

Mondo

Premio Nobel per la Medicina a David Julius e Ardem Patapoutian

Le ricerche dei suoi scienziati su tatto e percezione termica trovano applicazioni nel trattamento del dolore cronico

Il Nobel per la Medicina 2021 è stato assegnato a David Julius e Ardem Patapoutian. I due studiosi sono stati premiati per la scoperta dei recettori alla base del tatto e dei meccanismi che regolano la percezione del freddo e del caldo. Le loro ricerche trovano applicazioni nel trattamento del dolore cronico.

La motivazione - "Nella nostra vita quotidiana diamo per scontate queste sensazioni, ma come vengono avviati gli impulsi nervosi in modo che la temperatura e la pressione possano essere percepite? A questa domanda hanno risposto i vincitori del Premio Nobel di quest'anno", si legge nel comunicato diffuso dal comitato per il Nobel.

Caldo e freddo - I due scienziati americani (Patapoutian è armeno-statunitense nato in Libano) hanno in altre parole scoperto come la nostra pelle riesce a percepire la temperatura degli oggetti. Come caldo e freddo, cioè, vengono percepiti e trasmessi al cervello attraverso i nervi.

La ricerca - David Julius ha usato la capsaicina, un composto del peperoncino che induce una sensazione di bruciore, per identificare un sensore nelle terminazioni nervose della pelle che risponde al calore. Ardem Patapoutian ha utilizzato cellule sensibili alla pressione per scoprire una nuova classe di sensori che rispondono a stimoli meccanici nella pelle e negli organi interni.


I risultati - Queste scoperte rivoluzionarie hanno avviato intense attività di ricerca che hanno favorito una migliore comprensione di come il nostro sistema nervoso percepisce il calore, il freddo e gli stimoli meccanici. I vincitori hanno identificato i collegamenti mancanti nella nostra comprensione della complessa interazione tra i nostri sensi e l'ambiente.

Dal 2017 Patapoutian collabora con l'Italia - E' una collaborazione intensa quella che lega il laboratorio del Nobel Ardem Patapoutian, nell'istituto californiano Scripps, e i laboratori del Ceinge-Biutecnologie avanzate e dell'Università Federico II di Napoli, sull'altra riva dell'Atlantico. "E' una storia cominciata molti anni fa, quando in collaborazione con un gruppo di ricerca britannico avevo individuato una nuova malattia, una forma di anemia chiamata stomacitosi", ha affermato Achille Iolascon, docente di Genetica medica all'Università Federico II. "Ci ho messo 15 anni a trovare il gene e quando l'ho identificato ho

visto che era Piezo1", lo stesso che contemporaneamente aveva scoperto Patapoutian nella sua caccia alle molecole importanti per le sensazioni di caldo, freddo e dolore. Da lì è partita la collaborazione, con il neopremiato Nobel che nel dicembre 2020 ha firmato un articolo scientifico sulle mutazioni del gene Piezo1 come fattori di rischio del sovraccarico di ferro. E' una collaborazione nata nel 2017 e che, a causa della pandemia Covid, si è sempre svolta a distanza, per email o con collegamenti in video su Skype.

Gli appuntamenti della 120esima edizione - L'annuncio del Premio per la Medicina apre la settimana dedicata ai Nobel, che prosegue martedì con la Fisica, mercoledì con la Chimica, giovedì con la Letteratura, venerdì con la Pace e lunedì 11 ottobre con l'Economia. Il premio è arrivato ormai alla 120esima edizione.

[Premio Nobel per la Medicina a David Julius e Ardem Patapoutian \(mediaset.it\)](https://www.mediaset.it/premio-nobel-per-la-medicina-a-david-julius-e-ardem-patapoutian)



The image shows a screenshot of a news article from TGCOM 24. The article is titled "Premio Nobel per la Medicina a David Julius e Ardem Patapoutian" and is dated 04 OTTOBRE 2021 13:12. The article text is as follows:

Premio Nobel per la Medicina a David Julius e Ardem Patapoutian
Le ricerche dei due scienziati su tatto e percezione termica trovano applicazioni nel trattamento del dolore cronico

Motivazione - "Nella nostra vita quotidiana diamo per scontate queste sensazioni, ma come vengono avviati gli impulsi nervosi in modo che la temperatura e la pressione possano essere percepite? A questa domanda hanno risposto i vincitori del Premio Nobel di quest'anno, si legge nel comunicato diffuso dal comitato per il Nobel.

Caldo e freddo - I due scienziati americani (Patapoutian è armeno-stauniteense nato in Libano) hanno in altre parole scoperto come la nostra pelle riesce a percepire la temperatura degli oggetti. Come caldo e freddo, cioè, vengono percepiti e trasmessi al cervello attraverso i nervi.

La ricerca - David Julius ha usato la capsaicina, un composto del peperoncino che induce una sensazione di bruciore, per identificare un sensore nelle terminazioni nervose della pelle che risponde al calore. Ardem Patapoutian ha utilizzato cellule sensibili alla pressione per scoprire una nuova classe di sensori che rispondono a stimoli meccanici nella pelle e negli organi interni.

I risultati - Queste scoperte rivoluzionarie hanno avviato intense attività di ricerca che hanno favorito una migliore comprensione di come il nostro sistema nervoso percepisce il calore, il freddo e gli stimoli meccanici. I vincitori hanno identificato i collegamenti mancanti nella nostra comprensione della complessa interazione tra i nostri sensi e l'ambiente.

Dal 2017 Patapoutian collabora con Italia - È una collaborazione intensa quella che lega il laboratorio del Nobel Ardem Patapoutian, nell'istituto californiano Scripps, e i laboratori del Ceinge-Biotechnology avanzate e dell'Università Federico II di Napoli, sull'altra riva dell'Atlantico. È una storia cominciata molti anni fa, quando in collaborazione con un gruppo di ricerca britannico aveva individuato