

Premio Nobel de Medicina 2021: ¿quiénes y por qué lo ganaron?



Los científicos **David Julius** y **Ardem Patapoutian** fueron anunciados como ganadores del **Premio Nobel de Medicina y Fisiología 2021** por sus descubrimientos de los receptores de temperatura y tacto. ¿En qué consiste su investigación y qué beneficios trae a la humanidad?

El profesor investigador de la **Escuela de Ingeniería y Ciencias** del [Tec en Ciudad de México](#), Jorge Membrillo, amplió el panorama de este premio.

*“Son dos investigadores que se hacen una pregunta esencial: ¿cuáles son las características de que alguien está vivo? Una de las características es que **responden a estímulos**, a través de qué mecanismos sentimos, **cómo detectamos los sentimientos y transformarlos a una acción**”, dijo.*



width="900" loading="lazy">

La relevancia de su trabajo científico

Alexandro Martagón, investigador de la **Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud del Tec**, habló sobre la relevancia de la investigación de estos dos científicos.

*“Es importante conocer lo que descubrieron: los receptores para temperatura y tacto. Eso **tiene una relevancia enorme, porque tiene que ver con los sentidos, y eso es en la vida diaria.**”*

“Descubrieron cómo se convierten esos estímulos físicos que sentimos. Sabemos que lo sentimos, pero no el mecanismo biológico de cómo funcionaba esto. Es una investigación que les ha tomado décadas, llevan desde los años 90”, explicó.

Durante su investigación, David Julius utilizó un compuesto denominado **capsaicina**, que se encuentra en los chiles y provoca la **sensación de ardor**.

*“Julius en realidad lo que hizo fue utilizar la **proteína del chile** y depende de su complejidad es el ardor que provoca, porque **se pega a un receptor y tiene una cascada de recepción molecular** y es tan rápido que **inmediatamente tiene una reacción al estímulo.**”*

*“Alguna vez lo vi en Harvard, es una **persona experta, muy buen profesor** y tuve la oportunidad de decírselo personalmente”, dijo Membrillo.*

Por su parte, Ardem Patapoutian utilizó **células sensibles a la presión** para descubrir una nueva clase de sensores que responden a estímulos mecánicos en la piel y los órganos internos.

*“Detectó los receptores de la presión, es decir, del tacto, **al sentir una presión hay una respuesta en el cerebro**. Es muy importante la investigación, porque uno de los grandes misterios son los sentidos humanos, que incluso no se pueden describir con el lenguaje”,* expresó el profesor de la Escuela de Ingeniería y Ciencias.

“Es importante conocer lo que descubrieron: los receptores para temperatura y tacto. Eso tiene una relevancia enorme, porque tiene que ver con los sentidos”.- Alexandro Martagón



width="900" loading="lazy">

"Esto es solo el principio"

Para el doctor Martagón, la investigación de Julius y Patapoutian es solo el comienzo de una **serie de estudios relacionados a los sentidos**.

*“Es el principio de uno de los sentidos. Tenemos el gusto, olfato, oído y, a partir de estos descubrimientos, **evidentemente puede seguir toda una cadena de investigaciones** por cada sentido para ir mucho más allá de lo que ya sabemos.*

*“Hay que hacernos conscientes de que llevamos una vida tan sencilla y damos por hecho estos sentidos. Realmente con el reconocimiento de estos dos científicos, sabemos muy poco y esto nos debe motivar a hacer más investigación a quienes nos dedicamos a esto para **comprender aún mejor lo poco que conocemos sobre el ser humano**”, indicó.*

Visualiza que México tendrá pronto un galardonado

Para el profesor Jorge Membrillo, actualmente se está preparando a jóvenes en la ciencia e investigación con una visión global y experiencia internacional, por lo que confía que pronto otro **mexicano sea reconocido con el premio Nobel.**

*“Hay que ver **el premio Nobel como un reconocimiento a la ciencia.** Creo que estas nuevas generaciones las estamos preparando bien en el Tec y en otras universidades y creo que muy probablemente en un futuro no muy lejano podremos tener otro mexicano”* dijo.

Los mexicanos que han sido reconocidos son Alfonso García Robles (Paz, 1982) Octavio Paz (Literatura, 1990) y Mario Molina (Química, 1995).

El anuncio de los ganadores del Nobel 2021 iniciaron este lunes 4 de octubre con la categoría de Medicina y Fisiología; el martes 5, se anunciará el de Física; el miércoles 6, el de Química; jueves 7, Literatura; y el de la Paz, el viernes 8.

Los anuncios finalizan el lunes 11 con el Nobel en Ciencias Económicas. Debido a la pandemia de COVID-19 se espera que los premios sean entregados en las residencias de cada uno de los galardonados.



width="900" loading="lazy">

¿Quiénes son los ganadores del Nobel de Medicina 2021? - David Julius

Es **bioquímico**, originario de Estados Unidos y actualmente es profesor de la Universidad de California en San Francisco.

Es considerado como el **pionero en el análisis molecular de los nociceptores**, los receptores que responden a estímulos nocivos.

*“Con su trabajo logró encontrar unas proteínas que se llaman canal que son receptores que permiten que **podamos sentir toda una gama de temperaturas** desde la caliente a través de un receptor que llamaron TRPV1 o incluso frías a través de TRPM8”,* explicó el doctor Alexandro.

Ha sido galardonado en distintas ocasiones, el más reciente, previo al **Nobel**, fue el premio Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento en la categoría de Biología y Biomedicina.

- Ardem Patapoutian

Es **biólogo molecular** nacido en Líbano, emigrante a Estados Unidos. Se destaca por sus múltiples publicaciones y artículos. Se ha enfocado en la investigación en torno al sentido del tacto, para conocer cómo se perciben los estímulos físicos.

“Encontró el mecanismo a través del cual somos capaces de sentir, detectar movimiento o posición. Encontraron unos receptores que llamó PIEZ01 y PIEZ02, son receptores que nos hacen

capaces de sentir un abrazo, un apretón de manos. Es importante no solamente sentir, sino cómo funciona esto que se percibe en la vida diaria”, agregó Martagón.

Al igual que Julius, fue galardonado con el premio Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento en la categoría de Biología y Biomedicina 2020.

SEGURAMENTE QUERRÁS LEER: