Logran elegir el sexo de los caballos, cuando son un embrión

Científicos de la FAUBA desarrollaron una técnica que permite tomar una biopsia de un embrión de sólo siete días de vida y determinar su sexo antes de implantarlo en la madre. El mes pasado nació la primera potranca concebida con esta técnica.

Científicos de la FAUBA desarrollaron una técnica que permite tomar una biopsia de un embrión de sólo siete días de vida y determinar su sexo antes de implantarlo en la madre. El mes pasado nació la primera potranca concebida con esta técnica.

La Facultad de Agronomía de la UBA (FAUBA) desarrolló con éxito una nueva tecnología que permite determinar el sexo de los caballos cuando el embrión posee apenas una semana de vida, a partir de una muestra microscópica que se analiza en el laboratorio con una "fotocopiadora de genes". Los investigadores ya lograron producir la primera potranca de América latina bajo este sistema.

"Usamos la tecnología PCR, por sus siglas en inglés, que significa Reacción en Cadena de la Polimerasa, o fotocopiadora de genes, y que permite realizar una biopsia embrionaria y determinar el sexo de los embriones antes de transferirlos a la yegua, para generar una cría del sexo deseado. En el caso de los caballos de polo es una gran ventaja, porque los haras necesitan reproducir una mayor cantidad de hembras", explicó Daniel Salamone, director del Laboratorio de Biotecnología Animal de la FAUBA. Y añadió: "El embrión que no es del sexo buscado se puede congelar y vender, o usarlo en la producción de células madre".

En agosto de 2012 nació la primera potranca argentina, hija del gran campeón Espi Balú, producida con la técnica de PCR. Fue resultado de 11 meses de gestación y un año previo de trabajo científico realizado por el equipo de la FAUBA que, además de Salamone, estuvo integrado por los veterinarios Javier Jarazo, Andrés Gambini y el biólogo molecular Rafael Fernández Martín. En tanto, el Haras La Vanguardia, de Willem Melchior, donó el instrumental para llevar adelante las investigaciones y puso a disposición un campo de la localidad bonaerense de San Andrés de Giles, donde se recolectaron y se implantaron los embriones, luego de analizarlos en la FAUBA.

Leonardo Muredas, veterinario de La Vanguardia, fue el encargado de recolectar los embriones en el campo durante todo el período reproductivo de 2011, para ser trasladados hasta el laboratorio de la FAUBA, donde fueron sometidos a una biopsia y analizados por PCR para determinar el sexo. Mediante esta técnica, los investigadores seleccionaron los embriones hembra, que el mismo día fueron trasladados nuevamente al campo para implantarlos en las yeguas receptoras.

"A partir del momento que implantamos los embriones, realizamos el seguimiento desde la gestación hasta el nacimiento", dijo Muredas. Al respecto, destacó "el trabajo mancomunado entre la empresa y la universidad para llevar adelante el proyecto" y subrayó que La Vanguardia eligió al Laboratorio del Biotecnología Animal de la FAUBA por su experiencia, luego que en 2010 clonara con éxito el primer caballo de América latina, Ñandubay Bicentenario. Recientemente, este logro fue tapa de la prestigiosa revista científica Biology of Reproduction.

Según Salamone, "en el futuro, la PCR será una práctica cotidiana que permitirá obtener animales del sexo deseado". Si bien la tecnología ya existía en el país, hasta ahora sólo se había utilizado en bovinos, con poco éxito, y recién a partir de las investigaciones de la FAUBA logró hacerse eficiente en equinos.

La técnica PCR utilizada por la FAUBA se realizó en el marco de un proyecto orientado a desarrollar nuevas tecnologías de microcirugía animal. "Con anterioridad, ya habíamos desarrollado el sexado para bovinos y hace un año avanzamos con otra tecnología para equinos, que nos permitió clonar espermatozoides", dijo Salamone. "Queremos alcanzar la excelencia en el área de reproducción equina", aseguró, y concluyó que en ese marco también están cooperando con la empresa Clonarg, líder en clonación equina.