

Estudio de los grupo sanguíneo dog erythrocyte antigen (D.E.A.) 1 en sus variante geneticas D.E.A.1.1 y 1.2 en la raza galgo español en la Comunidad de Madrid

Perlado Chamizo MR.¹; Viñals Flórez LM.²; Peña Cadahia C.³

¹ Laboratorio de Análisis Clínico del Hospital Clínico Veterinario de la Universidad Alfonso X el Sabio; Avda. de la Universidad; 28691 Villanueva de la Cañada. ² Centro de Transfusión Veterinario; c/ Arturo Soria, 267; 28033 Madrid; 659411498; ctveterinaria@yahoo.es. ³ Baytar Vet Veterinaria; Madrid

Objetivos del trabajo

En el año 2014 por estudios realizados por citometría de flujo¹ han demostrado que los hasta ahora grupos sanguíneo D.E.A. 1.1, 1.2 y 1.3 son variantes genéticas del grupo D.E.A. 1. El fin de este estudio es ver en la raza Galgo Español la prevalencia de la variante D.E.A. 1.2² al ser la raza más usada en la Comunidad de Madrid como donante de sangre e intentar predecir las posibles reacciones transfusionales³.

Material y métodos

Durante un periodo de 20 meses (Marzo de 2013 a Octubre de 2014), se tomaron 321 muestras sanguíneas en tubos con EDTA de 5 ml por venopunción de la vena yugular, distribuidos por sexo hembras 199/321 (61.99%) y machos 122/321 (38.01). Se realizo a todas las muestras prueba de autoaglutinación (10 µL de sangre entera con 50 µL de solución salina fisiológica mezcladas sobre un portaobjetos). Las muestras fueron centrifugadas a 3.500 r.p.m. durante 10 minutos. Del precipitado del tubo (eritrocitos) se tomo una muestra 10 µL y se diluyo con 90 µL de una solución de Liss (ID-Diluent 2 Diamed®). De la disolución se tomaron 4 muestras de 10 µL cada una y se depositaron en 4 pocillos de la tarjeta de salina de gel (NaCl, enzyme test and cold agglutinins) para, ID-Micro Typing System. Al primer pocillo se añadieron y mezclaron 10 µL del anticuerpo anti D.E.A. 1.1 (DMS Laboratories, Inc), en el segundo pocillo se añadieron 10 µL del anticuerpo anti D.E.A. 1.2 (KABB Korea animal Blood Bank), en el tercero se añadió anticuerpo con control positivo (DMS Laboratories, Inc) y el cuarto no se añadió nada (control negativo). Las tarjetas salinas fueron incubadas a 37°C durante 15 minutos y se centrifugaron a 1.050 r.p.m. durante 10 minutos. Los resultados se valoraron entre 0 y +4.

Resultados

Ninguna de las muestras sanguíneas presentó autoaglutinación. De las 321 muestras analizadas frente a DEA 1.1 206/321 fueron negativos (64,17%) y 115/321 (35,83%) positivas, distribuyéndose por sexo hembras negativas 133/206 (64,56%) y machos 73/206 (35,44%) y positivo hembras 66/115 (57,36), machos 49/115 (42,61).

Los resultados del DEA 1.2 fueron: DEA 1.2 313/321 fueron negativos (97,51%) y 8/321 (2,49%) positivas, distribuyéndose por sexo hembras negativas 194/313 (61,98%) y machos 5/8 (62,50%) y positivo hembras 119/313 (38,02%), machos 3/8 (37,50%).

Los resultados para ambos grupos DEA 1.1 y DEA 1.2 fueron: 202/321 (62,93%) negativos a ambos grupos. 111/321 (34,58%) positivos para DEA 1.1 y negativo DEA 1.2, 4/321 (1,25%) positivos - negativos e igual

	Total	%	Hembra	%	Macho	%
D.E.A. 1.1						
Negativo	206	64,17	133	64,56	73	35,44
Positivo	115	35,83	66	57,36	49	42,61
D.E.A. 1.2						
Negativo	313	97,51	194	61,98	119	38,02
Positivo	8	2,49	5	62,50	3	37,50

D.E.A. 1.2				
	Negativo	%	Positivo	%
D.E.A. 1.1				
Negativo	202	62,93	4	1,25
Positivo	111	34,58	4	1,25
Hembra / Macho				
Negativo	130 / 72	64,36 / 35,64	3 / 1	75,00 / 25,00
Positivo	64 / 47	57,66 / 42,34	2 / 2	50,00 / 50,00

número resultado en los ejemplares positivos ambos grupos. Por sexo se distribuyeron: hembras negativas a ambos grupos 130/202 (64,36%) y macho 72/202 (35,64%). DEA 1.1 positivo DEA 1.2 negativo hembras 64/111 (57,66%) y macho 47/111 (42,34%). DEA 1.1 negativo DEA 1.2 positivo hembra 3 y macho 1. Positivos a ambos grupos fueron 2 por cada sexo

Discusión

El alto porcentaje 97,51% de individuos negativos a la variante D.E.A.1.2 y un 62,93% si consideramos a ambas variantes negativas y solo un 1,25% de individuos negativos a D.E.A. 1.1 son positivos D.E.A. 1.2, nos plantea que no se debe tener en cuenta esta variante genética a la hora de predecir reacciones transfusionales en individuos que se tipifiquen con sistemas de análisis comerciales existentes en el mercado y que vayan a ser transfundidos con unidades de sangre negativas al grupo D.E.A.1.

Conclusiones

La alta prevalencia del grupo DEA 1.2 negativo en la raza Galgo Español es otra característica más, además de alto hematocrito, fácil acceso venoso, tamaño, peso, y manejo, que favorece el uso de esta raza como donante de sangre. No eximiendo estos datos de realizar pruebas de reacción cruzada a la hora de realizar una transfusión.

Bibliografía

1. Acierno M.M, Raj K, Giger U. DEA 1 expression on dog Erythrocytes Analyzed byImmunochromatographic and Flow Cytometric Techniques. J Vet Intern Med 2014. 28: 592-598
2. Perlado Chamizo M.R. Viñals Flórez L. M. Determinación del grupo sanguíneo Dog Erythrocyte Antigen (D.E.A.1.1) en Galgo Español para su uso como donante de sangre. Proceedings of the Southern European Veterinary Conference, 30 Septembe- 3 October 2010, Barcelona, Spain
3. Halle A.S. Canine blood groups and their importance in veterinary transfusionmedicine. Vet Clin North Am Small Anim Pract 1995. 25 (6): 1323-1332