



## El Secretariado de Infraestructura para la Investigación (SIPI)

### INFORMA

#### **Adquisición de Sistema de medición de fuerza de agarre “grip test” para rata y para ratón acompañado de un sistema de transferencia de datos generados a un PC.**

El Servicio de Animales de Experimentación de la UCO ha incorporado un Sistema de medición de fuerza de agarre “grip test” para rata y para ratón acompañado de un sistema de transferencia de datos generados a un PC, un equipo de medición de tiempo de reacción a cambios de temperatura para roedores “HOT PLATE”, y un Equipo de medición de sensibilidad al dolor térmico basal “TAIL FLICK”; con cargo al proyecto IE19\_233 UCO concedido por la Consejería de Economía y Conocimiento de la Junta de Andalucía para Ayudas a Infraestructuras y Equipamientos de I+D+i para entidades de carácter público, en el ámbito del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI 2020), cofinanciada con fondos FEDER, cuya Responsable Científica es la investigadora Ana María Molina López.

#### ***OBJETIVO y FUNCIONALIDAD DEL EQUIPAMIENTO ADQUIRIDO***

---

##### Características del equipamiento adquirido.

**Sistema de medición de fuerza de agarre** compatible para rata y ratón que incluye los siguientes componentes:

- 1 medidor de fuerza de agarre
- 1 barra para ratón de acero inoxidable
- 1 barra para rata de acero inoxidable
- 1 rejilla para ratón de acero inoxidable
- 1 rejilla para rata de acero inoxidable
- 1 software de transferencia de datos a un PC con su adaptador.

El sistema permite medir la fuerza de agarre de las patas delanteras o traseras de los animales y la fuerza de agarre en las 4 patas simultáneamente.

El programa de transferencia de datos es un programa polivalente que permite la transferencia de los datos del experimento a un ordenador para su exportación directa en ficheros Excel y que permite la conexión y uso de varios equipos, dispone de software estadístico para evaluación de resultados y software de transferencia de datos a PC.

**Equipo de medición de tiempo de reacción a cambios de temperatura para roedores “HOT PLATE”** Permite medir de manera rápida y precisa el tiempo de reacción de roedores (rata y ratón) a cambios de temperatura.

El equipo consta de un cilindro de metacrilato transparente extraíble con diámetro suficiente para albergar una rata adulta y una placa de aluminio calefactable de al menos 10mm, que estable a altas temperaturas y que permite una distribución uniforme del calor en toda la superficie.

### **Equipo de medición de sensibilidad al dolor térmico basal “TAIL FLICK”.**

La unidad de estimulación consta de una plataforma con lámpara halógena como fuente de calor con un ajuste preciso del gradiente de temperatura, un haz de luz regulable que muestra el punto en el que se enfoca la fuente de calor y una unidad de control electrónica. El equipo dispone de un sistema de seguridad de tiempos mínimos para evitar daños en tejidos, y un termómetro que actúa como sonda de temperatura y de parada o corte automático ajustable para evitar lesiones.

#### Valor añadido e impacto científico-tecnológico de la adquisición

Este equipamiento permitirá realizar nuevos estudios que hasta el momento no habían podido realizarse en Córdoba y que están vinculados a proyectos de investigación concedidos, tanto en grupos de investigación de la UCO como del IMIBIC. De la misma forma, este equipamiento ayudará a establecer nuevas líneas de investigación, favoreciendo que los grupos de investigación puedan realizarlas en la UCO haciendo más competitivas sus propuestas.

#### Técnicas o investigaciones que el equipo permitirá desarrollar o abordar.

El objetivo es satisfacer la demanda de los grupos de investigación de la Universidad de Córdoba (UCO) en particular, y de la comunidad científica andaluza en general, de infraestructuras singulares para la realización de técnicas y pruebas con roedores de laboratorio, en las que se evalúe:

Las funciones neuromusculares en roedores al determinar la fuerza máxima que muestra un animal (**Grip Test**), permitirá medir de manera rápida y precisa el tiempo de reacción de roedores (rata y ratón) a cambios de temperatura (**Hot Plate**), permitirá medir de manera rápida la sensibilidad al dolor térmico basal para analizar propiedades analgésicas de fármacos o diferencias genéticas entre animales expuestos y no expuestos a dichos fármacos (**Tail-Flick**).

#### Equipo responsable y potencial de utilización por parte de otros grupos de investigación.

El equipo responsable de la oferta y prestación de servicios es el Servicio de Animales de Experimentación, cualquier consulta relativa al uso de este equipamiento se realizará a sae@uco.es. Se trata de un equipamiento instalado en un Servicio Centralizado de la Universidad y que prestará servicio a cualquier grupo de investigación interesado, tanto de la Universidad de Córdoba como de otras instituciones.





