

Experimentación animal

Lluís Montoliu

CNB-CSIC y CIBERER-ISCIH

La experimentación animal sigue siendo necesaria en investigación biomédica. Y quien diga hoy en día lo contrario no está diciendo la verdad. Hay que decirlo alto y claro, desde la responsabilidad que tenemos los científicos que usamos animales en nuestras investigaciones y que cumplimos escrupulosamente la estricta legislación existente al respecto. Desafortunadamente no puede reproducirse todavía la complejidad de un ser vivo en cultivos celulares, organoides u órganos bioimpresos en 3D. Todas estas innovaciones tecnológicas permiten ir aumentando el número de experimentos sencillos y básicos que podemos ejecutar sin animales, pero sigue siendo necesaria la participación de animales para, por ejemplo, estudiar cómo funciona el sistema visual, el oído, el comportamiento, el desarrollo de alteraciones funcionales asociadas al envejecimiento, el deterioro cognitivo característico de las enfermedades neurodegenerativas, la respuesta del sistema inmunitario frente a infecciones de patógenos conocidos o de nueva aparición, como el coronavirus SARS-CoV-2, entre otros muchos experimentos que siguen necesitando la participación de animales. Cuando existan métodos alternativos validados que permitan realizar estas investigaciones sin animales por supuesto que los usaremos. Y me consta que los investigadores que habitualmente usan animales en sus proyectos científicos serán los primeros en dejar de usarlos, tan pronto sea posible. Pero no hemos llegado todavía a ese momento.

Investigar con animales es un privilegio y solo debe realizarse cuando no haya otra alternativa disponible, en centros autorizados, por personal formado con los conocimientos necesarios y, solamente tras haber sido validado por un comité de ética de la experimentación animal local, evaluado favorablemente por un órgano habilitado independientes y tras haber obtenido la correspondiente autorización preceptiva de la autoridad competente. Así nos lo recuerda tanto la Directiva Europea 2010/63/UE

como su trasposición al ordenamiento jurídico español a través del Real Decreto 53/2013, de 1 de febrero. Todo este complejo proceso dura varios meses e ilustra la importancia que la legislación concede a la protección de los animales que se usan en investigación y docencia. No todo el mundo es consciente de lo difícil que es trabajar con animales, y así debe ser, pues nos lo pide la sociedad, a través de los Parlamentos que han aprobado estas leyes.

Nuestra sociedad demanda nuevos medicamentos para curar o aliviar los síntomas de las enfermedades, nuevos procedimientos quirúrgicos, nuevos tratamientos y, como hemos visto en esta interminable pandemia de la COVID-19, nuevas vacunas. Todos estos reactivos y protocolos, tras ser diseñados en un laboratorio, deben primero validarse en modelos animales, donde explorar su seguridad y eficacia, antes de poder saltar a las sucesivas fases de los ensayos clínicos, ya en personas voluntarias. Así lo establecen las guías de desarrollo de medicamentos y productos sanitarios. Y así debe ser. Sería éticamente inaceptable probar medicamentos de seguridad y eficacia desconocidas directamente en personas. Por eso usamos, de forma estrictamente regulada, los animales. Ante el dilema ético de no dañar o alterar el bienestar animal frente a salvar la vida de las personas optamos por lo segundo, no sin antes asegurarnos que el laboratorio que vaya a acometer esa experimentación animal cumpla con todos los requisitos legales y siga todas las recomendaciones que conforman las normas de protección del uso de animales en investigación y docencia, derivadas del principio de las 3Rs: reemplazo, reducción y refinamiento. No usar animales si existen métodos alternativos, usar el mínimo número de animales compatible con la obtención de resultados significativos y siempre utilizar los métodos más evolucionados que preserven mejor el bienestar animal y alteren lo mínimo posible al animal.



Agradezco a Antonio Ferrer, editor de la revista *SEBBM*, que haya pensado en tratar el tema de la experimentación animal en la revista, siempre sensible y potencialmente polémico, y, en particular, que me haya invitado a coordinar este dossier sobre el tema. Creo que ya es hora de que los investigadores que trabajamos en biomedicina reivindicemos los beneficios de la experimentación animal. La que nos permite seguir aprendiendo cómo funciona nuestro cuerpo, a través del estudio de especies similares. La que nos permite seguir etiquetando la función de nuestros genes, a través de los genes homólogos que también existen en otros mamíferos, con quienes compartimos la mayoría de nuestra información genómica. La que nos permite descubrir la causa molecular de muchas enfermedades raras, muy difíciles de investigar en personas, precisamente por el reducido número de casos disponibles y por los motivos obvios ya comentados.

He invitado a cuatro colaboradores para que expongan sus puntos de vista sobre la experimentación animal. En primer lugar, a Margarita del Val, investigadora del CBMSO-UAM/CSIC, vocal de la COSCE y coordinadora del grupo de trabajo sobre experimentación

animal, responsable del lanzamiento del Acuerdo por la transparencia en experimentación animal, una de las iniciativas más exitosas a la que ya se han adherido más de 140 instituciones del país. Seguidamente, Silvia Murillo e Isabel Varela, investigadoras del IIBm-UAM/CSIC y del CIBERER-ISCIII, expertas en el uso de modelos animales para la investigación de trastornos auditivos. La percepción de la experimentación animal desde los animalarios, los bioterios, viene de la mano de Isabel Blanco, Presidenta de la SECAL y veterinaria responsable del CNIO, que nos recuerda cómo tuvieron que afrontar el mantenimiento de todos sus animales durante el largo confinamiento al que nos vimos sometidos en 2020 por causa de la pandemia COVID-19. Y, finalmente, la percepción desde los pacientes, aportada por Josep Solves, vicepresidente de ALBA, la asociación de ayuda a las personas con albinismo, que nos aporta la visión desde la calle, desde personas no necesariamente versadas en temas científicos, pero con interés en promover la investigación en las múltiples patologías que les afectan. Espero que la lectura de todos estos artículos ayude a normalizar la experimentación animal responsable que debe seguir existiendo mientras no encontremos una alternativa mejor que nos permita abandonarla. ■