



**TITULO: “Efectos inmediatos y a largo plazo de la administración de cocaína y 3,4-metilenodioximetanfetamina (MDMA) en el ratón: relación con trastornos de ansiedad y depresión”**

INVESTIGADOR PRINCIPAL: M<sup>a</sup> ESTHER O’SHEA GAYA

DURACIÓN: 3 AÑOS

CENTRO Y LOCALIDAD: Centro Superior de Investigaciones Científicas. Instituto de Farmacología y Toxicología. Madrid.

Total Euros: 88.070

### **RESUMEN:**

### **OBJETIVOS:**

- Estudiar el efecto de la preexposición a cocaína sobre los efectos inmediatos (neuroquímicos y conductuales) y a largo plazo (neurotoxicidad) inducidos por MDMA
- Estudiar el efecto de la lesión previa con MDMA sobre los efectos inmediatos (neuroquímicos y conductuales) y a largo plazo inducidos por cocaína. Determinar si las modificaciones son debidas a un efecto neurotóxico de la MDMA.
- Determinar el efecto de la exposición previa a MDMA y cocaína sobre el desarrollo de desórdenes afectivos (ansiedad y depresión).
- Evaluar el efecto de un desorden afectivo subyacente sobre los efectos inmediatos (neuroquímicos y conductuales) y a largo plazo (neurotoxicidad) inducidos por la administración conjunta de MDMA y cocaína.

**DISEÑO:** Estudio experimental animal

**SUJETOS Y ÁMBITO DE ESTUDIO:** ratones macho NIH/S entre 25 y 30 g.

### **INSTRUMENTALIZACIÓN Y DETERMINACIONES:**

Los parámetros a evaluar **inmediatos** son: la temperatura corporal, actividad locomotora, conducta en el elevated plus-maze (parámetro que refleja ansiedad) y en el ensayo de natación forzada (parámetro que refleja depresión). Concentración extracelular de monoaminas y formación de radicales libres a través de microdiálisis, niveles de corticosterona y ACTH en sangre.

**A largo plazo:** Niveles de monoaminas en tejido cerebral, densidad de los transportadores de monoaminas, niveles de GFAP, tinción de plata.

### **APLICABILIDAD DE LOS RESULTADOS:**

El esclarecimiento de los efectos del policonsumo de MDMA y Cocaína y explorar su influencia sobre trastornos de ansiedad y depresión permitirá establecer estrategias de prevención de los problemas clínicos y sociológicos asociados con el consumo recreativo de estas drogas.