



PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN SUBVENCIONADOS EN 2010.
DELEGACIÓN DEL GOBIERNO PARA EL PLAN NACIONAL SOBRE DROGAS

Investigador	SORIANO GARCÍA, Eduardo
Nº Expediente	2010/149
Entidad	FUNDACION PRIVADA INSTITUT DE RECERCA BIOMEDICA
Centro	INSTITUT DE RECERCA BIOMEDICA
Nombre Proyecto	Papel protector de la Reelina en trastornos de adicción: Identificación de los mecanismos moleculares involucrados en la protección de la Reelina.
Número Anualidades	3
Primera Anualidad	45.000,00
Segunda Anualidad	25.000,00
Tercera Anualidad	29.000,00
Importe Concedido Total	99.000,00

Resumen La hipótesis principal que plantea este laboratorio es que los procesos de plasticidad en adultos, y su disfunción en los trastornos psiquiátricos y adictivos podrían ser críticamente controlados por los principales genes de desarrollo que regulan la función sináptica. La Reelina es una proteína extracelular esencial para la migración neuronal, la maduración sináptica y la plasticidad sináptica en el cerebro adulto. Recientemente hemos demostrado que los ratones que sobreexpresan Reelina en el cerebro anterior son resistentes a la sensibilización de la cocaína y a los efectos psicomotores de la administración repetida de cocaína, lo que sugiere que la sobreexpresión de Reelina ejerce un efecto protector contra los comportamientos similares a los maníacos provocados por las drogas psicotrópicas. En esta propuesta, tenemos la intención de seguir investigando el papel protector de la cascada de señalización de Reelina en los comportamientos relacionados con la adicción a las drogas de abuso (anfetaminas) y el alcohol, mediante el estudio de varias líneas de ratones transgénicos con diferentes niveles de Reelina y mediante técnicas moleculares. Nos proponemos utilizar varios modelos con diferentes niveles de Reelina, para estudiar el efecto de Reelina en el bloqueo de los trastornos adictivos. Por otra parte, las bases moleculares y celulares responsables de esta protección serán identificadas, y se realizará un ensayo de cribado de alto rendimiento para la identificación de los compuestos químicos de regulación de Reelina con interés terapéutico (Subproyecto 2).

Esta propuesta tiene como objetivo investigar los siguientes objetivos específicos:

- Investigar si la Reelina tiene un papel protector en la adicción a psicoestimulantes y alcohol;
- Estudiar si la Reelina imprime una firma de expresión de genes específicos en condiciones basales y después de la administración de drogas psicotrópicas y alcohol;



PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN SUBVENCIONADOS EN 2010.
DELEGACIÓN DEL GOBIERNO PARA EL PLAN NACIONAL SOBRE DROGAS

- c) Identificar las vías moleculares y celulares implicadas en la función protectora de Reelina en los trastornos relacionados con las toxicomanías;
- d) Desarrollar un programa de descubrimiento de medicamentos para identificar los compuestos químicos que modulan la vía de la Reelina (véase el Subproyecto 2).

Por lo tanto, esta propuesta tiene como objetivo proporcionar no sólo los conocimientos fundamentales sobre el papel protector de Reelina en conductas adictivas y trastornos relacionados, sino también identificar compuestos que regulan la vía de Reelina y que serían útiles para el desarrollo de nuevas terapias contra los trastornos de la Drogadicción. Por lo tanto, para lograr los objetivos específicos del proyecto, se propone un enfoque coordinado, un proyecto de colaboración entre un experto en descubrimiento de drogas y Química Orgánica (Dra. Miriam Royo) y un experto en Neurobiología y Plasticidad (Eduardo Soriano).