

Discurso de aceptación

21 de septiembre de 2021

Ardem Patapoutian, galardonado en la categoría de Biología y Biomedicina (XIII edición)

Me emociona compartir con David Julius el premio anual Fronteras del Conocimiento, en su decimotercera edición, en Biología y Biomedicina. Como saben, se trata de un premio muy especial. La amplia red que estos premios arrojan para abarcar las fronteras del conocimiento tanto en las ciencias como en las artes es muy significativa y tiene gran visión de futuro. Artes y ciencias son disciplinas fundamentales para que nuestras sociedades evolucionen hacia comunidades justas y dinámicas. Personalmente, tanto las artes como las ciencias han sido para mí fuentes de conocimiento e inspiración y, sin duda, buena parte de las alegrías de la vida. A los dieciocho años, yo no podría ni haber imaginado, como refugiado del Líbano en Estados Unidos, que iba a dedicarme a la ciencia, y mucho menos a obtener tanto reconocimiento. Tal vez debido a mi pasado, intento no dar nada por supuesto, y me considero un privilegiado por ser científico. Y quiero dar especiales gracias a mi esposa Nancy y a toda mi familia y los amigos que me han apoyado a lo largo de los años. Ah, sí, y una razón más por la que este premio me emociona tanto es que llevo mucho tiempo queriendo visitar Bilbao y todo el increíble arte que ofrece. ¡Qué fantástica forma de conocer este maravilloso lugar!

David Julius y yo recibimos hoy el reconocimiento por nuestro trabajo al identificar y caracterizar receptores especializados que nuestro cuerpo emplea para percibir las fuerzas físicas que experimentamos. La mayor parte de la investigación en biología se centra en cómo nuestro cuerpo percibe las sustancias químicas, ya sea el azúcar que tomamos en el postre o las hormonas que libera en el torrente sanguíneo, como la insulina. Hemos aprendido bastante sobre la percepción de esas sustancias químicas. ¿Pero cómo percibimos estímulos de la dimensión física como la temperatura y la presión? Estos sentidos nos ayudan a distinguir una suave brisa o el pinchazo de un cactus. También nos indican cuándo nos ha subido la presión sanguínea o cuándo tenemos la vejiga llena. Mi laboratorio se interesó por este tema por el atractivo de la biología básica. Es una cuestión fundamental de la biología de los sentidos, la última frontera que queda por describir, ahora que nuestros colegas han estudiado y explicado en gran medida cómo vemos, saboreamos y olemos. Para percibir la temperatura y la presión, tenemos en la superficie de nuestras células moléculas especializadas en detectar estas señales externas que, al abrirse, permiten cambios en el equilibrio químico. Parece ser que estos canales necesarios para discriminar los distintos tipos de fuerzas físicas que podemos detectar son muchos, y todavía queda un prodigioso número de ellos por descubrir.

He dicho más veces que mi grupo empezó a trabajar por amor a la ciencia pura, pero hay que señalar que



21 de septiembre de 2021

también estamos descubriendo repercusiones médicas inesperadas de nuestra investigación básica en áreas como el dolor, la hipertensión, la aterosclerosis y la osteoporosis. ¿Quién iba a predecir, por ejemplo, que estos receptores que identificamos podían intervenir en la protección contra la malaria, o en la susceptibilidad al exceso de hierro en la sangre? El mensaje general aquí es que debemos apoyar la ciencia básica, la ciencia por la ciencia, y que importantes beneficios de índole más práctica llegarán después. Estamos viviendo una edad de oro de la investigación biomédica, y espero que los estudiantes jóvenes e inquisitivos que desean dedicarse a algo fascinante y a la vez beneficioso para la sociedad consideren optar por las ciencias. Y aplaudo a la Fundación BBVA por reconocer que la ciencia no es solo para los científicos. Si algo hemos visto durante la pandemia del último año y medio, es la importancia vital no solo del pensamiento racional y científico, sino también de la creación de nuevos medicamentos para lograr una sociedad saludable y segura. Por ello, ¡gracias por aclamar la ciencia! Acepto este premio con enorme gratitud.