

Suscribite**NOTICIAS**

19 de diciembre de 2018

El INTA lanzó un servicio para control genético de ratones de laboratorio

Las pruebas genéticas son llevadas a cabo por investigadores del Instituto de Virología del INTA y es la primera vez que se realizan en el país. Disponible para bioterios de producción y experimentación, esta herramienta ofrece animales de identidad controlada.



Para analizar la respuesta biológica frente a un químico, compuesto o reactivo –un procedimiento sumamente necesario para evaluar el principio farmacológico de un medicamento, por ejemplo–, entre el 80 y 90 % de las pruebas científicas utilizan ratones y ratas de laboratorio, que deben poseer una pureza genética comprobada como condición imprescindible para producir datos científicos confiables y reproducibles.

En línea con esta demanda, investigadores del Instituto de Virología del INTA pusieron en marcha el primer servicio de control genético de ratones de laboratorio de la Argentina. Esta herramienta facilita la tarea de los bioterios de producción y experimentación, públicos y privados, y permite ofrecer animales con identidad genética controlada.

“Nuestro servicio pone a disposición una herramienta que garantizará la calidad genética de los animales de laboratorio en el marco de los lineamientos internacionales”, afirmó Silvina Maidana, investigadora del Conicet en el Instituto de Virología del INTA.

El control genético es un análisis del ADN que verifica si los ratones utilizados en investigación conservan su identidad respecto de la cepa pura original o si sufrieron contaminaciones genéticas que pueden ocurrir por cruzas accidentales de diferentes cepas y/o por la acumulación de mutaciones espontáneas.

Además, este tipo de análisis permite analizar el fondo genético de animales transgénicos ya establecidos y el éxito del proceso durante la construcción de dichas líneas transgénicas. Hasta el momento, las pruebas se realizaban mediante el envío de muestras al exterior.



Investigadores del Instituto de Virología del INTA pusieron en marcha el primer servicio de control genético de ratones de laboratorio de la Argentina.

El servicio, a cargo de los genetistas Silvina Maidana y Samuel Miño, tiene alcance nacional y regional (Sudamérica) y, a mediano plazo, ampliará su espectro de trabajos, a partir de la incorporación del control de identidad de líneas celulares utilizadas en los laboratorios del país.

La formación de los especialistas que integran el servicio se logró gracias a la realización de un curso financiado por el Sistema Nacional de Bioterios (SNB), que depende de la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación. El ciclo de formación fue dictado en el Instituto de Virología del Centro de Investigación en Ciencias Veterinarias y Agronómicas del INTA por Fernando Benavides, especialista argentino reconocido en el mundo.

El INTA lanzó un servicio para control gené...



Animales de laboratorio

Más allá de la especie que se trate, los expertos coinciden en la necesidad de aplicar metodologías que respondan al principio de las 3R: reemplazar la experimentación con animales por procedimientos alternativos, reducir la cantidad de individuos que se requieren en una investigación y refinar las técnicas de intervención.

“Estas premisas ponen en primer lugar el bienestar de los animales y hacen posible una conducción responsable y ética de las experimentaciones”, señaló Alejandra Romera, investigadora del Instituto de Virología del INTA y del Conicet, al tiempo que remarcó: “Es una preocupación de la opinión pública y de ciencia, que crece y, cada vez más, obtiene el compromiso de la comunidad científica”.

En cuanto a las especies, si bien la mayoría de los animales –grandes y pequeños– pueden ser utilizados en la investigación científica, las ratas y los ratones de laboratorio representan entre el 80 y 90 % de la demanda para experimentación. En particular, el ratón es un organismo modelo que ofrece varias ventajas en relación con otros como la mosca *Drosophila*, el nematode *Caenorhabditis elegans* e, incluso, la rata.



En la Argentina, los roedores se producen, principalmente, en bioterios de universidades nacionales, Conicet, centros de investigación e industrias del sector privado.

Esta importancia se debe a que, al tratarse de un mamífero, una gran parte de los procesos bioquímicos de los ratones guardan cierta similitud con los del humano. Asimismo, tienen un tiempo generacional muy corto, son muy prolíficos y se adaptan a la reproducción en bioterios, condición que permite controlar las variables ambientales durante la cría y la experimentación.

Al igual que sucede con el hombre, es una de las especies mamíferas mejor estudiadas desde el punto de vista genético. De hecho, existe una amplia documentación sobre fenotipos y mapas genéticos y se conoce la secuencia completa del genoma.

En este sentido, se trata de una especie con una amplia cantidad de líneas genéticamente definidas, como las consanguíneas y congénicas, además de cientos de líneas transgénicas disponibles.

En la Argentina, los roedores se producen, principalmente, en bioterios de universidades nacionales, Conicet, centros de investigación e industrias del sector privado, con destino a estudios biomédicos en las áreas de inmunología, neurociencia, oncología, genética y farmacéutica.

Por su parte, en los países desarrollados, la producción de recursos biológicos se concentra en empresas especializadas en el rubro, que luego comercializan a laboratorios y centros de investigación.

MÁS LEÍDAS



Presentan una nueva planta ideal para el jardín

FAO: investigadora del INTA lidera el grupo de trabajo sobre Recursos Genéticos