

**SA 6 Análisis retrospectivo de abortos, natimortos y muertes perinatales por causas no infecciosas en INTA Balcarce desde 1994 a 2021**

Sosa E.<sup>1,2</sup>, Lázaro F.<sup>1</sup>, Fiorentino M.A.<sup>1,3</sup>, Fernández E.<sup>1</sup>, Poo J.<sup>1</sup>, Louge Uriarte E.L.<sup>1</sup>, García J.<sup>1</sup>, Verna A.<sup>1</sup>, Scioli M.V.<sup>1</sup>, Paolicchi F.<sup>1,3</sup>, Morrell E.L.<sup>1</sup>, Moore D.P.<sup>1,3</sup>, Hecker Y.<sup>1</sup> y Cantón G.<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Innovación para la Producción Agropecuaria y el Desarrollo Sostenible (INTA Balcarce-CONICET), (7620) Balcarce, Buenos Aires, Argentina. <sup>2</sup>Universidad Nacional de La Pampa, General Pico, (L6360), Argentina. <sup>3</sup>Universidad Nacional de Mar del Plata, Balcarce, (7620), Argentina.

\*E-mail : canton.german@inta.gob.ar

*Retrospective analysis of bovine non-infectious abortions, stillbirths and perinatal deaths in INTA Balcarce from 1994 to 2021*

**Introducción**

Las causas de abortos, natimortos y muertes perinatales en bovinos son muy variadas. Frecuentemente múltiples agentes infecciosos están vinculados con estas pérdidas reproductivas, siendo las causas no infecciosas más difíciles de determinar. Estas se han asociado a causas tóxicas, deficiencias vitamínico-minerales, distocias, malformaciones e iatrogenia. Se realizó un análisis retrospectivo de los fetos, natimortos y muertes perinatales en bovinos remitidos al INTA Balcarce entre 1994-2021, en los cuales el diagnóstico final estuvo asociado a una causa no infecciosa.

**Materiales y Métodos**

Se incluyeron 1332 especímenes bovinos: fetos ( $\leq$  8 meses de gestación), natimortos (9 meses de gestación hasta término) y muertes perinatales (muertos en las primeras horas de vida). En cada caso, se evaluó anamnesis, necropsia y análisis laboratorio (patología, bacteriología, virología, parasitología, bioquímica y toxicología). Se consideró causa no infecciosa cuando se identificó el origen de la pérdida reproductiva, no asociado a la acción de un agente infeccioso ni a lesiones microscópicas compatibles con las producidas por el mismo (Morrell *et al.*, 2019).

**Resultados y Discusión**

Del total de especímenes analizados, 342 (25,6%) tuvieron un diagnóstico de aborto (16,6%), natimortos (70%) o muerte perinatal (7,7%) asociado a causas no infecciosas, confirmándose en 90 (6,7%) casos su etiología. Estos 90 especímenes provenían de las provincias de Buenos Aires (95,5%), Córdoba (3,3%) y Santa Fe (1,1%), distribuyéndose mayoritariamente en sistemas de producción para carne (86%) y en menor proporción para leche (14%). La edad gestacional de los fetos correspondió al primer (1,1%), segundo (3,3%) y tercer (91%) tercio de la gestación. Se registraron machos (59%), hembras (36%) y sin determinar (5%). Se detectaron anticuerpos contra el virus de la diarrea viral bovina (VDVB; 3%), alfa herpesvirus bovino 1 (HVB-1; 4%) y *Neospora caninum* (3%). Tres de estos fetos resultaron positivos a *Leptospira spp.* (IFD) y 1 a *N. caninum* (PCR); sin embargo, no se identificaron lesiones histológicas compatibles con estos microorganismos.

Las principales etiologías no infecciosas de abortos, natimortos y mortalidad perinatal fueron distocias (51,1%), malformaciones (38,1%), iatrogenia (3,3%), gestación múltiple (2,2%), hipovitaminosis A, deficiencia de Se, neoplasia fetal y diplodiosis (1,1%).

Las distocias se presentaron mayoritariamente en sistemas de producción para carne (91%), produciendo natimortos (82,6%), muertes perinatales (6,5%) y abortos de fetos con 8 meses de gestación (4,3%), afectando

principalmente a machos (65%). Se vieron afectadas vacas (26%), vaquillonas (24%), vacas de segunda parición (9%) y vacas-vaquillonas (2%), no registrándose la categoría en el 39% de los casos. Habían recibido servicio natural (39%), IATF con repaso de toros (13%) y en otros casos no se pudo determinar (48%). En el 48,8% la alimentación era a base de pasturas y verdeos. Esta predisposición sexual y por sistema de producción es similar a lo mencionado previamente por otros autores (Zaborski *et al.*, 2009). En los terneros distócicos se observó congestión generalizada (39,1%), edema submandibular y subcutáneo (30,4%), petequias en epicardio (8,6%) y hematomas en subcutáneo (2,1%).

En el 28,7% de las malformaciones no se pudo establecer la etiología. En el 11,4% de los casos se las asoció al consumo de sorgo, con la posibilidad de contener elevada concentración de cianhídrico/nitratos; dentro de los cuales el 8,8% se dio en tres brotes. Las principales malformaciones fueron, hidrocefalia, artrogriposis, braquignatismo-prognatismo y alteraciones en columna vertebral (12,8%), palatosquisis e hipoplasia pulmonar (10,6%), hipoplasia cerebelar (6,4%), agenesia renal, hipoplasia renal, microftalmia y cardiomegalia (4,3%), acortamiento de miembros, fibrosis hepática congénita, bicefalia y *Schistosomus reflexus* (2,1%). En ninguno de los casos analizados se pudo asociar al consumo de cicuta o al vDVb con la malformación congénita.

Los casos de iatrogenia se observaron luego de la administración de complejos mineral-vitamínicos y vacunas en vacas gestantes (Cantón *et al.*, 2014). Se registró un caso con natimortos y mortalidad perinatal por hipovitaminosis A en tambo y otro por deficiencia de Se en terneros de carne. Se diagnosticó un caso de linfoma fetal y otro de natimortos y mortalidad perinatal por diplodiosis congénita.

**Conclusiones**

Las causas no infecciosas pueden ser variadas y representan un porcentaje importante de las pérdidas reproductivas en los bovinos, pero generalmente resulta difícil arribar al diagnóstico. Es importante tener en cuenta la alimentación de la vaca gestante para evitar algunas de las problemáticas registradas: teratógenos, hipovitaminosis A, deficiencia de Se, diplodiosis, entre otras.

**Bibliografía**

- Cantón G, Morrell E, Campero C, Odriozola E. (2014). Reunión Científico Técnica de la AAVLD. 11:27-29  
Morrell E, Campero C, Cantón G, Odeón A, Moore D, Odriozola E, Paolicchi F, Fiorentino A. (2019). Pesq. Vet. Brasil. 39(1).  
Zaborski D, Grzesiak W, Szatkowska I, Jedrzejczak M. (2009). Reproduction in domestic animals, 44(3):540-551.