja en la Universidad de Stanford en California, "llevó a la química click a un nuevo nivel", señaló el comité del Nobel.

LA REACCIÓN CLICK Y CÓMO SE CREÓ

Las azidas y los alquinos reaccionan muy eficientemente cuando los iones de cobre se agregan. Esta reacción ahora se usa globalmente para vincular moléculas juntas de una manera simple.



EN EL TIEMPO

Los de los científicos han sentando las bases para una forma funcional de química, la química del click, en la que los componentes biológicos moleculares se unen de manera rápida y eficiente. Mientras que la química Carolyn Bertozzi desarrolló la química del click y comenzó a utilizarla en organismos vivos.



QUÍMICA BIOORTOGONAL

El término fue acuñado por el grupo de investigación de Bertozzi, que lidera la investigación en este campo.

Reacciones químicas
Las reacciones químicas que se realizan en condiciones biológicas.



Enzimas biológicas
Las enzimas biológicas que se encuentran en los organismos vivos y que catalizan las reacciones químicas.



Reacciones
Diferentes reacciones químicas que se encuentran en los organismos vivos y que catalizan las reacciones químicas.



Grupos funcionales
En las reacciones químicas que se encuentran en los organismos vivos y que catalizan las reacciones químicas.



Glicobiología
La glicobiología es el estudio de los glúcidos y su papel en la biología celular y molecular.



7
Mujeres han recibido el premio en esta categoría.

CIENCIA EN UN MINUTO
La nueva herramienta de Carolyn Bertozzi para hacer química click en células vivas es el glicolink. La nueva herramienta de Carolyn Bertozzi para hacer química click en células vivas es el glicolink. La nueva herramienta de Carolyn Bertozzi para hacer química click en células vivas es el glicolink.

