

En este módulo introductorio al Programa *Brain Power! Challenge (Desafío sobre el poder del cerebro)*, su hijo aprenderá sobre:

- las partes del cerebro y su función.
- la neurotransmisión (el proceso a través del que la información se mueve desde una célula cerebral a otra).

Esta información servirá de base para los otros cinco módulos que forman parte del programa.

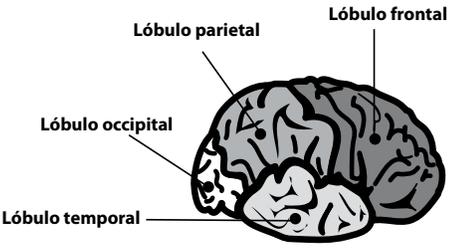
Las actividades que su hijo hará durante los seis módulos del Programa *Brain Power! Challenge* coinciden con las pautas de los National Science Education Standards (Estándares Nacionales de Educación Científica). Estos estándares enfatizan temas como el funcionamiento del cuerpo, el impacto del abuso de drogas en las personas y la sociedad, y la necesidad de tomar buenas decisiones con respecto a la salud.

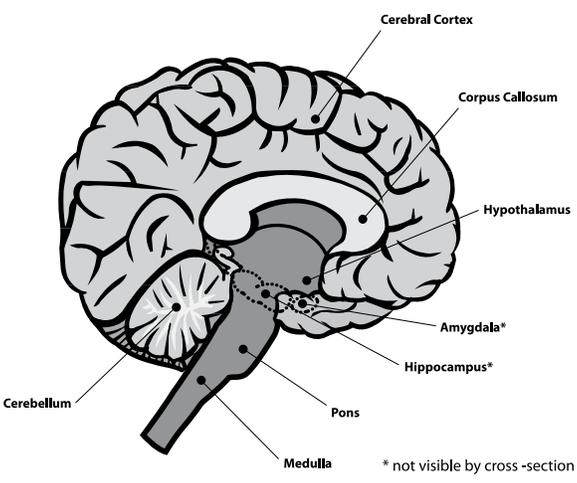
Este boletín informativo está diseñado para brindarle información a fin de que usted refuerce en el hogar lo que su hijo está aprendiendo en la escuela. Usted recibirá un boletín por cada uno de los seis módulos del programa. Podrá usar el boletín para obtener información sobre las drogas y sus efectos, así como para consejos sobre cómo hablar de estos temas con su hijo.

Resumen

Partes del cerebro

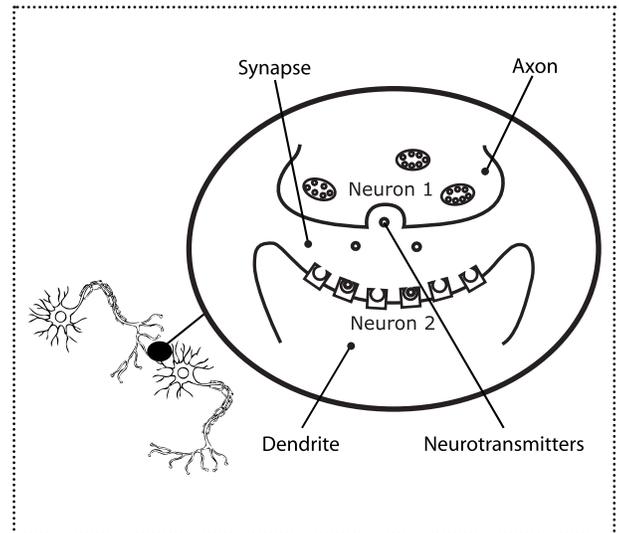
Las tablas abajo resumen la información clave que su hijo aprenderá en este módulo.

 <p>Vista lateral de la cabeza</p>	Parte del cerebro	Función
	Lóbulo frontal	Responsable de la coordinación de los movimientos motores y de la resolución de problemas.
	Lóbulo parietal	Procesa la información sensorial, como el dolor, el tacto y la presión.
	Lóbulo occipital	Procesa la información visual.
	Lóbulo temporal	Procesa la información auditiva y sensorial.

Parte del cerebro	Función	 <p>Corte transversal del cerebro</p> <p>* not visible by cross-section</p>
Corteza cerebral	Responsable del pensamiento y el razonamiento. Tiene un hemisferio derecho y uno izquierdo y varios lóbulos. Todos ellos realizan tareas específicas.	
Hipotálamo	Produce hormonas liberadas por la hipófisis. Controla la temperatura corporal, el apetito y la sed.	
Cerebelo	Controla el movimiento y el equilibrio.	
Tronco encefálico (protuberancia y bulbo raquídeo)	Responsable de las funciones vitales básicas: controla la frecuencia cardíaca, la respiración y los reflejos.	
Sistema límbico (hipocampo y núcleo amigdalino)	Participa en el aprendizaje, la memoria y las emociones. Es afectado por el uso de drogas ilegales.	

Neurotransmisión

Su hijo también aprenderá cómo viaja la información dentro del cerebro. El movimiento de la información de una célula cerebral (o neurona) a otra se logra por medio de la neurotransmisión. La neurotransmisión se produce por medio de la liberación de sustancias químicas en el espacio que hay entre las neuronas. Estas sustancias químicas se llaman neurotransmisores. Los espacios que hay entre las neuronas se llaman sinapsis. Cuando las neuronas se comunican, un impulso eléctrico provoca que los neurotransmisores sean liberados de una neurona hacia la sinapsis. Los neurotransmisores entonces cruzan la sinapsis para unirse con los receptores específicos de la otra neurona. Los receptores son moléculas especiales que reciben los neurotransmisores que provocan cambios en las neuronas.



La ciencia en el hogar

Hable con su hijo sobre lo importante que es el cerebro como órgano. Durante las conversaciones de todos los días, intente pensar qué parte del cerebro está funcionando. También, señale cosas que pueda estar haciendo para mantener el cerebro seguro y saludable, como dormir lo suficiente o usar un casco al montar en bicicleta. ¡Incluso usar el cinturón de seguridad en el auto puede ayudar al cerebro en caso de un accidente!

Muchos artículos en los periódicos y programas de televisión presentan nueva información que los científicos están aprendiendo sobre el cerebro. En futuros módulos del plan de estudios *Brain Power!*, su hijo aprenderá más sobre cómo estudian el cerebro los científicos y cómo puede usarse esta información para ayudar a las personas a tener vidas más largas y seguras. ¡Hable sobre el cerebro siempre que se presente la oportunidad, y comparta el fascinante conocimiento científico!

Recursos

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.

National Clearinghouse for Alcohol and Drug Information (NCADI)

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

El NCADI es el recurso mundial más grande para encontrar información y materiales relacionados con el abuso de sustancias. Aquí se pueden obtener muchas publicaciones gratuitas.