



**TITULO: “MDMA (éxtasis): mecanismos de neurotoxicidad y prevención farmacológica”**

**INVESTIGADOR/A PRINCIPAL:** Norberto Aguirre García

**DURACIÓN :** 3 AÑOS

**CENTRO Y LOCALIDAD:** Universidad de Navarra. Departamento de Farmacología, Facultad de Medicina.

Total Euros: 69.000

**RESUMEN:**

**OBJETIVOS:**

Estudiar los mecanismos que conducen a la degeneración de las terminales nerviosas serotoninérgicas en la rata y dopaminérgicas en el ratón tras la administración de MDMA (Éxtasis). Estudiar cómo los cambios en la temperatura ambiente alteran el metabolismo de la MDMA y cómo la manipulación del potencial de membrana afecta la toxicidad inducida por MDMA. Estudiar cuales son las vías intracelulares que se activan/desactivan tras la administración de minoxidilo y que son responsables de su efecto protector frente al daño producido por la MDMA. Valoración de los daños neuronales inducidos por el éxtasis (combinación de MDMA e inhibidores de la fosfodiesterasa-5) tanto en la rata como en el ratón.

**DISEÑO:** Experimental, básico, modelos animales.

**SUJETOS DE ESTUDIO:** Ratas macho de la raza Wistar y ratones macho CD-1.

**METODOLOGIA:**

Se realizarán tratamientos de MDMA y tratamientos combinados. Se realizarán determinación de aminas por HPLC, estudios de fijación de radioligandos, recaptación de [3H] serotonina en sinaptosomas y determinación de niveles de proteínas (totales y fosforilados) con la técnica de Western blot.

**APLICABILIDAD DE LOS RESULTADOS:**

Conocer los mecanismos que conducen a la neurotoxicidad producida por la MDMA permitirá plantear las estrategias adecuadas de prevención y reducción de daños cuando este consumo se produzca.