

Gestación de fetos con hidropesía en razas braquicéfalas

Gestation of fetuses with hydropsy in brachycephalic breeds

María Cecilia Stornelli¹ , María Carla García Mitacek^{1,2}, Romina Gisel Praderio^{1,2}, María Florencia García^{1,2}, María Alejandra Stornelli¹

1. Universidad Nacional de La Plata, Argentina, Facultad de Ciencias Veterinarias.

2. CONICET. CABA, Capital Federal.

Correspondencia: María Alejandra Stornelli. Email: astornel@fcv.unlp.edu

Resumen

La hidropesía fetal o edema congénito, se caracteriza por una excesiva acumulación de fluidos subcutáneos con o sin presencia de efusión torácica y abdominal. Se estudiaron 34 hembras (13 de bulldog inglés, 9 de Bulldog francés y 12 American Bully) con un total de 173 cachorros nacidos. Todas las hembras fueron monitoreadas desde el servicio y fueron sometidas a cesárea programada 56 días después del primer día del diestro citológico. En 3 camadas de Bulldog Francés, 5 camadas de Bulldog Inglés y 2 camadas de American Bully se registraron nacimientos de cachorros con anasarca. Los grados de anasarca observados oscilaron desde grados severos hasta leves. Todos los cachorros nacidos con anasarca murieron dentro de las 2 hs de nacidos. Nuestros resultados sugieren que el factor hereditario se encuentra presente. Sin embargo, se necesitan más estudios para clarificar la heredabilidad del problema mediante la identificación de los genes involucrados en las líneas familiares que producen cachorros con anasarca¹.

Palabras claves: Raza braquicéfalos, hidropesía, preñez.

Abstract

Fetal hydrops or congenital edema is characterized by excessive accumulation of subcutaneous fluids with or without thoracic and abdominal effusion. Thirty-four females (13 English Bulldogs, 9 French Bulldogs, and 12 American Bullies) with a total of 173 puppies born were studied. All females were monitored from the breeding service and underwent scheduled cesarean section 56 days after the first day of cytological diestrus. In 3 litters of French Bulldogs, 5 litters of English Bulldogs, and 2 litters of American Bullies, puppies with anasarca were born. The observed degrees of anasarca ranged from severe to mild. All puppies born with anasarca died within 2 hours of birth. Our results suggest the presence of a hereditary factor. However, further studies are needed to clarify the heritability of the problem by identifying the genes involved in the breeding lines that produce puppies with anasarca¹.

Keywords: Brachycephalic race, dropsy, pregnancy.

Caso clínico

La hidropesía fetal, edema congénito o anasarca fetal, se caracteriza por edema subcutáneo con o sin presencia de efusión torácica y abdominal.

Esta afección se relaciona con una regulación alterada del movimiento del fluido fetal entre los espacios vascular e intersticial y ocurre cuando el

asa de producción de fluido intersticial sobrepasa la tasa de retorno del mismo a la circulación a través de los vasos linfáticos. Los grados de anasarca son variables pudiendo los cachorros llegar a tener un tamaño tres veces superior al de un cachorro normal¹. Durante la gestación se pueden observar mediante ultrasonografía imágenes compatibles con anasarca fetal identificándose contenido anecoico en tórax y abdomen². Se ha comunicado una alta prevalencia de esta afección en algunas razas braquicéfalas entre las que se encuentran el Bulldog Inglés, Bulldog Francés y American Bully. Puede estar afectada una parte o a toda la camada, y si bien los fetos pueden llegar a término se asocia a altas tasas de natimortos o mortalidad neonatal³⁻⁵. Se han propuesto variadas causas de este proceso fisiopatológico, no obstante, su etiología aún no está completamente definida. Se ha postulado que la hidropesía fetal puede ser un problema hereditario asociado a un número de mutaciones en genes recesivos o aberraciones cromosómicas estructurales⁶. Sin embargo, faltan aún más estudios al respecto que clarifiquen los genes involucrados. El objetivo del trabajo es comunicar la presencia de hidropesía fetal en camadas de Bulldog inglés, francés y American Bully provenientes de hembras que fueron monitoreadas por los Médicos Veterinarios del Servicio de Reproducción Animal perteneciente al Hospital Escuela de la Facultad de Ciencias Veterinarias¹.

Se estudiaron 34 hembras (13 de bulldog inglés, 9 de Bulldog francés y 12 American Bully) con un total de 173 cachorros nacidos. Todas las hembras fueron monitoreadas desde el servicio y fueron sometidas a cesárea programada 56 días después del primer día del diestro citológico (PDD). Se realizó el diagnóstico de gestación mediante ultrasonografía entre 22 y 25 días después del PDD. Las cesáreas se realizaron utilizando anestesia epidural para lograr una alta supervivencia de los neonatos. En 3 camadas de Bulldog Francés, 5 camadas de Bulldog Inglés y 2 camadas de American Bully se registraron nacimientos de cachorros con hidropesía. Solo una hembra de Bulldog Inglés y una hembra de American Bully produjeron una camada completa con anasarca (5 cachorros y 7 cachorros respectivamente). En el resto de las camadas afectadas se observó entre 1 y 3 cachorros con el mencionado problema. Los grados de hidropesía observados oscilaron desde grados severos hasta leves (Figura 1, 2 y 3). Todos los cachorros con anasarca murieron dentro de las 2 hs de nacidos. Es interesante señalar que las hembras que presentaron camadas

afectadas eran hijas de madres que habían producido descendencia con este problema, o bien habían sido inseminadas con semen de machos que habían tenido previamente hijos con anasarca con otras hembras. Si bien la heredabilidad de esta afección ha sido postulada no se encuentra completamente definida. Nuestros resultados sugieren que el factor hereditario se encuentra presente¹. Sin embargo, se necesitan más estudios para establecer el carácter y hereditario y el tipo de heredabilidad de esta afección mediante la identificación de los genes involucrados en las líneas familiares que producen cachorros con anasarca.



Figura 1. Cachorro de Bulldog Francés con hidropesía severa



Figura 2. Cachorros de Bulldog Inglés:
a) hidropesía severa
b) hidropesía leve



Figura 3. Cachorro de American Bully con hidropesía severa

Bibliografía

1. Stornelli M C, García Mitacek M C, Nuñez Favre R, Bonaura MC, García M F, Stornelli M A. Ocurrencia de anasarca en Bulldog Inglés y Bulldog Francés. I Reunión transdisciplinaria en Ciencias agropecuarias. IV Jornada latinoamericana facultad de ciencias veterinarias-UNR. 23 de septiembre de 2016.
2. Siena, G., Corro, M., Zanardello, C., Foiani, G., Romagnoli, S., Ferré-Dolcet, L., & Milani, C. (2022). A case report of a rapid development of fetal anasarca in a canine pregnancy at term. *Veterinary Research Communications*, 46(2), 597-602.
3. Cunto M, Zambelli D, Castagnetti C, Linta N, and Bin C. Diagnosis and treatment of foetal anasarca in two English Bulldog puppies. *Pak Vet J*. 2015; 35(2): 251-253.
4. Hopper, B. J; Richardson J. L.; Lester N. V. Spontaneous antenatal resolution of canine hydrops fetalis diagnosed by ultrasound. *Journal of Small Animal Practice*. 2004; 45: 2-8.
5. Hoskins JD, 2008. Emergency in neonatology. *Proceedings of the International SCIVAC Congress*. Rimini, Italy. 2008; pp: 255-266.
6. Zoldag L., Albert M., Fodor Z., Padar Z., Kontadakis K., Eszes F. Hereditary and pathohistological study of anasarca (congenital edema) in Hungarian English bulldog population. *Magyar Allatorvosok Lapja*. 2001; 123, 335- 42.

