



# Un modelo animal permite estudiar nuevos tratamientos contra la epilepsia

La idea es intentar preservar esta línea para la comunidad científica y que sirva como un modelo de experimentación de fármacos

## :: DICYT

**SALAMANCA.** La Universidad de Salamanca cuenta con un modelo animal para estudiar la epilepsia. El hámster denominado GASH:Sal (Genetic Audiogenic Seizure Hamster: Salamanca) presenta convulsiones de origen genético similares a las humanas. Estudios morfológicos, genéticos, farmacológicos y fisiológicos confirman que el modelo es válido y útil para probar cualquier terapia antiepiléptica que se quiera desarrollar.

En otros modelos animales es necesario inducir las crisis convulsivas mediante productos químicos o estimulaciones eléctricas, pero en este caso se desencadenan simplemente cuando el roedor escucha un sonido. Los investigadores consideran que esta opción es mucho más fiable de cara al desarrollo de investigaciones. Además, sus crisis convulsivas son profundas y extensas, de manera que permiten analizar al detalle la reacción del animal frente a posibles tratamientos contra la epilepsia.

«Llevamos 10 años trabajando en este modelo y lo hemos caracterizado desde muchos puntos de vista, como su respuesta ante fármacos antiepilépticos y su conducta ante las crisis, y hemos realizado estudios sobre histología del sistema nervioso», afirma Dolores López, investigadora del Instituto de Neurociencias de Castilla y León (INCYL) de la Universidad de Salamanca. El origen de esta investigación es mu-



La investigadora Dolores López, en el INCYL. :: WORD

cho más antiguo. «Es una historia curiosa, en los años 70 en la Universidad de Valladolid se dieron cuenta de que estos animales sufrían episodios convulsivos cuando se producía un ruido estridente en la sala donde estaban», recuerda Luis Muñoz, responsable del Servicio de Experimentación Animal de la Universidad de Salamanca.

A partir de 2005, el trabajo de Luis Muñoz permitió recuperar y caracterizar esta cepa de animales y ahora «la idea es intentar preservar esta línea para la comunidad científica y que pueda servir como un modelo de experimentación de fármacos, de manera que sean validados para su uso en medicina humana».

Con ese objetivo, un nuevo proyecto trata ahora de conocer cuáles son exactamente las diferencias ge-

néticas de los animales que tienen esta epilepsia audiogénica. Los investigadores han podido desarrollar este trabajo gracias a la convocatoria Prueba de Concepto de la Fundación General de la Universidad de Salamanca, dentro del programa TCUE de la Junta de Castilla y León, cofinanciado con fondos FEDER.

Desentrañar esas claves genéticas va a permitir avanzar en la investigación terapéutica contra la epilepsia, por ejemplo, para desarrollar un ratón transgénico susceptible de padecer crisis convulsivas. Además, al haber introducido modificaciones genéticas concretas, este animal sería patentable. «Hemos empleado estrategias indirectas para analizar el genoma del hámster, como realizar un análisis comparativo de los genes».