



Universidad de Oviedo



ASTURIAS
CAMPUS DE EXCELENCIA
INTERNACIONAL
| AD FUTURUM |



Cerebro: Desde las emociones y la memoria

13 a 17 de julio de 2015

Todas las sesiones darán
comienzo a las 19 horas

Aula Magna de LAUDEO
Centro Cultural de Extensión
Universitaria
C/ San Francisco, 1

Entrada libre hasta
completar aforo



Universidad de Oviedo



ASTURIAS
CAMPUS DE EXCELENCIA
INTERNACIONAL
| AD FUTURUM |

LUNES 13 DE JULIO

Milagros Gallo Torre

Universidad de Granada. Instituto de Neurociencias "Federico Olóriz". Centro de Investigaciones Biomédicas (CIBM)

PSICOBIOLOGÍA DE LA MEMORIA

La memoria es un proceso activo por el que se consolidan y actualizan los cambios en la organización funcional del sistema nervioso inducidos por la experiencia. Se trata de un campo de estudio complejo, ya que solo tenemos acceso consciente a una parte de la memoria y diversos tipos de memoria dependen de distintos circuitos neuronales. Para comprender estos procesos es necesario explorar cómo diversos mecanismos de plasticidad neuronal, desde cambios sinápticos y generación de nuevas neuronas hasta la reorganización de circuitos, se relacionan con el comportamiento. La investigación sobre los mecanismos cerebrales implicados en aprender y recordar exige el empleo de la aproximación psicobiológica que combina estrategias y técnicas aplicables a diversos niveles de análisis del sistema nervioso y, en buena medida, se beneficia de la existencia de modelos animales.

MARTES 14 DE JULIO

Gina L. Quirarte

Universidad Nacional Autónoma de México. Departamento de Neurobiología Conductual y Cognitiva. Instituto de Neurobiología

NUESTRA MEMORIA DEPENDE DE LO QUE SENTIMOS

Las experiencias con una carga emocional pueden activar diversas áreas cerebrales y generalmente son las que recordamos mejor, aunque también sucede que es difícil evocar eventos traumáticos. Estudios realizados en roedores y en humanos indican que esto ocurre por la liberación de las hormonas del estrés tales como la adrenalina y los glucocorticoides. Los efectos encontrados dependen de la cantidad y el momento de la liberación. Asimismo se ha demostrado que en la medida que la experiencia es más intensa es menos susceptible de perderse, incluso administrando tratamientos que normalmente producen amnesia. Estos resultados se suman a la propuesta de que las hormonas glucocorticoides tienen efectos en circuitos cerebrales que modulan la consolidación de diferentes tipos de memoria.

MIÉRCOLES 15 DE JULIO

Carmen Sandi

Brain Mind Institute. École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL)

EL CEREBRO VIOLENTO: ¿SE NACE O SE HACE?

¿En qué se diferencia el cerebro de un individuo violento del de otro individuo sin patología agresiva? A pesar de la importancia del tema, hasta fechas muy recientes

esta problemática ha recibido muy poca atención en ámbitos investigadores. En la conferencia, se describirán estudios en humanos y en animales que empiezan a discernir las características neurobiológicas de individuos violentos, y se presentarán datos recientes que revelan dos trayectorias cerebrales a lo largo del desarrollo que conducen a la violencia. Una de ellas es la exposición a estrés, maltrato y adversidades tempranas, y la segunda alteraciones genéticas que afectan el modo en que el cerebro establece conexiones. También se presentarán datos que sugieren la posibilidad de que rasgos antisociales se puedan transmitir a generaciones futuras por medio de mecanismos epigenéticos.

JUEVES 16 DE JULIO

Alicia Salvador Fernández-Montejo

Universitat de València. Departamento de Psicobiología

EDAD, ESTRÉS Y MEMORIA: EL PROYECTO MNEME

El envejecimiento de la población tiene importantes consecuencias a nivel personal, social y económico. Son muchos los factores (genéticos, biológicos, estilos de vida) que promueven un envejecimiento más saludable o patológico. El objetivo principal del Proyecto Mneme es estudiar la contribución del estrés en los procesos de aprendizaje y memoria, para entender mejor los factores que contribuyen a las diferencias individuales asociadas al envejecimiento y a su declive cognitivo. Los resultados obtenidos destacan la importancia de ciertas características personales, del tipo y fase de memoria evaluada y del biomarcador de estrés empleado para comprender la relación entre el estrés y los cambios cognitivos asociados al envejecimiento satisfactorio.

VIERNES 17 DE JULIO

Francisco González-Lima

University of Texas at Austin. Department of Psychology and Institute for Neuroscience

ESTIMULACIÓN DE LAS FUNCIONES CEREBRALES COGNITIVAS CON LÁSER TRANSCRANEAL NO INVASIVO

Hemos descubierto que, en los seres humanos, la estimulación transcraneal con láser infrarrojo sobre la frente puede estimular la corteza prefrontal del cerebro de una manera no invasiva. Este tipo de estimulación puede mejorar las funciones cognitivas prefrontales, tales como la atención y la memoria. Estos estudios con humanos, junto con otros estudios en animales, sugieren que la estimulación cerebral transcraneal con la luz infrarroja se puede utilizar como un enfoque eficaz para aumentar la respiración neuronal y mejorar las funciones cognitivas. Este enfoque proporciona una nueva y fascinante intervención no invasiva de mejora neurocognitiva en personas saludables y en pacientes con dificultades de la atención y la memoria.