**Un estudio demuestra que el estrés en la infancia y la adolescencia puede modificar el cerebro**

* **Los resultados indican que las experiencias adversas en la vida temprana pueden generar alteraciones sobre los circuitos neuronales de la corteza prefrontal**
* **El estudio, publicado en *Neurobiology of Stress*, analiza el especial impacto sobre las mujeres**

**Madrid, 20 de abril de 2021.** Un estudio demuestra que el estrés durante las primeras etapas de nuestra vida puede modificar el cerebro, particularmente en las mujeres.

Según los resultados del estudio, dirigido por Juan Nácher –investigador del Grupo de Investigación en Psiquiatría y Enfermedades Neurodegenerativas de INCLIVA y del CIBER de Salud Mental (CIBERSAM) y catedrático de Biología Celular de la Universitat de València-, el impacto de las experiencias adversas y estresantes es especialmente importante durante los primeros años de vida porque ciertas regiones de nuestro cerebro, sobre todo la corteza prefrontal, aún se están desarrollando. En consecuencia, las experiencias aversivas que ocurren durante la infancia o la adolescencia pueden causar alteraciones a largo plazo en las conexiones de nuestras neuronas y su funcionamiento y en los comportamientos asociados.

Aunque el sexo influye en la respuesta al estrés y las mujeres tienen más probabilidades de desarrollar trastornos psiquiátricos relacionados, el conocimiento sobre los efectos del estrés en las mujeres es aún limitado. Para analizar los efectos a largo plazo del estrés en la vida temprana sobre los circuitos neuronales de la corteza prefrontal y averiguar si el sexo tiene influencia sobre ellos, se sometió a experiencias estresantes a ratones macho y hembra durante las últimas fases de la infancia y la adolescencia. Los resultados mostraron que el estrés en la vida temprana tiene un efecto muy importante sobre los circuitos neuronales de la corteza prefrontal, especialmente en la de las hembras.

Las alteraciones se detectaron particularmente en neuronas inhibidoras, un tipo de neuronas especializadas en el control y sincronización de las redes neuronales de nuestro cerebro. Además, se observaron cambios en la expresión de algunas moléculas que regulan la plasticidad de estas neuronas inhibidoras.

Los resultados del estudio han sido recientemente publicados en la prestigiosa revista *Neurobiology of Stress*, en un artículo con el título *‘Long term effects of peripubertal stress on excitatory and inhibitory circuits in the prefrontal cortex of male and female mice’*, que tiene como primera autora a Clara Bueno Fernández, investigadora predoctoral de la Universitat de València. Ha sido realizado en colaboración con Carmen Sandi, del Brain & Mind Institute de L’Ecole Politechnique Federal de Laussanne, y ha sido financiado a cargo de proyectos del Ministerio de Ciencia e Innovación y la Generalitat Valencia (Programa Prometeo).

**Referencia del artículo:**

* **Long term effects of peripubertal stress on excitatory and inhibitory circuits in the prefrontal cortex of male and female mice**

[Neurobiology of Stress](https://www.sciencedirect.com/science/journal/23522895). [Volume 14](https://www.sciencedirect.com/science/journal/23522895/14/supp/C), May 2021, 100322

<https://doi.org/10.1016/j.ynstr.2021.100322>

* Link para Twitter:

<https://api.addthis.com/oexchange/0.8/forward/twitter/offer?url=https://doi.org/10.1016/j.ynstr.2021.100322&pubid=ra-593812b0ff8778b4&title=AddThis%20%7C%20Home&ct=1>

**Sobre el CIBERSAM**

El Centro de Investigación Biomédica en Red (CIBER) es un consorcio dependiente del Instituto de Salud Carlos III (Ministerio de Ciencia e Innovación) y cofinanciado con fondos FEDER. El CIBER de Salud Mental (CIBERSAM) está formado por 25 grupos de investigación clínica, preclínica y traslacional. Está orientado fundamentalmente al estudio de trastornos mentales como depresión, esquizofrenia, trastorno bipolar, así como los trastornos de ansiedad y trastornos mentales del niño y del adolescente o la innovación terapéutica.

**Más información**

Departamento de comunicación CIBER [comunicacion@ciberisciii.es](mailto:comunicacion@ciberisciii.es)