

CONSERVACIÓN DE RECURSOS GENÉTICOS DE LOS ANIMALES DOMÉSTICOS: LAS RAZAS ASNALES ESPAÑOLAS

Dr. Jordi Jordana

Unitat de Genètica i Millora Animal. Departament de Ciència Animal i dels Aliments.
Facultat de Veterinària. Universitat Autònoma de Barcelona. 08193-Bellaterra
(Barcelona). Telf. 93-5811217. Fax. 93-5812106. E-mail: Jordi.Jordana@uab.es

“Cualquier extinción o desaparición de una especie o raza representa un irremplazable elemento de la diversidad de la vida que se pierde” (Mason, 1974). “Las razas domésticas son recursos genéticos que tienen que ser protegidos como parte de la herencia mundial de la biodiversidad” (Hall, 1993).

La disminución en el número mundial de razas domésticas está afectando de forma dramática a todas o casi todas las especies, surgiendo la controversia de sí se tienen o no que conservar. Al perderse las razas, se pierden los genes que llevan, y el problema más grave es el gran desconocimiento que tenemos de muchas de estas poblaciones con tendencia a la extinción; en cuanto a su posible respuesta a la mejora genética, a su productividad en un medio ambiente determinado, a si son o no portadoras de algunos genes mayores interesantes y valiosos -en los momentos actuales o en el futuro- que no se encuentren en otras razas, a su poder de heterosis para realizar cruzamientos, etc.

Según el banco de datos de la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación), el llamado DAD-IS, *Domestic Animal Diversity System* (<http://www.fao.org/dad-is/>) actualmente hay catalogadas unas 4.500 razas de mamíferos domésticos, y se estima que aproximadamente un 30-35% de las mismas están en peligro de extinción. Durante los últimos 100 años, según la misma fuente, se han perdido unas 1.000 razas, y lo más grave es que el ritmo anual de extinción, debido a toda una serie de causas, ha ido aumentando de forma vertiginosa en las últimas décadas. Como promedio desaparecen dos razas de animales domésticos cada semana. Las nuevas biotecnologías ayudarán sin duda a mejorar las razas, pero no podrán restituir la biodiversidad perdida.

Las afirmaciones de Mason y Hall tendrían que ser razón suficiente para justificar cualquier programa de conservación en las especies y razas en peligro de extinción. No obstante, se hace necesario y se pueden dar, otros puntos de vista más objetivos que puedan justificar de alguna manera este tipo de programas. Razones o argumentos válidos para la conservación podemos encontrar tanto de tipo genético-productivo, como de tipo científico, razones históricas y culturales, así como razones de tipo ecológico y ambientales. La creciente preocupación para la conservación de los recursos genéticos de los animales domésticos, tuvo su punto de inflexión en la Conferencia de Río de Janeiro (Brasil) del año 1992 sobre diversidad biológica, donde se manifestó la imperiosa necesidad de imponer medidas para preservar las dramáticas pérdidas de biodiversidad que se venían, y vienen, produciendo.

El “Grupo de Biodiversidad Genética Veterinaria” (Red temática: Estudio de la Biodiversidad en Catalunya, <http://einstein.uab.es/mponsa/>), con sede en el Departamento de Ciencia Animal y de los Alimentos de la Facultad de Veterinaria de Barcelona, lo conformamos actualmente unas 15 personas. Todos sus componentes forman parte, así mismo, del llamado “Grupo de Mejora Genética Molecular Veterinaria”, grupo de investigación consolidado, 1999GR 00329, del II Plan de Investigación de Catalunya. Parte de la actividad del grupo se desarrolla a través del “Servicio Veterinario de Genética Molecular” adscrito a la red de centros de innovación tecnológica (XiT) del CIDEM (Generalitat de Catalunya). Las principales líneas de trabajo e investigación del grupo son: por una parte, el análisis de marcadores moleculares de ADN (microsatélites, RAPDs, AFLPs, mtDNA), así como variables de tipo morfométrico, para estudios de caracterización y análisis de relaciones filogenéticas; y por otra parte, la caracterización racial de las poblaciones, a diferentes niveles, en vista a instaurar posibles programas de conservación para poblaciones en peligro de extinción.

En este contexto, una de las especies con la que venimos trabajando desde hace ya unos cuantos años ha sido la especie asnal. En España se produjo una gran disminución en el censo de asnos, así como de caballos y mulas, sobretodo durante las décadas de los 60 y los 70, debido, principalmente, a la intensa mecanización de las actividades agrícolas. A principios de siglo (s. XX) existían aproximadamente un millón de asnos. Actualmente

la cifra no llega a los 90.000 y la tendencia es a la baja. En lo que respecta a la situación de las razas autóctonas españolas, la podríamos considerar como crítica, ya que el censo global de todas ellas a duras penas supera el millar de ejemplares, por lo que están reconocidas por la FAO como razas de animales domésticos en peligro de extinción.

Con el objetivo último de sentar las bases para la posible puesta en marcha de los futuros “Programas de conservación y mantenimiento de recursos genéticos animales” en las razas asnales españolas: *Andaluza*, *Asno de las Encartaciones*, *Catalana*, *Mallorquina* y *Zamorano-Leonesa*, nos fue concedido un proyecto de investigación por parte de la CICYT (Ministerio de Educación y Cultura) para el estudio y caracterización racial de estas poblaciones, trabajos que se vienen realizando en nuestro departamento desde el año 99.

Todas estas poblaciones se han caracterizado a nivel morfológico, tanto cualitativo como morfométrico, hematológico y bioquímico clínico, así como genético (marcadores de ADN) y citogenético, aunque únicamente en la raza Catalana se ha podido realizar la caracterización de la estructura genealógica y demográfica debido a que fue la única con disponibilidad de registros genealógicos. Estos resultados permitirán establecer las pautas o recomendaciones más idóneas tanto para la conservación genética “*in situ*” como “*ex situ*” de estas poblaciones.

Es bien sabido, que en las poblaciones de reducido tamaño poblacional, como son las que nos ocupan, los problemas derivados de la consanguinidad suelen ser importantes, fundamentalmente por dos motivos: por la llamada depresión consanguínea, que comporta una disminución de los rendimientos medios de los caracteres cuantitativos, sobretodo aquéllos relacionados con la esfera reproductiva; y para evitar, así mismo, una disminución de la variabilidad genética de las razas por la creciente homocigosidad que comporta la consanguinidad. En un estudio previo, realizado en la raza Catalana, intentamos predecir lo que pasaría en un futuro más o menos lejano, si no se instaurara ningún programa de conservación en esta población en peligro de extinción. Para ello, y a partir de la información genealógica disponible, simulamos los acontecimientos que podrían ocurrir a lo largo del tiempo, asumiendo las mismas tasas y pautas reproductivas y la misma política de crianza que se ha venido practicando por parte de

los criadores en las últimas décadas. Los resultados obtenidos predijeron que en un tiempo aproximado de 60 años la población de asnos catalanes se extinguiría. Extrapolando a las otras razas, los resultados, lógicamente, deberían de ser muy parecidos.

Los posibles Programas de Conservación que se pudieran instaurar en estas poblaciones de animales vivos “*in situ*”, deberían de tener como objetivos fundamentales y prioritarios el “mantenimiento de la máxima cantidad de diversidad genética”, con el “mínimo incremento de consanguinidad posible por generación”. Para tener en cuenta este objetivo, el criterio de elección para el apareamiento óptimo de un macho con una hembra debería ser aquél que maximizara el llamado Índice de Conservación Genética (GCI) y minimizara la Consanguinidad (F) de un hipotético hijo de la pareja. Los resultados obtenidos acerca de los niveles de variabilidad genética, distancias y relaciones filogenéticas entre razas, así como la caracterización de las mismas, se han ido publicando en diversas revistas científicas, las cuales están a disposición de quien pueda estar interesado.

No obstante, y aunque se han realizado todos estos estudios en las razas antes mencionadas, comentar que, únicamente se está llevando a cabo, por parte de la Facultad de Veterinaria de Barcelona, un programa práctico de conservación de animales vivos “*in situ*” en la raza Catalana. El programa se inició en el año 1995, siendo promovido y financiado por el DARP (Departamento de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Generalitat de Catalunya), y en colaboración con la asociación de la raza, AFRAC (Asociación para el Fomento de la Raza Asnal Catalana). Recientemente, año 2001, se ha firmado otro convenio de colaboración con el Gobierno de Canarias y el Cabildo Insular de Fuerteventura, para llevar a cabo un programa de conservación en la raza asnal Majorera, autóctona de esta isla y en grave peligro de extinción.

Ya sabemos que la importancia socio-económica de los asnos ha variado mucho respecto de la que tenía hasta mediados del siglo XX. La pérdida de la aptitud trabajo para las actividades agrícolas y forestales, la despoblación de ciertas zonas y/o la falta de reemplazado de los ganaderos viejos, la disminución de la producción mulatera, etc, han hecho que estas poblaciones, y la especie en general, hayan sufrido una fuerte

regresión racial. Estas no son, actualmente, actividades demasiado importantes (en algunas zonas más que en otras) y no garantizan, excesivamente, el interés de su crianza y mantenimiento por parte de los posibles criadores y propietarios. Por tanto, deberíamos ser capaces, entre todos, de intentar buscar alguna posible utilidad económica que ayudara al mantenimiento y mejora de estas razas.

Las razones históricas y culturales y/o la conservación de estos animales como patrimonio genético de un país y como historia viva y paralela de las poblaciones humanas, debería ser motivo suficiente para garantizar su supervivencia, pero ello comportaría ser totalmente dependientes de posibles subvenciones estatales, autonómicas, o de cualquier otro tipo, que pueden ser variables en el tiempo y sujetas a las decisiones político-económicas de cada momento. Quien más puede contribuir a su mantenimiento son los propios criadores a través de sus asociaciones, pero lógicamente se debe intentar buscar un posible beneficio económico que haga menos oneroso los gastos que estos animales y el programa de conservación comportan. La orientación hacia actividades de tipo lúdico, actividades de turismo rural (agroturismo), así como elemento limpiador de bosques para la prevención de incendios forestales, e incluso como animal de compañía en masías, caseríos o casas rurales, pueden ser unas orientaciones perfectamente asumibles y realizables en un futuro no muy lejano, que ayudarían, tal como hemos dicho, a preservar, físicamente y del olvido, estas razas autóctonas de nuestro entorno.