



Sociedad Española de Inmunología (SEI)
Spanish Society for Immunology



Fundación
Inmunología
y Salud

POSICIONAMIENTO SOCIEDAD ESPAÑOLA DE INMUNOLOGÍA SOBRE EXPERIMENTACIÓN ANIMAL

El avance de la ciencia y el desarrollo de nuevos tratamientos clínicos requieren experimentación preclínica donde se demuestran mecanismos de acción y eficacia terapéutica. El uso de modelos experimentales con animales es imprescindible para el progreso de esta parte fundamental de la investigación científica. Durante la pandemia del COVID-19 producida por el virus SARS-CoV-2 hemos comprobado que la experimentación animal en ratones, hámster y primates no humanos ha sido imprescindible para estudiar la respuesta inmunitaria a la infección. Esta investigación también ha permitido evaluar la eficacia y la toxicidad de las vacunas, acelerando enormemente el proceso de generación de tratamientos contra la COVID-19. Así pues, los modelos preclínicos con animales son imprescindibles para avanzar a las fases clínicas en humano.

Gracias a estos modelos animales, algunos de ellos modificados genéticamente, se ha podido estudiar en profundidad los mecanismos de infección por el virus del SARS-CoV-2, y se ha podido evaluar la eficacia terapéutica de distintos fármacos anti-virales. También hemos asistido a la generación de anticuerpos monoclonales empleando animales de experimentación. Estos anticuerpos neutralizan el virus y pueden ser usados en terapia curativa o incluso en prevención, tras un proceso de humanización. Sin investigación con animales de experimentación habría sido imposible avanzar en el conocimiento y manejo de la pandemia que nos afecta desde hace 2 años.

Los modelos animales permiten estudiar y descifrar la base de muchas enfermedades no solo humanas, sino también de animales de compañía, animales de granja o la fauna salvaje. Precisamente la COVID-19 ha mostrado la importancia del concepto “una sola salud” a la hora de comprender y afrontar los riesgos sanitarios mundiales. En los próximos años, las enfermedades serán transmitidas por vectores que afectarán a distintas especies. El riesgo no se limitará sólo al ser humano. Desde luego, el uso de modelos animales ha permitido conocer la función concreta de genes, ya que se pueden ser introducidos o eliminados del modelo, para estudiar la respuesta inmunitaria y para conocer la eficacia de diversos fármacos en distintas enfermedades autoinmunes, neurodegenerativas, cáncer, alergias, infecciones y trasplantes. Las normativas para el uso de los animales de experimentación se han ido consolidando cada vez más siguiendo el modelo de las 3Rs: **Reemplazo** (se deben explorar alternativas al uso de animales y usarlos si no hay otras posibilidades); **Reducción** (se debe usar el mínimo número de animales posible) y **Refinamiento** (se debe velar por las condiciones de alojamiento, seguridad, bienestar, mejora en las buenas prácticas de su manipulación, evitando stress y dolor). Existen normativas a nivel europeo, nacional y regional, donde se recogen las condiciones éticas y regulación necesaria exigida, que deben cumplirse para poder trabajar en los animalarios con los distintos tipos de modelos animales. Los comités de ética de experimentación animal y los órganos habilitados, junto a las comunidades autónomas, son los que velan por que se cumplan dichas normativas. Los investigadores son los primeros que quieren evitar el sufrimiento animal y minimizar el número de animales de experimentación en condiciones de estabulación enriquecidas.

La Inmunología se aplica en campos como la vacunación y estudio de terapias contra el cáncer para el desarrollo de anticuerpos monoclonales frente a estructuras complejas. La experimentación animal, bajo un estricto control ético, es lo que ha permitido avanzar científicamente en distintos campos, ayudar a conocer las bases fisiopatológicas de muchas enfermedades y al desarrollo de nuevas vacunas y terapias eficaces. El avance alcanzado por la Inmunología en las últimas tres décadas se ha fundamentado en el empleo de modelos animales mediante los cuales se han podido salvar millones de vidas humanas y animales.

Fdo: Sociedad Española de Inmunología