Published on *Ciencia Puerto Rico* (https://www.cienciapr.org)

La neurociencia amplía sus fronteras [1]

Enviado el 28 noviembre 2012 - 1:42pm

Este artículo es reproducido por CienciaPR con permiso de la fuente original.

Contribución de CienciaPR:

Este artículo es parte de una colaboración entre CienciaPR y
generado por CienciaPR puede reproducirlo, siempre y cuan
organización.

Autor de CienciaPR:

Mónica Ivelisse Feliú-Mójer [2]

Fuente Original:

El Nuevo Día [3]



Localizado en el Viejo San Juan, el Instituto de Neurobiología se convierte nuevamente en pionero de las ciencias al establecer el Centro para la Neurociencia Ambiental de Puerto Rico.

Todos los organismos, desde las moscas hasta los humanos, interactúan con su entorno a través del sistema nervioso. Los sentidos, que no son más que partes especializadas de este sistema neural, nos permiten explorar y responder a un medio ambiente que cambia constantemente.

Esta habilidad de responder y adaptarse al medio ambiente y sus constantes cambios es clave fundamental para la supervivencia de cualquier organismo.

El medio ambiente (y con esto, todo lo que rodea a un animal) puede afectar el sistema nervioso de un organismo de manera positiva o negativa. Por ejemplo, nuestras experiencias ayudan al cerebro a refinar sus conexiones sinápticas, reforzando aquellas que son utilizadas frecuentemente y, por tanto, importantes, mientras que elimina aquellas sinapsis innecesarias. Este fenómeno, conocido como plasticidad sináptica, es un mecanismo importante para el aprendizaje y la memoria.

Por otro lado, algunos factores ambientales pueden ser nocivos para el desarrollo y la función de nuestros cerebros. El bisfenol A (conocido como BPA, por sus siglas en inglés) es un compuesto orgánico utilizado comúnmente en la manufactura de objetos plásticos como las botellas o biberones para bebé.

En julio de 2012, la Administración de Medicamentos y Alimentos (FDA, por sus siglas en inglés) vetó el uso del BPA en la fabricación de productos plásticos para bebés y niños, porque este compuesto afecta negativamente el desarrollo del cerebro, el comportamiento y el aprendizaje en animales de laboratorio.

A pesar de que la FDA dice que hacen falta más estudios sobre los efectos del BPA en el sistema nervioso humano, los resultados en animales de laboratorio causaron suficiente consternación como para llevar a la prohibición del uso del compuesto.

A medida que las actividades humanas continúan alterando el medio ambiente, es importante entender cómo los cambios que le infligimos al mismo afectan a los ecosistemas y los organismos que viven en ellos.

Particularmente, es importante comprender cómo esos cambios ambientales afectan la interfaz entre un organismo y su medio ambiente: el sistema nervioso.

Este, precisamente, es el propósito de una nueva entidad de investigación afiliada con en el prestigioso Instituto de Neurobiología de la Universidad de Puerto Rico en el Viejo San Juan, en colaboración con el Departamento de Ciencias Ambientales de la Universidad de Puerto Rico en Río Piedras.

El Centro para la Neurociencia Ambiental de Puerto Rico (Puerto Rico Center for Environmental Neuroscience, PRCEN) utiliza una estrategia multidisciplinaria para “entender la complejidad de los procesos moleculares, celulares, organismales, y la dinámica de los ecosistemas, que enfrentan los organismos como resultado de las condiciones estresantes provocadas por la actividad humana”, nos explicó el Dr. Steve Treistman, director del Instituto de Neurobiología.

Alcances del PRCEN

Este centro reúne a un diverso equipo de biólogos, neurocientíficos, químicos y científicos ambientales, entre otros, para ampliar las fronteras de la ciencia y crear nuevas áreas de descubrimiento e investigación. Al combinar técnicas de biología molecular, fisiología y

neurociencia conductual con el vasto peritaje en ecosistemas tropicales locales y ciencias ambientales, los científicos del PRCEN serán pioneros en el entendimiento de cómo el impacto antropogénico sobre el medio ambiente afecta el sistema nervioso de diversos organismos.

Actualmente, el PRCEN se enfoca en el estudio de cuatro ecosistemas interconectados en Puerto Rico: los ecosistemas terrestres, los ríos de agua dulce, los estuarios y los ecosistemas marinos. En estos proyectos, científicos del PRCEN investigan los efectos de diversos estresores y contaminantes ambientales sobre la función del sistema nervioso y el comportamiento de diversos organismos en dichos ecosistemas.

El PRCEN no solo une a algunos de los mejores científicos de Puerto Rico, sino que también cuenta con varios colaboradores en distintas instituciones de los Estados Unidos.

El Dr. Treistman y sus colegas esperan que el PRCEN “cambie la manera en la que miramos los problemas ambientales, y ayude a crear una nueva cepa de científicos preparados para los retos ambientales que surgen a raíz de la actividad humana”. El Centro también entiende que su investigación no ocurre en aislamiento, sino en un contexto social. Por esto el PRCEN está colaborando con organizaciones como el Programa del Estuario de la Bahía de San Juan para hacer un acercamiento con la comunidad escolar local.

Para conocer más sobre el Centro para la Neurociencia Ambiental de Puerto Rico, uno de los primeros centros en el mundo dedicados a estudiar este emergente campo de la ciencia, puedes visitar su página cibernética, prcen.upr.edu. Si eres un estudiante interesado en la intersección entre la neurociencia y las ciencias ambientales, el PRCEN tiene varias oportunidades de investigación graduada y subgraduada disponibles.

(La autora es candidata doctoral en Neurociencias en la Escuela de Medicina de Harvard y miembro de Ciencia Puerto Rico - www.cienciapr.org [4]).

Tags:

- PRCEN [5]
- Neurociencia [6]
- Ciencias ambientales [7]
- Instituto de Neurobiología [8]
- Steve Treistman [9]
- Drosophila [10]
- Ríos [11]
- Estuarios [12]
- corales [13]
- cangrejo azul [14]
- El Yunque [15]
- ecosistemas [16]

Categorías de Contenido:

- Ciencias biológicas y de la salud [17]
- Ciencias agrícolas y ambientales [18]
- Ciencias terrestres y atmosféricas [19]
- Ciencias físicas y químicas [20]

- K-12 [21]
- Subgraduados [22]
- Graduates [23]
- Postdocs [24]
- Facultad [25]
- Educadores [26]

Copyright © 2006-Presente CienciaPR y CAPRI, excepto donde sea indicado lo contrario, todos los derechos reservados
Privacidad | Términos | Normas de la Comunidad | Sobre CienciaPR | Contáctenos

---

Source URL:https://www.cienciapr.org/es/external-news/la-neurociencia-amplia-sus-fronteras?page=3

Links
[1] https://www.cienciapr.org/es/external-news/la-neurociencia-amplia-sus-fronteras [2] https://www.cienciapr.org/es/user/moefeliu [3] http://www.elnuevodia.com/laneurocienciaampliasusfronteras-1395508.html [4] http://www.cienciapr.org [5] https://www.cienciapr.org/es/tags/prcen [6] https://www.cienciapr.org/es/tags/neurociencia [7] https://www.cienciapr.org/es/tags/environmental-science-0 [8] https://www.cienciapr.org/es/tags/instituto-de-neurobiologia [9] https://www.cienciapr.org/es/tags/steve-treistman [10] https://www.cienciapr.org/es/tags/drosophila [11] https://www.cienciapr.org/es/tags/rios [12] https://www.cienciapr.org/es/tags/estuarios [13] https://www.cienciapr.org/es/tags/corales [14] https://www.cienciapr.org/es/tags/cangrejo-azul [15] https://www.cienciapr.org/es/tags/el-yunque [16] https://www.cienciapr.org/es/tags/ecosistemas [17] https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/biological-and-health-sciences-0 [18] https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/environmental-and-agricultural-sciences-0 [19] https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/atmospheric-and-terrestrial-sciences-0 [20] https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/chemistry-and-physical-sciences-0 [21] https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/k-12-0 [22] https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/undergraduates-0 [23] https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/graduates-0 [24] https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/postdocs-0 [25] https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/faculty-0 [26] https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/educators-0