

Lunes 13 de mayo

OVIEDO

Julio Pascual Gómez

Director del Área de Neurociencias. Profesor Titular de Neurología. HUCA

Qué es una demencia

Por su elevada frecuencia y su grave impacto en la vida de las personas que las sufren y sus familias, las demencias serán sin duda la plaga del presente siglo. Se entiende por demencia la pérdida de las funciones intelectuales que condiciona un deterioro en las actividades de la vida diaria. La causa más

frecuente de las demencias es la enfermedad de Alzheimer, si bien hay que recordar que el 5% de las demencias son curables o al menos responden al tratamiento. En esta charla revisaremos las posibilidades de tratamiento actual y futuro de la enfermedad de Alzheimer.

Miércoles 15 de mayo

OVIEDO

Pilar Saiz Martínez

Profesora Titular de Psiquiatría

Importancia de la interacción gen-ambiente en la enfermedad mental

En el momento actual no existen dudas acerca del papel que la herencia y los genes desempeñan en la etiopatogenia de la enfermedad mental. No obstante, la mayoría de los trastornos mentales se incluyen dentro de lo que se denomina enfermedades genéticamente complejas, porque dichas enfermedades tienen un claro componente genético (descrito en estudios de familia, gemelares y de

adopción), pero éste no se ajusta al patrón de herencia mendeliano. Más concretamente, el modelo que mejor explicaría este tipo de herencia es el poligénico-multifactorial, según el cual la susceptibilidad para el trastorno viene dada por el efecto combinado de muchos genes (genes de efecto menor) y de diversos factores ambientales que actúan conjuntamente.

Lunes 20 de mayo

OVIEDO

Juan Álvarez Carriles

Neuropsicólogo clínico. Servicio de Psiquiatría. HUCA

Deterioro cognitivo leve

La demencia, el deterioro cognitivo leve (DCL) y el envejecimiento normal representan un continuo de estados cognitivos en la población anciana. Por lo tanto, la correcta identificación y diferenciación de aquellas personas con deterioro cognitivo leve que en el transcurso del tiempo, bien van a presentar un envejecimiento normal, o bien van a desarrollar una demencia, constituye un desafío científico, clínico y socio-sanitario de primera magnitud. Aunque inicialmente centrado en las alteraciones mnémicas, el DCL constituye un

síndrome (signos y síntomas) heterogéneo, en el que, además de los déficits de memoria, pueden aparecer alteradas otras funciones como la percepción, las praxis, el lenguaje y las funciones ejecutivas. En esta conferencia se realizará un recorrido por el concepto de DCL y sus subtipos, mostrando los correlatos neurofuncionales asociados a cada uno de ellos, así como los procedimientos que desde la neuropsicología clínica se emplean para su diagnóstico.

Con el Aula de Pensamiento Científico de Extensión Universitaria, la Universidad de Oviedo quiere poner al alcance de la sociedad asturiana, en la medida de sus posibilidades, la oportunidad de familiarizarse con algunos de los últimos y más decisivos avances en campos de la ciencia que, sin que seamos siempre conscientes de ello, tienen consecuencias muy directas en nuestras vidas. Una exposición autorizada y rigurosa de estos progresos como la ofrecida por el Aula de Pensamiento Científico supone, sin duda, una aportación al conocimiento individual y más libre de la realidad en la que nos desenvolvemos.

Bajo el título común de **Descubriendo el cerebro. Logros y retos de la Neurociencia**, algunos de los más acreditados investigadores del Instituto de Neurociencias del Principado de Asturias (**INEUROPA**) celebrarán el **Mes Europeo del Cerebro** describiéndonos algunas de sus líneas de investigación y centrándose en problemas, por desgracia, comunes como son el dolor de cabeza, el deterioro cognitivo o la pérdida de memoria, hasta algunas grandes alteraciones como el ictus o la meningitis, sin olvidar las bases neurobiológicas de la programación fetal, de nuestro envejecimiento, de la interacción del ambiente con los genes en las enfermedades mentales o la implicación de los ritmos en nuestro sistema neuroendocrino. Son, pues, pinceladas sobre algunos de los temas neurocientíficos más actuales, tratados por grandes expertos que, empleando un lenguaje cotidiano y comprensible, nos ayudarán, sin duda, a introducirnos en el maravilloso mundo de la Neurociencia y a celebrar juntos este que la Comisión Europea ha declarado como el **Mes Europeo del Cerebro**.

Oviedo

LAUDEO

Centro Cultural de Extensión Universitaria
C/ San Francisco, 1

Avilés

Centro de Servicios Universitarios
C/ La Ferrería, 7-9



Universidad de Oviedo



Aula de Pensamiento Científico

La Universidad de Oviedo en extensión por Asturias

Instituto de Neurociencias del Principado de Asturias

Descubriendo el cerebro

Logros y retos de la Neurociencia

Del 13 de abril al 30 de mayo a las 19.30 h.

Entrada libre hasta completar aforo

Oviedo

LAUDEO

Centro Cultural de Extensión Universitaria

Avilés

Centro de Servicios Universitarios

Miércoles 22 de mayo

OVIEDO

Fernando Cuetos Vega

Catedrático de Psicología Básica

Lenguaje en demencias

En las demencias neurodegenerativas se produce una pérdida progresiva de las funciones cognitivas a medida que la enfermedad va destruyendo el cerebro. La memoria es una de las primeras en verse afectadas, pero no es la única. El lenguaje también sufre un importante deterioro desde los primeros momentos de la enfermedad, e incluso en fases previas

al diagnóstico. En esta charla se hablará de los trastornos del lenguaje que se producen en las personas con demencias neurodegenerativas y se describirán algunas alteraciones lingüísticas tempranas que pueden ser utilizadas en la detección precoz, algo de gran importancia, ya que los tratamientos son tanto más eficaces cuanto antes se empiecen a aplicar.

Lunes 27 de mayo

OVIEDO

José Manuel García Fernández

Catedrático de Biología Celular

El reloj biológico del cerebro

Al igual que tenemos un reloj de pulsera para indicarnos en qué hora del día nos encontramos, tenemos, en nuestro cerebro, un *reloj biológico* que mide y regula las variables temporales de nuestra fisiología y de nuestro comportamiento. Ese reloj biológico es el *Núcleo supraquiasmático* y es un *marcapasos*, pues coordina la función de los órganos periféricos. Es decir, el núcleo supraquiasmático es responsable de la correcta regulación de los *ritmos biológicos*. El conocimiento del mecanismo de

nuestro reloj biológico ha permitido el desarrollo de terapias encaminadas a resolver determinados problemas de salud, como la depresión estacional o el insomnio. El reloj biológico del cerebro se debe "poner en hora" por factores externos, entre ellos, como uno de los principales, la luz. Algunos factores ambientales y las mutaciones en los *genes-reloj* se relacionan con determinadas patologías humanas. Su investigación permitirá el desarrollo de nuevas terapias que corrijan o alivien esas enfermedades.

Miércoles 29 de mayo

OVIEDO

Sergio Calleja Puerta

Profesor de Neurología. Médico HUCA

El ictus en el siglo XXI

El ictus es la más devastadora de las enfermedades neurológicas. Una auténtica epidemia que afecta a una persona cada seis minutos en nuestro país, y que se cobra una nueva vida cada quince minutos, convirtiéndose en la segunda causa de mortalidad en España y en la primera causa de discapacidad en la edad adulta. Tras siglos de nihilismo, los últimos años

han visto surgir tratamientos eficaces y medidas preventivas que pueden cambiar el curso de la historia natural de esta enfermedad. La implicación de los ciudadanos en esta lucha será clave para derrotar al ictus y a la terrible carga social, sanitaria y económica que conlleva.

Jueves 16 de mayo

AVILÉS

Germán Morís de la Tassa

Dr. Médico de Neurología del HUCA

Conociendo las meningitis

Las meningitis son un conjunto de infecciones que afectan al cerebro y a las meninges, que son realmente las cubiertas protectoras del encéfalo y la médula espinal. Pueden estar producidas por diferentes microorganismos, pero las meningitis bacterianas y las meningococales víricas son las que se producen con mayor frecuencia. Una persona que padece una meningitis presenta de forma característica fiebre, cefalea, vómitos, adormecimiento que puede llegar hasta el coma o crisis epilépticas,

todo ello dependiendo de la gravedad de las meningitis. De forma general, las meningitis bacterianas son las infecciones del sistema nervioso central de pronóstico más grave, por lo que se precisa un rápido reconocimiento de la enfermedad para iniciar un tratamiento antibiótico precoz que en la mayoría de los casos es curativo.

Martes 21 de mayo

AVILÉS

Ana Navarro Incio

Profesora Titular de Biología Celular

Neuroenvejecimiento y neurodegeneración

El incremento de la esperanza de vida en los últimos años ha llevado a una sociedad envejecida. La principal preocupación de la población no es tanto llegar a mayores como llegar con las facultades cerebrales intactas. En esta charla nos centraremos en cuáles son los cambios que sufren las principales células de nuestro cerebro, las neuronas, a lo largo de nuestra vida, y qué consecuencias provocan. La degeneración y la muerte de neuronas específicas de determinadas áreas cerebrales tienen

como consecuencia el desarrollo de enfermedades neurodegenerativas como el Alzheimer o el Parkinson. Al final de la charla, discutiremos cuáles son las medidas que podemos tomar para un envejecimiento cerebral saludable y analizaremos los últimos avances científicos en células madre para subsanar determinadas pérdidas neuronales.

Jueves 23 de mayo

AVILÉS

Héctor González Pardo

Profesor Titular de Psicobiología

Dónde almacenamos nuestros recuerdos

Esta es una pregunta que se plantean los neurocientíficos desde hace décadas y que aún no tiene respuesta definitiva. En los años 20, el famoso psicólogo Karl Lashley trató de responder a esta cuestión mediante una serie de elegantes experimentos con ratas de laboratorio, con el fin de encontrar el rastro de la memoria en alguna parte del cerebro. Tras fracasar en sus experimentos, llegó a la conclusión de que los recuerdos podrían estar distribuidos por el cerebro y no localizarse en una sola parte. La mayoría de neurocientíficos darían hoy parcialmente la razón a Lashley, al identificarse mediante sofisticados métodos de imagen funcional del cerebro la existencia de

múltiples redes cerebrales distribuidas responsables del almacenamiento de diferentes tipos de memoria. No obstante, se han caracterizado también determinadas regiones cerebrales críticas para el almacenamiento de nuestros recuerdos. Por el contrario, investigaciones recientes sugieren que nuestros recuerdos podrían almacenarse incluso a nivel celular en las propias neuronas o en pequeños grupos de éstas en determinados lugares del cerebro, a través de mecanismos electrofisiológicos y/o epigenéticos. En esta charla expondremos ambas hipótesis aparentemente contradictorias de acuerdo con las evidencias científicas actuales.

Martes 28 de mayo

AVILÉS

Juan Argüelles Luis

Profesor Titular de Fisiología

Programación fetal y regulación cardiovascular

Jueves 30 de mayo

AVILÉS

Julio Pascual Gómez

Director del Área de Neurociencias. Profesor Titular de Neurología. HUCA

El dolor de cabeza. Por qué se produce y sus tratamientos

Existen casi doscientos tipos de dolor de cabeza. Sin embargo, la mayoría de ellos se deben a la migraña, una enfermedad que se da sobre todo en mujeres jóvenes y que invalida enormemente su calidad de vida. En esta charla revisaremos los síntomas que

deben hacernos sospechar que estamos ante una cefalea preocupante y nos familiarizaremos con la migraña, tanto desde el punto de vista del diagnóstico como de sus posibilidades actuales de tratamiento.