ITEA (2003), Vol. Extra N.º 24. Tomo II, 528-530

CARACTERIZACIÓN MORFOLÓGICA DE LA RAZA OVINA XISQUETA POR COMARCAS

R. Avellanet y J. Jordana

Universitat Autònoma de Barcelona, Facultat de Veterinària. Departament de Ciència Animal i dels Aliments. Bellaterra, 08193. Barcelona.

INTRODUCCIÓN

La raza Xisqueta es autóctona de Cataluña, donde se localiza mayoritariamente en las comarcas del Pallars Jussà, Pallars Sobirà y Alta Ribagorça, en zonas de pirineos y pre-pirineos de N-O de la provincia de Lérida. También existen algunos efectivos de la raza al sur de Lérida y en Huesca (Sánchez-Belda y Sánchez-Trujillano, 1986). La Xisqueta se caracteriza por ser una raza rústica, de aspecto resistente y muy activa, perfectamente adaptada a las condiciones trashumantes y pirenaicas, motivo por el cual resulta insustituible en las regiones donde se ubica.

Respecto a los caracteres regionales, tiene la cabeza pequeña y subconvexa; el cuello corto, muy fuerte y sin papada; el tronco ancho y robusto; y los miembros y aplomos cortos e intensamente musculados. Es de aptitud cárnica y como rasgo característico presenta una coloración blanca con pigmentación centrífuga en forma de manchas negras, excepcionalmente pardas o rojizas, en la punta de las orejas, alrededor de los ojos, labios y partes distales de las extremidades (Sánchez-Belda y Sánchez-Trujillano, 1986; Jordana y Jordana, 1995; Asociación Nacional de Criadores de Ovino de Raza Xisqueta, 2001).

No se conoce con certeza el censo de xisquetas, aunque en las últimas décadas ha sufrido una importante reducción, que actualmente se ve agravada por la elevada media de edad de los ganaderos y la baja continuidad generacional (Avellanet, 2002). Sin embargo, lo podemos estimar en algo más de 15.000 individuos con un elevado grado de pureza. Por ello, es necesario estudiar la raza a distintos niveles, tanto morfológico como hematológico, bioquímico y genético molecular, con el fin de poder establecer un programa de conservación y mejora de la raza. En el presente estudio se ha realizado la caracterización morfológica cuantitativa de la Xisqueta por comarcas, con el objetivo de analizar las posibles diferencias según la zona donde se localizan y, de este modo, que el plan de recuperación de la raza sea más preciso y útil.

MATERIAL Y MÉTODOS

Para realizar el estudio se analizaron 304 animales adultos (>3 años), de los cuales 160 eran hembras y 144 machos. Para que la muestra fuera representativa de toda la región, se midieron 94 animales en la Alta Ribagorça (49 hembras y 45 machos), 99 en el Pallars Jussà (50 hembras y 49 machos) y 111 en el Pallars Sobirà (61 hembras y 50 machos), de manera que aproximadamente un tercio de las muestras correspondía a cada comarca.

En cada individuo se tomaron, con bastón zoométrico, compás de brocas y cinta métrica, 26 medidas morfológicas. Todas las mediciones fueron realizadas por una misma persona en el orden indicado en la Tabla 1. A partir de las variables morfológicas se calcularon 10 índices corporales (Tabla 2).

El análisis estadístico se realizó mediante estadística descriptiva (media y desviación típica) de todas las variables e índices a partir del paquete estadístico SAS (SAS, 1996). Para estudiar la influencia del efecto comarca sobre todas las variables e índices se realizó un Análisis de la Varianza (ANOVA), con el mismo programa estadístico.

Finalmente, se calculó la distancia de Mahalanobis entre comarcas para cada sexo, mediante el programa Statistica v.5. Posteriormente, y a partir de dichas distancias, se obtuvo un dendrograma para cada sexo (Figura 1), mediante el programa MEGA (Kumar et al., 2001).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En las hembras, existen diferencias estadísticamente significativas entre comarcas en 19 de las variables analizadas, es decir, dichas diferencias se encuentran presentes en el 73,1% de los casos. Las variables que no presentaron diferencias fueron la longitud y profundidad de la cabeza, los diámetros bicostal y entre encuentros y los perímetros de la rodilla, de la corona y del menudillo. En los machos, existen diferencias entre comarcas en 21 de las variables morfológicas, que equivale al 80,8% de los casos. Así pues, no mostraron diferencias entre comarcas las anchuras de la grupa y del cráneo y los diámetros longitudinal, bicostal y entre encuentros (Tabla 1).

En las tres comarcas, las medias de los parámetros biométricos son inferiores en hembras que en machos, excepto en la longitud de la oreja. Puede observarse que, en conjunto, tanto en hembras como en machos, las medias de los parámetros tomados en la Alta Ribagorça son superiores a las del Pallars Sobirà y que éstas, a su vez, son superiores a las del Pallars Jussà (Tabla 1). En ambos sexos dicha relación queda reflejada en el dendrograma obtenido a partir de las distancias de Mahalanobis entre las variables de las tres comarcas, mostrando una mayor relación entre la Alta Ribagorça y el Pallars Sobirà y, a su vez, de éstas con el Pallars Jussà (Figura 1). Las diferencias encontradas entre comarcas podrían atribuirse a los diferentes sistemas de manejo productivo y reproductivo predominantes según la zona. En la Alta Ribagorça se utiliza la trashumancia tanto de verano como de invierno y las ovejas reciben suplementación alimenticia en varias épocas, para fines reproductivos o según las condiciones ambientales, utilizándose las cubriciones controladas. En el Pallars Sobirà se practica la trashumancia de verano y el resto del año los pastos estantes, siendo la monta continua utilizada en aproximadamente la mitad de las explotaciones. En el Pallars Jussà la trashumancia de verano sólo se usa en la mitad de las explotaciones, el resto practica todo el año los pastos estantes y el sistema reproductivo predominante son las cubriciones controladas (Avellanet, 2002).

Se han detectado diferencias entre comarcas en seis de los índices corporales (excepto los índices pelviano, pelviano transversal, longitudinal y dactilo-costal) para las hembras, mientras que en los machos se han detectado diferencias en siete de los índices analizados (excepto los índices pelviano, torácico y dactilo-torácico) (Tabla 2). Observando los resultados de los índices corporales encontramos que, independientemente de la comarca, definen un mismo patrón racial.

Es decir, indican que la Xisqueta es una raza de proporciones longilíneas, con formato eumétrico, dolicocéfala y de grupa convexilínea.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Asociación Nacional de Criadores de Ovino de Raza Xisqueta (2001):Comunicación personal.

Avellanet, R. (2002): *La raza ovina Xisqueta: Estudio biométrico y caracterización estructural de las explotaciones.* Tesina de Investigación. Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona.

Jordana, J. y Jordana, J. (1995): La raza ovina Xisqueta: descripción, situación actual y perspectivas. *Avances en Alimentación y Mejora Animal.* Vol 35 (2), pp.: 11-18.

Kumar, S., Tamura, K., Jokobsen, I. B. y Nei, M. (2001): MEGA2. Molecular Evolutionary Genetics Analysis software. Arizona State University. Tempe, Arizona, USA.

Sánchez-Belda, A. y Sánchez-Trujillano, M. C. (1986): *Razas Ovinas Españolas.* Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Madrid.

SAS®. (1996): Institute Inc., SAS® User's Guide: Statistics. Versión 6.12. Cary, NY, USA.

AGRADECIMIENTOS

A los criadores de ovino de raza Xisqueta que han colaborado de forma activa y desinteresada en este proyecto. Al DARP de la Generalitat de Catalunya y al INIA (proyecto RZ01-003), que han financiado este estudio.

Tabla 1. Media y desviación típica (entre paréntesis) de los parámetros biométricos analizados en la raza ovina Xisqueta teniendo en cuenta la comarca y el sexo.

Comarca	Pallars Jussà		Alta Ribagorça		Pallars Sobirà	
Variable / Sexo	hembras	machos	hembras	machos	hembras	machos
Alzada Cruz	68,90b (3,18)	76,10b (3,71)	71,17a (3,71)	78,78a (3,62)	69,78b (3,11)	75,25b (4,12)
Alzada Dorso	68,03b (2,99)	74,28b (3,24)	70,28a (3,51)	76,62a (3,10)	69,17ab (2,89)	73,59b (3,53)
Alzada Grupa	68,61b (2,96)	75,06b (3,26)	70,92a (3,53)	77,08a (3,22)	70,07a (3,05)	74,78b (3,30)
Alzada Pelvis	69,26b (3,15)	76,03b (3,29)	71,58a (3,74)	77,82a (3,29)	70,77a (3,07)	75,45b (3,35)
Alzada Cola	65,57b (3,40)	71,73ab (2,79)	67,48a (3,51)	73,00a (3,35)	66,71ab (2,67)	71,24b (3,34)
Diámetro Longitudinal	66,61b (4,48)	74,19 (3,83)	68,74a (3,03)	73,23 (2,58)	67,49ab (3,39)	73,31 (2,74)
Diámetro Dorso-esternal	31,87b (2,39)	36,45a (2,42)	32,82a (1,67)	36,56a (1,75)	32,43ab (2,20)	35,5b (1,72)
Diámetro Encuentros	19,91 (1,63)	23,73 (1,85)	20,55 (2,21)	23,77 (2,51)	19,97 (1,34)	23,45 (2,22)
Diámetro Bicostal	26,88 (2,81)	28,18 (2,44)	26,6 (2,91)	27,38 (2,45)	26,14 (2,92)	27,69 (2,22)
Anchura Grupa	17,91b (1,63)	18,96 (1,84)	19,22a (2,46)	18,66 (1,26)	18,72a (1,65)	18,35 (1,39)
Longitud Grupa	20,18b (3,03)	23,07a (2,13)	21,50a (1,91)	23,00a (1,73)	21,11a (2,44)	21,73b (1,47)
Longitud Cabeza	24,93 (1,94)	27,81b (3,26)	25,71 (1,05)	28,87a (1,46)	25,33 (2,11)	28,12ab (1,93)
Profundidad Cabeza	14,35 (1,80)	17,91ab (2,24)	15,03 (1,39)	18,10a (1,93)	14,41 (1,14)	17,30b (2,05)
Longitud Cráneo	10,58a (1,67)	10,92a (1,58)	9,58b (1,08)	10,30b (1,39)	10,03b (1,40)	10,13b (1,26)
Longitud Cara	16,62b (2,15)	19,57b (2,21)	18,18a (1,85)	20,91a (1,67)	17,21b (1,78)	19,36b (2,00)
Anchura Cráneo	11,52c (0,88)	13,08 (0,93)	12,20a (0,71)	13,14 (1,04)	11,84b (0,69)	12,83 (0,93)
Anchura Cabeza	6,99a (0,80)	8,73a(1,22)	6,24b (0,61)	7,98b (1,02)	7,11a (0,88)	8,34b (1,04)
Perímetro Torácico	92,79b (6,39)	104,53b (4,62)	99,41a (6,16)	107,11a (6,36)	94,13b (5,05)	101,16c (5,51)
Perímetro Rodilla	13,62 (0,87)	16,17a (0,78)	13,83 (0,79)	16,22a (0,97)	13,77 (0,75)	15,71b (0,87)
Perímetro Caña	8,79ab (0,81)	10,21a (0,61)	8,92a (0,53)	10,40a (0,76)	8,61b (0,49)	9,93b (0,62)
Perímetro Menudillo	10,67 (0,99)	13,06a (1,84)	10,26 (0,79)	12,04b (1,41)	10,73 (1,06)	12,35b (1,27)
Perímetro Cuartilla	12,04b (0,99)	14,30a (1,01)	12,30a (0,85)	14,07ab (1,19)	11,89b (0,64)	13,73b (1,14)
Perímetro Corona	13,63 (1,28)	16,78a (2,17)	13,23 (1,13)	15,71b (1,49)	13,64 (1,18)	16,17ab (2,04)
Distancia Codo-rodete	14,62a (1,34)	15,72a (1,33)	13,51c (1,21)	14,58b (1,03)	14,17b (1,02)	14,76b (0,88)
Perímetro Corvejón	17,83b (1,12)	19,82b (1,62)	18,54a (1,01)	20,37a (1,42)	17,95b (1,21)	19,42b (1,22)
Longitud Oreja	11,74b (1,67)	11,61ab (1,71)	12,52a (1,34)	12,09a (1,14)	12,22ab (1,20)	11,25b (1,01)

(Letras diferentes en la misma fila indican la existencia de diferencias estadísticamente significativas entre comarcas y por sexo)

Tabla 2. Media y desviación típica (entre paréntesis) de los índices corporales analizados en la raza Xisqueta teniendo en cuenta la comarca y el sexo.

Comarca	Pallars Jussà		Alta Ribagorça		Pallars Sobirà	
Indice / Sexo	hembras	machos	hembras	machos	hembras	machos
Cefálico	28,28a (4,77)	31,95a (6,23)	24,34b (2,72)	27,70c (3,78)	28,32a (5,45)	29,77b (4,01)
Pelviano	91,46 (21,30)	82,92 (12,29)	90,20 (15,36)	81,48 (7,55)	90,30 (17,22)	84,62 (6,07)
Torácico	**84,64a (9,69)**	**77,71 (9,05)**	**81,07b (7,75)**	**75,00 (7,08)**	**81,01b (9,35)**	**78,06 (5,90)**
Corporal	71,82a (4,92)	71,11a (4,45)	69,31b (3,74)	68,55b (3,76)	71,79a (3,39)	72,61a (3,64)
Profundidad Tórax	46,30 (3,75)	47,95a (3,23)	46,16 (2,09)	46,45b (2,13)	46,52 (3,24)	47,28ab (2,89)
Datilo-torácico	9,48a (0,71)	9,78 (0,58)	8,99b (0,58)	9,72 (0,66)	9,17b (0,62)	9,83 (0,61)
Craneal	111,20c (18,07)	122,06b (18,90)	129,27a (18,59)	130,20a (21,61)	120,23b (17,67)	128,92ab (17,74)
Pelviano Transversal	26,03b (2,49)	24,94a (2,46)	27,06a (3,66)	23,70b (1,49)	26,85ab (2,34)	24,43ab (2,02)
Pelviano Longitudinal	29,32 (4,60)	30,37a (3,07)	30,27 (2,80)	29,23ab (2,18)	30,28 (3,42)	28,94b (2,20)
Datilo-costal	32,92 (3,42)	36,51b (4,02)	33,84 (3,62)	38,22a (3,80)	33,33 (4,18)	**36,04b (3,12)**

(Letras diferentes en la misma fila indican la existencia de diferencias estadísticamente significativas entre comarcas y por sexo)

Figura 1. Dendrograma obtenido, en ambos sexos, a partir de la distancia de Mahalanobis entre las variables morfológicas analizadas por comarcas.

