

# La Opinión

## A Coruña

Director: Francisco Orsini

www.laopinioncoruna.com Año VI. N.º 1.769. Martes, 23 de agosto de 2005

1 euro

# sociedad

35

Martes, 23 de agosto de 2005

La Opinión

### MISTERIO

El hombre del piano regresa a Alemania, su país natal, después de hablar y recibir el alta médica • 36

**LLEGADOS DE 45 países, más de 800 expertos en percepción visual participan desde ayer y hasta el viernes en A Coruña en un congreso sobre el cerebro y la vista. El Nobel David**

Hubel, que pronunció la conferencia inaugural, fue uno de los primeros en estudiar cómo se comportan las neuronas ante una imagen, un misterio que aún no ha sido desvelado

## Un misterio en cada mirada

El Nobel David Hubel pronuncia la conferencia inaugural del congreso sobre percepción visual que reúne en A Coruña a profesionales de los cinco continentes

M. Pardo A CORUÑA

Mucho de lo que los científicos saben sobre la mirada y el funcionamiento del cerebro lo ha descubierto David Hubel, premio Nobel de Medicina en 1981 junto a Roger Sperry y Torsten Wiesel. Él fue el encargado de inaugurar el congreso europeo anual de percepción visual, que se celebra en el Palacio de Congresos.

El Nobel, que hizo un repaso de su biografía muy aplaudido en la conferencia que pronunció, demostró que la información que transmite la retina al cerebro es descodificada por este en función de sus contrastes, de la configuración de las córneas y del movimiento de las imágenes sobre la retina. Sus hallazgos evidenciaron que el aprendizaje visual es mucho más intenso en los primeros años de vida, de ahí que los bebés que nacen con cataratas sean operados en los primeros años de vida, y no al llegar a los seis o siete, como se hacía antes, lo que impedía que estos pequeños llegasen a ver algún día con normalidad, explica la neurobióloga coruñesa Susana Martínez-Conde.

**MÁS DE 40 PAÍSES.** En el congreso, que finaliza el viernes, participan más de 800 expertos en percepción visual llegados de 45 países distribuidos en los cinco continentes.



Susana Martínez-Conde y David Hubel. / JUAN VARELA

A Coruña tuvo que competir con Praga y Mallorca para convertirse en sede de la reunión, que en sus 18 años de existencia sólo se había celebrado en España en una ocasión.

El Nobel David Hubble fue presentado a los participantes por Susana Martínez-Conde, que en la actualidad dirige el Laboratorio de neurociencia experimental del Barrow Neurological Institute de Fénix, en Arizona (Estados Unidos).

Esta coruñesa investiga cómo se mueven los ojos para poder ver y cómo la forma y el brillo de los objetos influyen en la percepción de los mismos. "Hemos descubierto que para ver objetos que están quietos, el ojo necesita un movimiento continuo, y este descubrimiento nos puede ayudar a entender muchos

trastornos visuales", explica Martínez-Conde, quien antes de trasladarse a Fénix dirigió un laboratorio en el University College of London, trabajo que consiguió tras una estancia post-doctoral de cinco años junto a Hubel en la prestigiosa universidad de Harvard.

### MEJORES ILUSIONES.

Para ahorrar energía y debido al escaso "clavado" que une las neuronas, el cerebro se ve obligado a emplear trucos que le permiten ver con mayor facilidad. Este comportamiento es lo que permite a los científicos crear ilusiones ópticas, basadas en aquellas formas que el cerebro ve aunque no

existan. Un jurado formado por expertos en percepción visual (médicos, psicólogos, físicos, ...) ha elegido las diez mejores de las sesenta que se presentaron al concurso del congreso, que se celebra por primera vez. Esta decena de imágenes están expuestas en la Casa de las Ciencias, y hoy se sabrá quien es el ganador de esta edición.

Aunque es un campo muy atractivo para la comunidad científica, es muy poco lo que de momento se conoce sobre el funcionamiento del cerebro en relación a la vista. "Sabemos cómo actúan las neuronas para identificar una línea, y también cómo reconocen una cara, esté en la postura que esté, pero todavía es un misterio cómo se llega de algo tan sencillo a algo tan complejo", explica Martínez-Conde.

### Científicos gallegos estudian los procesos de atención visual

Pretenden comprobar si existe una especie de plasticidad que permita tratar a los ancianos

### Redacción

A CORUÑA

Un equipo de psicobiólogos de la Universidad de Santiago de Compostela (USC) estudia los procesos de atención visual en función del avance normal de la edad, con jóvenes y ancianos sanos que no presentan ninguna patología de tipo auditivo, visual ni neurocognitivo.

La finalidad de esta investigación es ahondar en el conocimiento de la capacidad de atención visual en los ancianos y sentar las bases para la posible elaboración de protocolos que permitan mejorar esta capacidad. Los investigadores esperan obtener los primeros resultados a finales de este año.

De esta manera, el equipo de la USC colabora con el Centro de Magnetoencefalografía de la Universidad Complutense de Madrid, con el objetivo de aplicar esta técnica a sus investigaciones y "profundizar en la búsqueda de fuentes neuronales asociadas a estos procesos, es decir, los lugares del cerebro donde se genera la actividad", indica la coordinadora del proyecto, Elena Amenedo.

### Actividad cerebral

El estudio consiste en la realización de tareas de atención visual para el posterior análisis de los índices de actividad eléctrica cerebral, mediante los registros recogidos en un electroencefalograma. En una investigación anterior, la coordinadora de este proyecto y el profesor Fernando Díaz encontraron que, en tareas de atención auditiva, los menores de 50 años eran capaces de habituarse a su actividad eléctrica cerebral ante una estimulación.

Sin embargo, detectaron que los mayores de 60 mantenían la actividad electrofisiológica de forma más prolongada durante esa estimulación y la disminuían ante la que tenían que atender. A pesar de esto, el nivel de exactitud en las respuestas conductuales era similar en ambos. La explicación dada a este hecho es que los cerebros de los ancianos son más vulnerables a las interferencias.

## Científicos de EEUU fusionan células madre de embriones con tejido de la piel

Jorge A. Bañales

WASHINGTON

Un equipo científico de la Universidad de Harvard anunció ayer un avance en la investigación de las células madre que podría allanar las objeciones éticas y religiosas que han frenado el estudio de las células obtenidas de embriones humanos.

Los científicos fusionaron células madre de embriones con células del tejido de la piel de humanos adultos que fueron así "reprogramadas a su condición en embriones", afirmó Kevin Eggan, uno de los investigadores

en el Instituto de Células Madre de la Universidad de Harvard, en Cambridge (Massachusetts).

"Pero esto es sólo un primer paso", agregó Eggan en una conferencia de prensa telefónica. "Debo enfatizar que esto no está listo para el uso habitual, y tampoco reemplaza las técnicas que ya hemos tenido para la obtención de células madre de embriones", agregó. Pero los experimentos "muestran que las células madre de embriones humanos tienen la capacidad de reprogramar los cromosomas de células somáticas de adultos después de la fusión", según la investiga-

ción, que publicará el jueves próximo la revista *Science*.

Las células madre, presentes especialmente en la médula espinal, tienen la capacidad de desarrollarse como células de cualquier tipo de tejidos. Los científicos creen que podrían usarse para el tratamiento de enfermedades relacionadas con el deterioro de tejidos, como el mal de Parkinson y el de Alzheimer.

Pero, dado que, hasta ahora, las células madre más eficaces son las que se obtienen de embriones, la investigación ha estado rodeada de controversia: algunos moralistas y grupos reli-

giosos se oponen a la destrucción de embriones humanos para la "cosecha de células madre".

Los partidarios de la investigación señalan que en EEUU hay ya unos 400.000 embriones humanos congelados y que, eventualmente, serán destruidos.

El equipo de Eggan, encabezado por Chad Cowan, indica en su artículo de la revista *Science* que su método "eventualmente podría conducir a una ruta alternativa para la creación de líneas de células madre hechas genéticamente, a la medida, para el uso en el estudio y el tratamiento de enfermedades humanas".