



Andalucía Investiga
www.andaluciainvestiga.com



BUSCADOR
[buscador avanzado] 



Ciencia animada : Revista : Agenda : Enlaces : La investigación en Andalucía

NOTICIAS  [»Agroalimentación](#) [»Ciencias de la vida](#) [»Física, química y matemáticas](#) [»Ciencias económicas, sociales y jurídicas](#)
[»Política y div. científica](#) [»Tec. de la producción](#) [»Salud](#) [»Información y telecom.](#) [»Medio ambiente](#) [»Entrevistas](#)

Presentación de Andalucía Investiga

CIENCIAS DE LA VIDA

28 de Octubre de 2005

RESULTADOS DE UNA INVESTIGACIÓN DE LA UGR PODRÍAN CONTRIBUIR A COMPRENDER PROBLEMAS COMO LA AMNESIA O EL DÉFICIT DE MEMORIA

El estudio, recientemente publicado por la revista científica *Physiology and Behaviour*, revela que son las lesiones en el lóbulo temporal medial las que podrían provocar el olvido de la información, abortándose de esta forma el proceso de formación de la memoria a largo plazo. Los experimentos, que se han realizado con ratas, señalan al hipocampo y a la corteza perirrinal como dos elementos fundamentales en la consolidación de la memoria a largo plazo.

Universidad de Granada

La manera en que el Sistema Nervioso construye la memoria permanente, duradera, es aún en nuestros días uno de los enigmas más intrigantes para los investigadores en Neurociencias. Aunque se trata de un proceso bastante desconocido, la mayoría de los neurocientíficos creen que el cerebro reorganiza en sucesivas etapas la información inicialmente aprendida hasta que, al cabo de cierto tiempo, ésta se consolida.

Dos investigadores de la [Universidad de Granada](#) han publicado recientemente en la revista científica *Physiology and Behavior* los resultados de un estudio que aporta algunas pistas interesantes sobre las bases cerebrales de dicho proceso. Se trata de un trabajo realizado con ratas de laboratorio en el que han logrado determinar la importancia del hipocampo y de la corteza perirrinal en la consolidación de la memoria a largo plazo. Aunque los datos presentados en la investigación se basan en un modelo animal de la amnesia, los investigadores aseguran que "no puede perderse de vista que los resultados se han obtenido en ratas, y que los procesos de memoria en roedores son harto distintos a los que se manifiestan en los seres humanos. También hay que tener en cuenta que las enormes diferencias entre la memoria animal y humana se acrecientan debido a los particulares paradigmas empleados en el caso de los humanos y roedores".

Para determinar el papel de la corteza perirrinal en la consolidación de la memoria, los científicos realizaron dos test de memoria tanto a las ratas lesionadas que habían aprendido inicialmente la tarea, como a las de control (no lesionadas). El primero de ellos, 24 días después de finalizado el proceso de aprendizaje, y el otro, 74 días después. En comparación con los animales de control, las ratas sin corteza perirrinal no mostraron ningún déficit de retención cuando el test de memoria tenía lugar 24 días después. Sin embargo, cuando el test de memoria se demoraba 74 días después, al contrario de lo que ocurría con los sujetos de control, los animales sin corteza perirrinal habían olvidado por completo la información espacial aprendida con antelación.

La consolidación de la memoria

Por tanto, "en la rata, y empleando nuestro particular paradigma espacial, esta corteza cobraría especial protagonismo en la consolidación de la memoria a partir del día 25 de postaprendizaje. Así, en los animales sin corteza perirrinal, esta fase tardía de reorganización de la información adquirida no se produce, lo que conduce al olvido de la información, abortándose el proceso de formación a largo plazo de la memoria", asevera Juan Manuel Ramos, uno de los coordinadores del estudio y profesor del departamento de Psicología Experimental y Fisiología del Comportamiento.

Este estudio es la continuación de sendos artículos publicados hace algunos años en *The European Journal of Neuroscience* y en *Behavioral Neuroscience* por el mismo grupo de investigación. En estos dos últimos trabajos, también se investigó la tasa de retención de información espacial previamente aprendida, pero esta vez el objeto de análisis se centró en el hipocampo y su posible papel.

De este modo, y una vez analizados conjuntamente los resultados de los tres estudios, Ramos señala que cuando los animales aprenden a orientarse en el espacio, en un primer momento que podría ubicarse cronológicamente durante los días siguientes al aprendizaje, el hipocampo sería la estructura clave, responsable de iniciar una serie de procesos encaminados a transformar esa información recién adquirida y todavía lábil, en duradera. En este momento, la corteza perirrinal no parece contribuir significativamente al proceso. Por el contrario, una vez ha actuado el hipocampo, la corteza perirrinal se convertiría en una estructura necesaria para continuar el proceso de consolidación iniciado por el hipocampo. Por tanto, cabría suponer un modelo anatómico secuencial en el proceso de formación a largo plazo de la memoria espacial. Dentro de este modelo, los científicos de la UGR han podido identificar dos estructuras implicadas diferencialmente que presentan su máximo funcional en momentos distintos.

Más información:
Juan Manuel Ramos
Juan Manuel Ramos Departamento de Psicología Experimental y Fisiología del Comportamiento
Tel. 958 249 418 / 958 243 763
email: <mailto:jmjrmos@ugr.es>

[« VOLVER](#) [\[IMPRIMIR\]](#) [\[ENVIAR NOTICIA\]](#) [\[MÁS NOTICIAS\]](#) [\[HEMEROTECA\]](#)

 Area25
Diseño web

[Quiénes somos](#) : [Contáctanos](#) : [Suscríbete a nuestro boletín electrónico](#) : [Mapa web](#)