



Tres investigadores de microscopía biomolecular ganan el Nobel de Química

La nueva tecnología creada por tres científicos permite conocer microorganismos vivos en tres dimensiones.

El suizo Jacques Dubochet, el germano-estadounidense Joachim Frank y el británico Richard Henderson fueron galardonados hoy con el Premio Nobel de Química por desarrollar la "criomicroscopía electrónica para la determinación estructural en alta resolución de biomoléculas en una solución", anunció hoy la Real Academia Sueca de las Ciencias.

Los galardonados, explicó el jurado, han desarrollado la "criomicroscopía electrónica", una técnica que permite observar en alta resolución biomoléculas, un "método que ha llevado la bioquímica a una nueva era".

"Los investigadores pueden ahora congelar biomoléculas" y "visualizar procesos que no habían visto nunca antes, algo decisivo para el entendimiento básico de la química de la vida y el desarrollo de medicinas", argumenta el fallo.

Durante mucho tiempo se creyó que los microscopios electrónicos solo eran adecuados para analizar materia muerta, porque su potente haz de electrones destruye el material biológico.

Sin embargo, en 1990 Henderson logró generar una imagen tridimensional de una proteína con resolución atómica gracias a un microscopio electrónico, evidenciando el potencial de esta nueva tecnología.

Frank, por su parte, consiguió generalizar las aplicaciones de esta nueva tecnología y desarrolló un método para procesar las imágenes en dos dimensiones y transformarlas en 3D.

Dubochet añadió agua al microscopio electrónico -algo que hasta el momento no era posible porque trabaja en el vacío- para ello lo que hizo fue vitrificarla, enfriándola tan rápido que se solidificó en su forma líquida alrededor de una muestra biológica, permitiendo a las biomoléculas conservar su forma natural incluso en el vacío.

Nacido en 1942 Suiza, Dubochet es profesor honorario de Biofísica en la Universidad de Lausana; su colega Frank nació en 1940 en Siegen (Alemania) y ejerce en la Universidad de Columbia de Nueva York, y Henderson, nacido en Escocia en 1945, es profesor de Biología Molecular en la Universidad británica de Cambridge.



Universidad del Valle

Facultad de Salud - Grupo de Comunicaciones



Sala de Prensa

La dotación del premio es de 9 millones de coronas suecas (1,1 millones de dólares), a repartir entre los galardonados, después de que este año la Fundación Nobel aumentara el monto de sus distinciones por primera vez en cinco años.

La semana Nobel arrancó el lunes con la concesión del premio de Medicina a los estadounidenses Jeffrey C. Hall, Michael Rosbash y Michael W. Young por describir el "reloj biológico".

Ayer martes se anunció el de Física, que fue para los estadounidenses Rainer Weiss, Barry C. Barish y Kip S. Thorne, en reconocimiento a su "decisiva contribución" a la detección de "las ondas gravitacionales".

Tras el anuncio de hoy, mañana se dará a conocer el de Literatura, el viernes se anunciará el de la Paz; y el de Economía se hará público el lunes siguiente.

Todos los premios se dan a conocer en Estocolmo, a excepción del de la Paz, que se falla y entrega en Oslo.

Los premios son entregados el 10 de diciembre, coincidiendo con el aniversario de la muerte de Nobel, en una doble ceremonia en el Konserthus de Estocolmo y en el Ayuntamiento de Oslo.

Diario El País, 5 de Octubre de 2017. Página B3