

NOTICIAS SOBRE EL PODER DEL CEREBRO

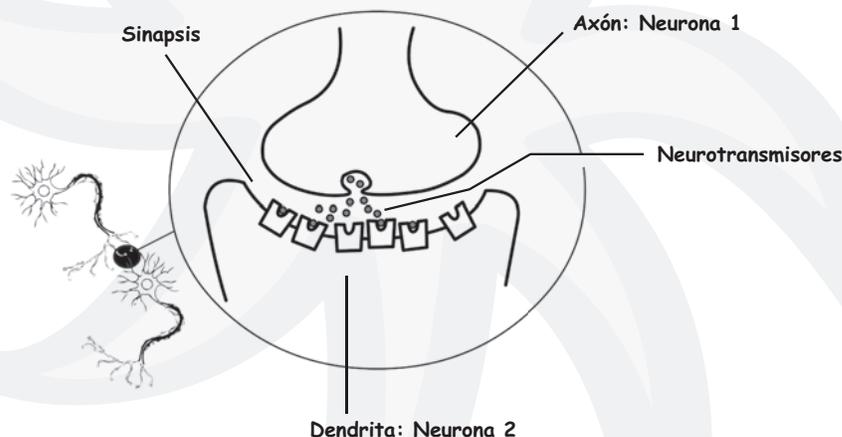
BOLETÍN INFORMATIVO PARA PADRES

VOLUMEN 1, NÚMERO 3

La neurotransmisión

El Módulo 3 se concentra en la neurotransmisión. En el Módulo 2, su hijo aprendió mucho acerca del cerebro y sus funciones. En este módulo, su hijo aprenderá más sobre el cerebro y cómo se envían y se reciben los mensajes. La neurotransmisión forma parte del proceso mediante el cual se transporta la información hacia y desde el cerebro y dentro del mismo. La responsable de transportar la información es una célula llamada neurona. El cerebro humano está formado por 100 mil millones de neuronas. Las neuronas tienen distintas partes que cumplen distintas funciones.

El intercambio de información de una neurona a otra se logra mediante la neurotransmisión. La neurotransmisión ocurre cuando una neurona libera sustancias químicas al espacio que hay entre las neuronas (llamado sinapsis). Luego, las sustancias químicas atraviesan la sinapsis y se unen a moléculas específicas en la segunda neurona. Las moléculas en la segunda neurona se llaman receptores. Una vez que las sustancias químicas se unen a los receptores, éstos provocan cambios en la segunda neurona y así el mensaje sigue adelante. Este proceso se conoce como neurotransmisión.



Esta actividad cumple con el siguiente estándar identificado en los *Estándares Nacionales de Educación Científica (National Science Education Standards)*: unificación de conceptos y procesos. Esta misión agrega un conocimiento clave a lo aprendido en el Módulo 2, mostrando por qué la neurotransmisión es fundamental para la función del sistema nervioso. Los estudiantes desarrollan una comprensión de cómo trabaja el cerebro con otras partes del sistema nervioso para mantener en funcionamiento todo el cuerpo humano.



La ciencia en el hogar

Pregunte a su hijo lo que aprendió sobre la neurotransmisión. Comenten sobre las partes de una neurona y los distintos pasos de la neurotransmisión. Haga que su hijo dibuje neuronas y que escriba el nombre de cada parte.

¿Qué piensa su hijo?

Haga que su hijo dibuje o escriba cinco actividades que requieran del proceso de neurotransmisión. (Pista: todo lo que hacemos requiere la neurotransmisión).

Recursos adicionales

National Institute on Drug Abuse (NIDA)

www.drugabuse.gov, 301-443-1124

Este sitio Web tiene información acerca del abuso de drogas y una sección destinada específicamente a padres, maestros y estudiantes. Hay publicaciones y otros materiales disponibles sin costo en drugpubs.drugabuse.gov. Muchas publicaciones están disponibles en español.

National Clearinghouse for Alcohol and Drug Information (NCADI)

<http://store.samhsa.gov>, 1-800-729-6686

NCADI provee información y materiales relacionados con el abuso de sustancias. Aquí se pueden obtener muchas publicaciones gratuitas.

Neuroscience for Kids

<http://faculty.washington.edu/chudler/neurok.html>

Este sitio Web contiene información sobre el cerebro y la neurotransmisión, así como actividades, experimentos, dibujos y otros recursos para estudiantes y educadores.

Phineas Gage: A Gruesome but True Story About Brain Science. [Fleischman, J.] Boston, MA: Houghton Mifflin Co., 2002. Escrito para niños de 9 a 12 años, este libro cuenta la historia de un empleado ferroviario que sufrió cambios en su personalidad luego de que una barra de hierro de 13 libras [unos 6 kilos] le atravesó el cerebro.

Understanding Your Brain (Science for Beginners Series). [Treays, R.] Newton, MA: EDC Publications, 1996. Este libro describe las partes del cerebro y el proceso de neurotransmisión.

Focus on Drugs and the Brain. [Friedman, D.] Frederick, MD: Twenty-First Century Books, 1990. Parte de la serie de libros de alerta sobre las drogas; proporciona un buen compendio del cerebro, la neurotransmisión, los efectos de las drogas en el cerebro y la adicción.

The Brain: Our Nervous System [Simon, S.] New York: Collins, 2006.

Este libro presenta un compendio simple, pero detallado, del cerebro y la neurotransmisión.