EL AUSTRAL
EL DIARIO DE OSORNO

Fecha: 05/04/2025 Audiencia: 13.500 Sección: tendencias
Vpe: $247.985 Tirada: 4.500 Frecuencia: 0
Vpe pág: $696.000 Difusión: 4.500
Vpe portada: $696.000 Ocupación: 35,63%

●CIENCIA

ESTUDIO: LAS HORMONAS FEMENINAS ESTIMULAN AL SISTEMA INMUNITARIO PARA CONTROLAR EL DOLOR

EE.UU. *Equipo de investigadores descubrió en ratonas esta otra función.*

Efe

El sistema inmunitario se relaciona con la defensa del cuerpo ante los patógenos, pero tiene otras funciones. un estudio en ratonas sugiere que las hormonas femeninas pueden hacer que los linfocitos produzcan un tipo de opioides para controlar el dolor.

Las células T reguladoras (T-reg) son linfocitos que regulan o suprimen a otras células del sistema inmunitario y pueden reducir la inflamación, pero un equipo de la Universidad de California (EE.UU) descubrió otra función que explica en Science.

Las T-reg pueden inhibir la nocicepción (percepción consciente del dolor) mediante un mecanismo que no depende de su capacidad para regular la activación inmunitaria ni la reparación tisular, sino de las hormonas femeninas.

El descubrimiento podría ayudar a desarrollar nuevos tratamientos para el dolor crónico, explicar por qué algunos analgésicos funcionan mejor en las mujeres que en los hombres y por qué las mujeres posmenopáusicas sufren más dolor.

El estrógeno y la progesterona, según el estudio, estimulan a las T-reg que están cerca de la médula espinal para que produzcan encefalina analgésica, un pentapéptido opiáceo liberado por el sistema nervioso que actúa contra el dolor y tiene efecto analgésico.

"El hecho de que exista una influencia dependiente del sexo en estas células -impulsada por el estrógeno y la progesterona- y que no esté relacionada en absoluto con ninguna función inmunitaria es muy inusual", en opinión de Elora Midavaine, de la Universidad de San Francisco y una de las firmantes del trabajo.

Efe

EL ESTUDIO SE REALIZÓ EN RATONAS.

El equipo observó, en ratonas, las T-regs que están en las meninges (capas protectoras que recubren el cerebro y la médula espinal), la cuales se creía que solo servían para proteger el sistema nervioso central y eliminar residuos.

Sin embargo, los investigadores descubrieron que el sistema inmunitario utiliza las meninges para comunicarse con neuronas distantes que detectan sensaciones en la piel.

Esa comunicación comienza cuando una neurona, a menudo cerca de la piel, percibe algo que podría causar dolor y envía una señal a la médula espinal.

El equipo eliminó con una toxina las T-regs que rodean la parte inferior de la médula espinal y comprobaron que las hembras se volvían más sensibles al dolor, mientras que los machos no, una diferencia que sugiere que ellas dependen más de ese tipo de linfocitos para controlar el dolor.

Los investigadores aún no saben cómo hacen las hormonas para que las T-reg produzcan encefalia, aunque seguirán estudiándolo. Sin embargo, conocer esta vía dependiente del sexo puede llevar a nuevos enfoques para tratar el dolor.

A corto plazo, puede ayudar a los médicos a elegir medicamentos más eficaces para un paciente en función de su sexo, lo que podría ser especialmente útil para las mujeres que han pasado la menopausia y ya no producen estrógenos ni progesterona, muchas de las cuales sufren dolor crónico.

El equipo estudia la posibilidad de diseñar las T-regs para que produzcan encefalina de forma constante tanto en hombres como en mujeres. De tener éxito, "podría cambiar realmente la vida" las personas con dolor crónico que no se trata adecuadamente, según Allan Basbaum, otro de los firmantes del estudio.