

Premios Nobel Química 2022



Carolyn R. Bertozzi
Stanford University, CA,
USA

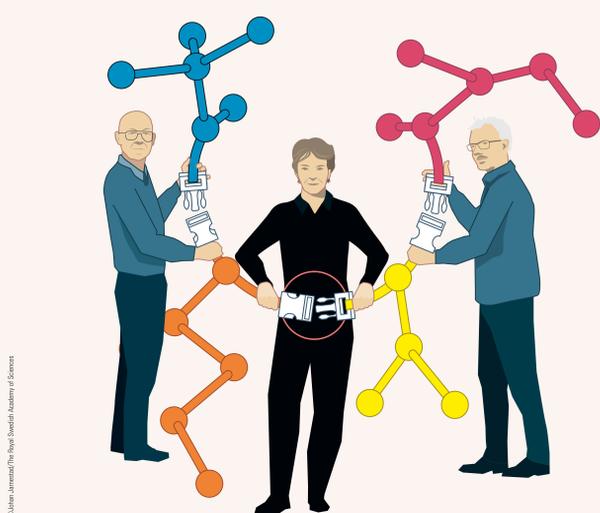


Morten Meldal
University of Copenhagen,
Denmark



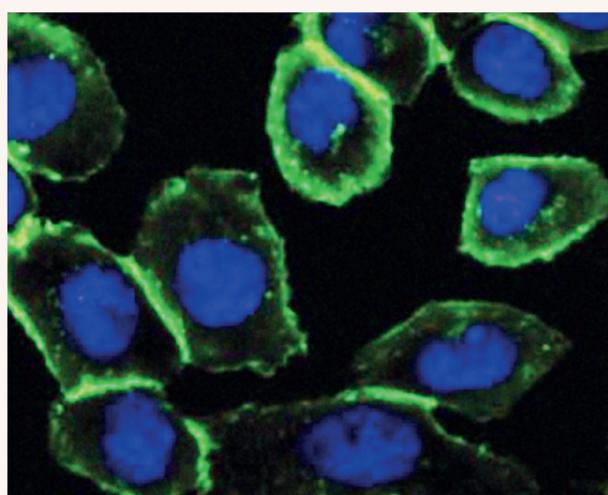
K. Barry Sharpless
Scripps Research, La Jolla,
CA, USA

‘por el desarrollo de
la Química Clic y la
Química Bioortogonal’



El Nobel de 2022 reconoce a los químicos que desarrollan nuevas reacciones que permiten preparar moléculas en el laboratorio, e incluso a escala industrial, usando una aproximación a modo de bloques de “Lego”.

De este modo se pueden construir estructuras moleculares diversas minimizando al máximo los residuos y atendiendo a unos de los principios de la Química Sostenible: la economía atómica. Esto es, no “desperdiciar” materia al tiempo que se evitan etapas de purificación de los compuestos preparados.



Con química biortogonal se identifican reacciones selectivas que pueden usarse en sistemas vivos que pueden realizarse en condiciones fisiológicas sin interferir ni afectarse por los procesos biológicos que ocurren en el entorno.

Este descubrimiento ha dado paso al desarrollo de nuevos tratamientos farmacológicos que utilizan anticuerpos específicos en células tumorales. Una vez reconocida la célula tumoral, una segunda molécula unida mediante química clic, como puede ser un radioisótopo, permite seguir el rastro a la célula tumoral.