

# REPORTE DE UN CASO DE AMORPHOUS GLOBOSUS EN UN RODEO DE BOVINOS PARA CARNE



Giannitti F (1), Uzal FA (2), Diab, SS (2), Campero CM (3), Borches A (4), Quartucci CM (1),  
(1) Laboratorio de Diagnóstico Veterinario, Calle 25 de Mayo 139, Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina,  
(2) California Animal Health and Food Safety Laboratory System (CAHFS), UC Davis,  
San Bernardino Branch, 105 W Central Avenue, San Bernardino, California, USA, (3) INTA, CC 276 (7620) Balcarce, Argentina,  
(4) Veterinaria del Centro, Mitre 95, Tornquist, Buenos Aires, Argentina. fgiannitti@yahoo.com, federico@labalvarez.com.ar

## Introducción

Las anomalías congénitas ocupan un rol importante dentro de los defectos en la concepción de los mamíferos. La teratología es una parte de la embriología y patología prenatal que estudia las anomalías del desarrollo y defectos congénitos. Un agente teratógeno es cualquier sustancia química, física o biológica que causa anomalías en el desarrollo. Los mismos han sido estudiados por diferentes autores siendo su prevalencia variable desde 1 en 500 a 4 en 1000 nacimientos (Roberts 1986, Leipold et al. 1992). La presencia de la malformación conocida como Amorphous globosus ha sido reportada en diferentes especies, entre ellas cabras (Purohit et al 2000), yeguas (Crossman and Dickens 1974) y bovinos, usualmente acompañando una preñez con nacimiento de un ternero normal (Cergolj et al. 2002) o bien en casos de embriones fertilizados in vitro (Kamimura et al. 1993). Esta anomalía congénita es rara de ocurrir, puede ocasionar distocia y generalmente son estructuras circulares sin forma corporal, cubiertas por piel y pelo, conteniendo tejido adiposo, tejido conectivo y ocasionalmente hueso y cartilago. El objetivo de este trabajo es presentar este inusual hallazgo de Amorphous globosus registrado en un rodeo de bovinos para carne del partido de Tornquist, provincia de Buenos Aires.



Figura 1. Estructura elíptica de 9 cm de diámetro cubierta por piel con pelos negros, unida a un cordón umbilical.

## Materiales y Métodos

El caso se presentó en un establecimiento de cría con 50 hembras bovinas cruce británica de segunda parición, de aproximadamente 4 años de edad. Las mismas recibieron servicio natural a campo con 3 toros de raza Aberdeen Angus entre noviembre y febrero del 2006. Finalizado el servicio, la preñez fue del 90%. El rodeo pastoreó luego un verdeo de sorgo y posteriormente un verdeo de avena. En el periodo pre-parto todas las vacas fueron vacunadas contra enfermedades respiratorias (HVB, vDVB, PI3, P. multocida, M. haemolytica, H. somni) y diarrea neonatal (E. coli, S. dublin, Rotavirus, Coronavirus) en doble dosis con intervalo de 20 días entre sí. Al momento de la parición (septiembre de 2007), una de las vacas que había parido un ternero macho normal, expulsó entre las envolturas fetales una malformación congénita que fue clasificada como Amorphous globosus. Fue la única malformación congénita detectada en el lote de vacas. Se realizó la descripción macroscópica de la estructura encontrada y se recolectaron muestras para histopatología mediante fijación con formol al 10% y posterior procesado rutinario, embebiéndose en parafina y teñidos con hematoxilina/eosina.

## Resultados y Discusión

La descripción macroscópica del espécimen permitió caracterizar una estructura de forma elíptica, con un diámetro mayor de 9 cm, cubierta con piel y pelos de color negro, unido en uno de sus extremos a un cordón umbilical de 20 cm de largo y 2-4 cm de diámetro (Figura 1), con un peso total aproximado de 500 grs. La inspección al corte evidenció tejidos conectivo, adiposo, muscular y vasos sanguíneos de mediano calibre (Figura 2). No se encontraron estructuras similares a órganos internos, huesos, cartílagos o vísceras.

El análisis histopatológico reveló la presencia de piel con folículos pilosos bien formada aunque con escasas glándulas anexas. También se observó una importante vascularización con eritrocitos en su interior irrigando los tejidos muscular liso, adiposo y conectivo.

Si bien en el presente caso no se pudo establecer la etiología de la estructura observada, tampoco existían antecedentes en dicho rodeo de hallazgos similares ni tampoco se observaron otras alteraciones teratológicas en las demás vacas. La bibliografía menciona que estas estructuras provienen de cigotos imperfectos y actúan como parásitos de la placenta de un mellizo normal, sin embargo la etiología permanece incierta. La coincidencia de acompañar el nacimiento de un ternero normal, como en el presente caso, también fue observado por otros autores (Kamimura et al 1993) o bien acompañando un parto gemelar.



Figura 2. La superficie de corte evidencia tejidos blandos y vasos sanguíneos de mediano calibre.

## Bibliografía

- 1) Crossman, P.J., Dickens, P.S.E.M. Amorphous globosus in the mare. *Vet. Rec.* 95, 22. 1974.
- 2) Kamimura S, Enomoto S, Goto K, Hamana K. A globosus amorphus from an in vitro fertilized embryo transferred to a Japanese black cow. *Theriogenology* 40:853-858. 1993.
- 3) Leipold HW, Steffen DJ, Woollen N, Hiraga T, Dennis S M. 1992. Congenital defects of current concern in beef cattle. *Bovine Proceedings* 24: 87-95.
- 4) Purohit, G.N., Gupta, A.K., Gupta, K.A., Vyas, K., Garg, N., Pareek, P.K., Sharma, S.S. Amorphous globosus monster in a goat. *Indian Vet. J.* 77:901. 2000
- 5) Roberts, S.J.R. *Teratology*. (1986) *Veterinary Obstetrics and Genital Diseases (Theriogenology)*. 3rd Ed., pp. 51-92. S. J. R. ROBERTS (ed.): Edwards Brothers, Inc., Ann Arbor, Michigan