

Estudio evidenció cómo las neuronas se organizan para almacenar recuerdos

Un estudio del Hospital del Mar de Barcelona (España) ha permitido observar cómo las neuronas que conforman el cerebro se organizan para almacenar los recuerdos, en lo que podría constituir las bases de la inteligencia humana.

Según ha informado el Hospital del Mar este jueves, los investigadores han podido comprobar por primera vez que las neuronas, al contrario de lo que se creía hasta ahora, generan registros individuales para los conceptos que aprende el ser humano, independientemente del contexto en el que entra en contacto con ellos.

Esto permite a los humanos, a diferencia de otros animales, establecer relaciones superiores y más abstractas, lo que sienta las bases de la inteligencia humana, según el estudio.

Así, según los investigadores, el estudio demuestra que los humanos pueden descontextualizar sus recuerdos para crear un pensamiento más abstracto.

La investigación, publicada en la revista Cell Reports, está liderada por el doctor Rodrigo Quián Quiroga, coordinador del Grupo de investigación en Mecanismos Neuronales de percepción y memoria del Instituto de Investigación del Hospital del Mar.



Hasta ahora, los trabajos llevados a cabo en animales mostraban grandes diferencias en la codificación de conceptos (sea un lugar específico, un objeto, etc.) cuando se cambiaba el contexto.

Por ejemplo, las neuronas respondían de forma muy diferente si una rata encontraba un objeto en uno u otro lugar, por lo que se creía que esos recuerdos se almacenaban en distintos grupos de neuronas.

El nuevo estudio ha permitido obtener “respuestas sorprendentes”, que contradicen lo publicado hasta el momento, ya que las respuestas neuronales a un concepto determinado son las mismas si se cambia el contexto, por ejemplo, al recordar haber visto a una persona en uno u otro lugar.

“El principio básico de codificación neuronal en humanos es lo opuesto a lo que se ha visto hasta ahora en otras especies, de lo que se derivan consecuencias importantes”, ha apuntado Quian Quiroga.

El trabajo ha contado con datos de nueve pacientes de centros de Argentina y el Reino Unido con epilepsia refractaria al tratamiento, a quienes se habían implantado electrodos para controlar el funcionamiento de determinados grupos de neuronas de forma individual.

Esto ha permitido obtener registros precisos de sus respuestas, a diferencia de los estudios realizados hasta el momento en humanos, que estaban basados en imágenes de resonancia magnética sin capacidad de diferenciar neuronas individuales.

A los pacientes se les explicaban dos historias, protagonizadas por la misma persona, en distintos contextos con apoyo de imágenes.

Gracias a la monitorización se pudo comprobar qué grupos de neuronas se activaban; en concreto, se pudo observar cómo la respuesta ante la imagen de la persona era la misma, activando el mismo grupo de neuronas, en las dos historias.

Además, cuando los pacientes explicaban ellos la historia se vio cómo, segundos antes de referirse al protagonista, esas neuronas ya se activaban y de la misma manera para las dos historias.

“Las memorias se guardan de una manera mucho más abstracta en humanos que en otros animales. Puedes pensar en conceptos, o lo que sea, en términos más abstractos, de forma independiente del contexto en el que los hayas aprendido”, explica el doctor Quian Quiroga, que apunta que esto podría ser la “base de la inteligencia humana”.**EFE**

Con información de La Patilla