> LA NOTICIA

El cerebro va al gimnasio

El envejecimiento plantea la necesidad de mantener en forma las neuronas

La esperanza de vida actual ronda los 80 años en los países desarrollados. Este envejecimiento de la población plantea nuevos desafíos médicos y sociales. Porque envejeceremos, sí, pero ¿podremos hacerlo sin discapacidades? ¿Podremos paliar, entre otras cosas, el deterioro mental?

La ciencia empieza a comprender cada vez mejor el envejecimiento del organismo en general, y del cerebro en particular. Sabemos, por ejemplo, que la forma en que el cerebro cumple años depende tanto de los genes como del estilo de vida. ¿Qué sucede en el cerebro con el paso del tiempo?

MEMORIA MERMADA

Pues que la memoria se ve mermada, en concreto la memoria a corto plazo, mientras que la memoria a largo plazo se conserva mejor. También se pierde velocidad de procesamiento; por eso se hace más complicado hacer varias tareas a la vez. En cambio, otras capacidades, como el lenguaje, se ven menos afectadas.

Otro aspecto que se ha comprobado es que las conexiones entre neuronas se hacen más estables con la edad. A lo largo de la vida, nuestros circuitos cerebrales pasan de cambiantes a más o menos permanentes. Es posible que esa sea la razón de que a los cerebros mayores se les haga más difícil adaptarse a las situaciones nuevas y aprender, si bien toda la experiencia acumulada les hace más sabios para tomar decisiones contrastadas. Sin embargo, los niños son capaces de reaccionar y aprender con mayor rapidez, aunque su corta trayectoria vital aún no les ofrece la misma capacidad de toma meditada de decisiones.

EJERCICIO FÍSICO Y MENTAL

También sabemos que incluso el cerebro mayor retiene alguna plasticidad, y que algunos de esos circuitos estables pueden modificarse. Existe una creciente evidencia de que no solo el ejercicio físico regular, sino también el ejercicio mental regular, puede prevenir la pérdida de capacidades asociada a la edad. Algo así como hacer gimnasia de mantenimiento cerebral. ¿De qué manera? Pues planteando tareas que necesiten una atención prolongada o que requieran una planificación.

ÁLVARO BALLESTEROS

Taller organizado por el CSIC para explicar a los pequeños el funcionamiento del cerebro

O participando en juegos en los que las reglas cambian ocasionalmente.

En definitiva, se trata de tener una actividad intelectual intensa, que estimule al cerebro. Que desafíe al intelecto y provoque la curiosidad. Y aunque muy aconsejable para los que ya han soplado unas cuantas velas, esta gimnasia se recomienda a públicos de todas las edades.

Patricia Barciela
patricia@casaciencias.org

> ACTIVIDADES

1. A ENTENDERSE TOCA

Aprender idiomas es una de las actividades que mejor mantienen en forma el cerebro. Puedes pasar un rato entretenido con tus amigos intentando mantener una conversación en la que cada uno hable un idioma distinto. ¿Qué tal os entendéis? Ahora intercambiad los idiomas y volved a intentarlo. ¿Qué tal? ¿Por qué creéis que resulta más fácil emplear un idioma común? Elige una canción en inglés que te guste y luego busca en el diccionario las palabras que no conozcas. Ahora memoriza sus significados y vuelve a escuchar la canción.

2. EN LA RED

Para jugar: web con juegos de memoria, lógica, observación y solitarios para ejercitar la mente. http://portal1.lacaixa.es/Channel/Ch_Redirect_Tx?-dest=1-85-10-01000000

> PARA SABER MÁS

«Neuroscience for kids». Completa y divulgativa página de neurociencia, con interesantes experimentos para poner en práctica en casa o en clase. http://faculty.washington.edu/chudler/neurok.html

> LA PALABRA

Un órgano con mucha plasticidad

El cerebro humano es plástico. ¿Qué significa esto? La plasticidad es la capacidad que tiene este órgano tan especial para reorganizar las conexiones neuronales basándose en nuevas experiencias.
Cuando aprendemos alguna cosa, adquirimos nuevos conocimientos y habilidades. Y para que ese hecho o esa capacidad se aprenda y se memorice, es necesario que en el cerebro sucedan cambios que sean permanentes. Estos son los cuatro hechos que definen la capacidad de plasticidad cerebral:

1. SON VARIOS PROCESOS QUE SUCEDEN A LO LARGO DE TODA LA VIDA.
No consiste en un único cambio anatómico, sino que supone diferentes procesos que ocurren a lo largo del tiempo. Están implicados muchos tipos de células nerviosas, entre ellas las neuronas, la glia y las células de los vasos sanguíneos.

2. CAMBIA CON LA EDAD
Aunque sucede durante toda la vida, durante ciertas épocas predominan ciertos tipos de plasticidad.

3. LA PLASTICIDAD TIENE LUGAR EN DOS SITUACIONES
Durante el desarrollo cerebral normal y como un mecanismo para compensar la pérdida de funciones en el caso de daño cerebral por alguna lesión.

4. EL AMBIENTE INFLUYE EN LA PLASTICIDAD CEREBRAL.
Además de por los genes, el cerebro se moldea por el ambiente en que se desenvuelve una persona y por las acciones que realiza esa persona a lo largo de su vida.

ERNESTO RIVAS

El cerebro no deja de cambiar a lo largo de toda la vida