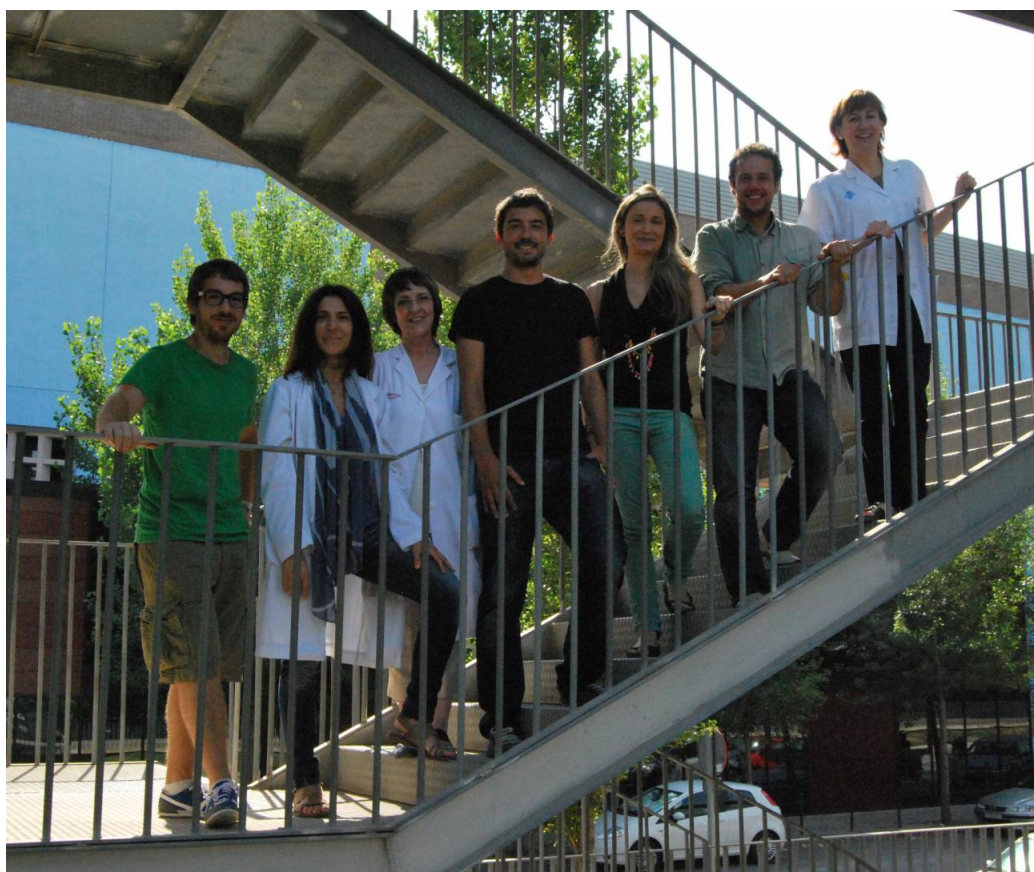


## El cerebro fija en la memoria mientras duerme la información que recibe durante el día

Un grupo de investigadores ha demostrado el papel clave del hipocampo en el proceso de consolidación de la memoria. El estudio se ha realizado en pacientes de un tipo de epilepsia que se caracteriza por una atrofia y alteración de las neuronas del hipocampo.

Idibell

18/9/2013 10:43 CEST



El grupo de investigación del trabajo. / Idibell

Nuestro cerebro acumula información durante el día pero, ¿cómo la registra en nuestra memoria? ¿Qué hace que esta memoria perdure en el tiempo? Uno de los mecanismos principales es la consolidación de la memoria. De todo lo que vemos o aprendemos durante el día, el cerebro filtra qué olvidaremos y qué recordaremos.

Según la literatura científica, el momento óptimo para esta consolidación es mientras dormimos. Y se produce gracias a la reactivación de la información.

Ahora, investigadores del Instituto de Investigación Biomédica de Bellvitge (Idibell), de la Universidad de Barcelona y del Hospital de Bellvitge han demostrado por primera vez en humanos el papel clave del hipocampo – estructura cerebral relacionada con la memoria– en los procesos de reactivación y consolidación de la memoria.

El estudio se ha realizado en pacientes de un tipo de epilepsia que se caracteriza por una atrofia y alteración de las neuronas del hipocampo. Esta alteración puede ser en uno de los dos hipocampos (epilepsia unilateral) o en ambos (bilateral).

Así, mientras los pacientes estaban ingresados antes de ser operados se les realizó una prueba para ver si la reactivación durante el sueño de la información recibida durante el día producía beneficios en la consolidación de la memoria.

---

El momento óptimo para la consolidación de la memoria es mientras dormimos y se produce gracias a la reactivación de la información

### **Cómo se realizó el test**

"Antes de ir a dormir se les presentaba una serie de parejas de sonidos e imágenes (por ejemplo, un aplauso correspondía a la imagen de una mesa), y se les pedía que se aprendieran las parejas asociadas. Durante la noche, en una fase profunda del sueño, se les repetía la mitad de los sonidos aprendidos y a primera hora de la mañana se les preguntaba por las asociaciones", explica Luis Fuentemilla, coordinador del estudio.

En el grupo control –sin daños en el hipocampo– y en los pacientes con epilepsia unilateral –con solo uno de los hipocampos dañados– se observó que recordaban mejor las asociaciones que se habían reactivado durante la

noche. En cambio, en los pacientes que tenían los dos hipocampos dañados no tenían ningún beneficio.

"Esta es la prueba que demuestra el papel clave que juega el hipocampo en el reactivación y consolidación de la memoria", subraya Fuentemilla. Para los autores, este descubrimiento podría servir para experimentar con terapias que incluyan la reactivación de la memoria durante el sueño en pacientes con lesiones cerebrales, pero también podría abrir una nueva línea de investigación sobre cuáles son los mecanismos neuronales que sirven para fijar lo que aprendemos.

#### Referencia bibliográfica:

Fuentemilla, L., Miró J., Ripollés P., Vilà-Balló A., Juncadella M., Castañer S., Salord N., Monasterio C., Falip M. and Antoni Rodríguez-Fornells. "Hippocampus-dependent strengthening of targeted memories via reactivation during sleep in humans". *Current Biology* (2013) <http://dx.doi.org/10.1016/j.cub.2013.07.006>

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

MEMORIA | HIPOCAMPO | NEUROCIENCIAS |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)

