

EDITORIAL

LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS Y LA CONSERVACIÓN DE RECURSOS GENÉTICOS ANIMALES (RGA)

Si es cierto que los objetivos y los métodos de mejora de los animales productivos se han desarrollado, hasta hace poco, de una manera gradual y sin controversias, también es verdad que en la actualidad las nuevas tecnologías lo están haciendo de una manera rápida y creando una serie de problemas que no han hecho nada más que empezar. Las nuevas tecnologías, entre las que incluiríamos las de tipo reproductivo (la ovulación múltiple, transferencia y sexaje de embriones, clonación, etc...) y las de carácter genético (la transgénesis, selección asistida por marcadores, etc...), pueden originar problemas que impliquen a los consumidores, a los derechos de los ganaderos y aún de los mismos animales, y a los valores morales de la sociedad.

Las repercusiones de estas nuevas tecnologías pueden afectar también a las medidas y a las doctrinas que ya se han elaborado para la conservación de las razas de animales domésticos y de la biodiversidad en general. En determinados ámbitos existe la preocupación de que la aplicación de la biotecnología dé lugar a un elevado riesgo de pérdida de la diversidad genética, lo que hará a los animales más vulnerables a las enfermedades y a otras acciones ambientales. Sin embargo, se puede pensar que se podría producir un incremento de la diversidad genética, si se incorporan nuevos genes a la especie. Por lo tanto, si algunas de estas técnicas es cierto que producen pérdidas, también es verdad que otras ayudan a preservar el material genético, lo que las haría útil en la conservación de especies en peligro de extinción.

Como se sabe, dentro de los programas de conservación se diferencian los que utilizan la crioconservación de material biológico de aquellos otros que optan por conservar a las razas *in vivo*, si bien los primeros, en ocasiones, pueden entenderse como una complementación de los segundos. La crioconservación puede incluir semen, oocitos, embriones, células, tejidos o ADN. La conservación de ADN puede entenderse como el modo más simple y menos costoso de todos para conservar material vivo y como reserva de genes individuales únicos que merezcan mantenerlos para su utilización en el futuro. Sin embargo, no puede pensarse que a partir del ADN aislado se pueda obtener animales vivos con más que algunos genes particulares de las muestras de ese ADN, si bien los trabajos de Wilmut y col. han puesto de manifiesto la posibilidad de producir animales vivos a partir de células somáticas conservadas.

En consecuencia, la atención se ha centrado en la transferencia de fragmentos de ADN de un individuo a otro, aunque subsisten serias dificultades en los animales domésticos para la aplicación de tales técnicas. Como la caracterización representa una parte importante de la conservación, una de las aplicaciones inmediatas del ADN está ligada a su capacidad para determinar la estructura genética subyacente, a través de diferentes métodos: polimorfismo de longitud de los fragmentos de restricción, minisatélites, microsatélites, secuenciación directa, etc...

No se conoce con exactitud las consecuencias de que animales transgénicos, por ejemplo, se escapen del control humano. Los cambios que se producirían podrían alterar el equilibrio ecológico, que afectaría al mismo ganado en el correspondiente ambiente. Dichos animales adquirirían la capacidad de reemplazar a los ya existentes, si se adaptan mejor al hábitat o si le transmiten infecciones. Sin embargo, si se toman las debidas precauciones y si se tienen en cuenta las desventajas de los animales transgénicos, que esto ocurra es poco probable.

Todos aquellos que nos interesamos por la conservación de las razas autóctonas de animales domésticos, debemos estar atentos a los avances que se están produciendo en diferentes campos de la biotecnología para aprovechar todas las posibilidades técnicas que se pueden ir dando y obviar los problemas que también se puedan crear.

Antonio Rodero Franganillo

Presidente de SERGA

EL ARCA, SERGA
Dpto. Genética y Unidad de Etnología
Facultad de Veterinaria
Adv. Medina Azahara, 9
14.005 CÓRDOBA
Tfno. 957-218742 - 211070
Fax 957 - 218666
E-mail: palrose@ucaa.es