

2025-11-18

Con su primer borrego clonado, México inicia una nueva era de biotecnología animal

Autor: EFE

Género: Nota Informativa

<https://www.lajornadamaya.mx/nacional/255281/con-su-primer-borrego-clonado-mexico-inicia-una-nueva-era-de-biotecnologia-animal>

Efe

18/11/2025 | Ciudad de México

México se alista para una nueva fase de biotecnología con la clonación de caballos y toros, y la aplicación de esta técnica que busca preservar especies en riesgo de extinción, luego de que hace ocho meses naciera el primer borrego clonado en el país, destacaron a EFE científicos de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) responsables de este avance.

Este hito en México alcanzado mediante la técnica de transferencia de núcleos de células somáticas abre una ventana para "avanzar en muchas biotecnologías", explicó el líder de la investigación, José Ernesto Hernández Pichardo, quien el pasado 1 de marzo vio nacer a la primera cría de oveja clonada viva tras décadas de trabajo.

"Nos hace sentir muy orgullosos(...) El próximo año ya se cumplen 30 años de la clonación de Dolly (la primera oveja clonada en Escocia), y sí, se ha clonado en muchos países, pero en América Latina somos el sexto país", destacó Hernández Pichardo.

Pero para el nacimiento del primer clon mexicano, tuvieron que pasar casi 14 años desarrollando tecnología de transferencia de núcleos en el Laboratorio de Manejo de la Reproducción de la UAM Xochimilco, en la Ciudad de México.

Lo anterior, sumado a más de una década previa de fertilización in vitro y congelando muestras celulares desde los años 2000, explicó el líder investigador.

Aunque el empuje final llegó a partir de una colaboración con la Universidad de Chapingo, en el Estado de México, especializados en la implantación de los embriones a un ser vivo, mientras que en la UAM Xochimilco son expertos en la producción embrionaria.

Todavía no se ponen de acuerdo con el nombre del borrego clonado, que vive en Chapingo. Pero a la UAM acaban de llegar seis borregas para inyectarles directamente los embriones, sin pasar por una incubadora, otra técnica de micromanipulación que los investigadores quieren dominar, entre otros próximos pasos.

"Este es solo el principio. Lo que nosotros queremos (...) es recuperar aquel material genético de un cierto individuo con cierto valor que puede ser para producción (ganado) o de compañía (mascotas)", expuso José Luis Rodríguez, quien realiza su doctorado en Ciencias Biológicas y de la Salud en este laboratorio, especializándose en la técnica de inyección intracitoplasmática de espermatozoides (ICSI).

Así, los científicos investigan varias vertientes, a partir de los resultados obtenidos de la oveja, pero ahora van por la clonación de caballos y toros.

"El mismo procedimiento que se hizo con el borrego se va a hacer con equinos y con toros. Es lo mismo: tomar

una muestra de piel, cultivarla, obtener los ovocitos, quitarles su ADN, meter la célula somática, activar, reprogramar ese núcleo de la célula somática y ponerlos a desarrollar", resumió Hernández Pichardo.

De la recuperación al rescate de especies

Boris Ramos Serrano, también candidato a doctorado, ahora investiga cómo a partir "de un semen de un individuo (caballo) que dejó hace muchos años de existir, tratar de recuperar a ese individuo".

Mientras que Sarahí Hernández Martínez investiga el uso de células mesenquimales -de médula ósea- para mejorar la eficiencia de la clonación.

La bióloga, quien participó en 2015 en la patente del primer embrión clonado de un borrego cimarrón -una especie endémica en México-, enfatizó que el rescate de especies en riesgo de extinción es uno de los usos potenciales de este hito científico.

No obstante, advirtió que las barreras burocráticas frenan estos esfuerzos, según vivió en 2015, cuando pese a la patente, el embrión nunca pudo transferirse a un ser vivo.

Otras potencialidades de esta tecnología son la edición génica, la producción de biofármacos, e incluso, tener la cultura de conservar la piel de los animales domésticos "para que en un futuro se puedan clonar".

"Personas que tienen caballos que son veloces, aquellas vacas que producen una gran cantidad de leche (...) Todo eso puede servir y sirve, aquí en México todavía no, pero (...) esto, en otros países ya es historia", indicó Hernández Pichardo.

Rodríguez agregó que este avance abre una puerta para impulsar bancos para conservar células de animales, algo que no existe en el país, al igual que una legislación sobre clonación animal.

Finalmente, los investigadores remarcaron la importancia de este logro, pese a las dificultades para la investigación científica en México, como la falta de apoyos económicos y equipo técnico.

Edición: Mirna Abreu