



CENTRO DE BIOLOGÍA MOLECULAR "SEVERO OCHOA"

## 23 Lección Conmemorativa en Honor de Severo Ochoa

Impartida por el Dr. Tony Wyss -Coray

Stanford University School of Medicine, California, USA

### NOTA DE PRENSA

La 23 Lección Conmemorativa Severo Ochoa será impartida por el Profesor Tony Wyss-Coray, (Profesor de Neurología de Stanford University School of Medicine, California, USA), tendrá lugar el **miércoles 22 de junio de 2016 a las 12:00 horas** en la Sala Ramón Areces del Centro de Biología Molecular Severo Ochoa. El título de la conferencia es:

### **"Young blood for old brains"**

Tony Wyss-Coray estudió Microbiología en la Universidad de Berna. Fue en esta misma universidad donde se doctoró en Inmunología y donde desarrolla su primera experiencia postdoctoral. De Suiza se traslada a Estados Unidos donde inicia su carrera como investigador independiente, primero en el Scripps Research Institute, luego en la Universidad de California en San Francisco y en el Gladstone Institute of Neurological Disease y finalmente en la Universidad de Stanford, donde actualmente se desempeña como Profesor de Neurología y co-dirige el Stanford Alzheimer's Disease Research Center.

La carrera científica de Wyss-Coray en Estados Unidos se centró en un principio en estudiar la contribución de los procesos inflamatorios al desarrollo de la Enfermedad de Alzheimer. Fruto del trabajo en esta línea de investigación son una serie de publicaciones seminales, donde se demuestra por primera vez la existencia de una relación directa entre defectos en la vía de señalización por TGF- $\beta$ 1 y el daño cerebral característico de la forma hereditaria de esta enfermedad (Wyss-Coray T, et al. 1997. *Nature* 389(6651):603-6; Tesseur I et al 2006. *J Clin Invest.* 116(11):3060-9). En paralelo a estos trabajos, Wyss-Coray fue un pionero en el estudio del efecto de factores solubles presentes en sangre sobre las capacidades cognitivas en el envejecimiento. Su trabajo alcanzó notoriedad mundial a partir de una serie de descubrimientos basados en el uso de ratones jóvenes unidos a ratones viejos a través de los vasos sanguíneos de la piel mediante una técnica conocida como "parabiosis heterocrónica". En estudios recientes (Vileda et al., 2011. *Nature* 477(7362):90-4; Smith et al. 2015. *Nat. Med.* 21: 932-37), Wyss-Coray ha demostrado que factores presentes en la sangre del individuo viejo inhiben la neurogénesis cerebral adulta, y que este y otros déficits típicos del cerebro envejecido se deben, al menos en parte, a la presencia en el plasma de niveles elevados de la citoquina CCL11 y de uno de los componentes del complejo de histocompatibilidad MHC1, la B2-microglobulina. Además, la investigación en el laboratorio de Wyss-Coray ha demostrado el potencial del uso de plasma de individuos jóvenes para el tratamiento de enfermedades crónicas de la vejez (Villeda et al., 2014. *Nat. Med.* 20:659-63). A partir de estos descubrimientos la Universidad de Stanford ha iniciado un ensayo clínico cuyo objetivo es evaluar el efecto de la administración endovenosa de plasma de donantes jóvenes como medida terapéutica para las formas leve a moderada de la Enfermedad de Alzheimer.

(<https://med.stanford.edu/neurology/divisions/memory/clinicaltrials.html>).

En la Lección Conmemorativa Severo Ochoa titulada "Young Blood for Old Brains" ("Sangre joven para cerebros viejos") el Profesor Wyss-Coray nos hablará de cómo se iniciaron los experimentos de parabiosis para el estudio del envejecimiento cerebral, de los mecanismos moleculares a través de los cuales la sangre del joven ejerce su efecto rejuvenecedor (y la sangre del viejo su efecto "envejecedor"), de cuáles son las posibilidades terapéuticas de esta estrategia y también de los posibles problemas que podría presentar su uso.

C/Nicolás Cabrera 1  
Cantoblanco (Campus UAM)  
28049 - Madrid .  
Teléfono: +34-911964401  
Fax: +34-911964420