

Premio Nobel de Química 2022 para Carolyn Bertozzi, Barry Sharpless y Morten Meldal

5 octubre, 2022



Recibieron el reconocimiento otorgado por la Real Academia de Ciencias de Suecia, por la creación de la “química clic” y de la “química bioortogonal”, que sirvieron para el desarrollo de productos farmacéuticos y mapear el ADN.

Los científicos estadounidenses Carolyn Bertozzi y Barry Sharpless, y el danés Morten Meldal recibieron el Premio Nobel de Química 2022 otorgado por la Real Academia de Ciencias de Suecia, por la creación de la “química clic” y de la “química bioortogonal”, que entre otras cosas sirvieron para el desarrollo de productos farmacéuticos, mapear el ADN y crear materiales que sean más adecuados para su propósito.

“El Premio de Química de este año trata de no complicar demasiado las cosas, sino de trabajar con lo fácil y sencillo. Las moléculas funcionales se pueden construir incluso

siguiendo una ruta directa”, dijo Johan Åqvist, presidente del Comité Nobel de Química.

Al explicar los fundamentos de la elección, los organizadores del Premio Nobel explicaron que “durante mucho tiempo, los químicos se han visto impulsados por el deseo de construir moléculas cada vez más complicadas”.

“En la investigación farmacéutica, esto a menudo involucró la recreación artificial de moléculas naturales con propiedades medicinales. Esto dio lugar a muchas construcciones moleculares admirables, pero generalmente consumen mucho tiempo y son muy caras de producir”, señalaron.

En oposición a esto, Barry Sharpless y Morten Meldal sentaron las bases para “una forma funcional de química, la química del clic, en la que los bloques de construcción moleculares se unen de manera rápida y eficiente”.

BREAKING NEWS:

The Royal Swedish Academy of Sciences has decided to award the 2022 [#NobelPrize](#) in Chemistry to Carolyn R. Bertozzi, Morten Meldal and K. Barry Sharpless “for the development of click chemistry and bioorthogonal chemistry.”
pic.twitter.com/5tu6a0edy4

– *The Nobel Prize (@NobelPrize) [October 5, 2022](#)*

El término “química del clic” fue acuñado alrededor del año 2000 por Sharpless, quien ahora recibe su segundo Premio Nobel de Química, y no sólo se trata de una forma de química simple y confiable, donde las reacciones ocurren rápidamente, sino que además se evitan subproductos no deseados.

Poco después, Meldal y Sharpless, independientemente el uno del otro, presentaron lo que ahora es la joya de la corona de la química del clic: la cicloadición de azida-alquino

catalizada por cobre, una reacción química que en la actualidad se utiliza, entre muchas otras cosas, para el desarrollo de productos farmacéuticos, para mapear el ADN y crear materiales que sean más adecuados para su propósito.

Por su parte, Carolyn Bertozzi llevó la química de clics a un nuevo nivel. “Para mapear biomoléculas importantes pero esquivas en la superficie de las células (glicanos) desarrolló reacciones de clic que funcionan dentro de los organismos vivos. Sus reacciones bioortogonales tienen lugar sin alterar la química normal de la célula”, explicaron desde el Premio Nobel.

Estas reacciones ahora se usan globalmente para explorar células y rastrear procesos biológicos; por ejemplo, utilizando reacciones bioortogonales, los investigadores mejoraron la orientación de los productos farmacéuticos contra el cáncer, que ahora se están probando en ensayos clínicos.

Fuente: [Telam](#)