

**MALFORMACIONES CONGENITAS EN TERNEROS
HEREFORD EN LA ZONA DE EPUYEN
PROVINCIA DE CHUBUT**



Congenital malformations in Hereford's calves on Epuyen area,
Chubut Province, Argentina

Robles*, C. A., Olaechea*, F. V., Pueyo*, J. M. y Suárez*, M. c.
Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, EERA Bariloche

RESUMEN

Con el objeto de recoger información referida a las pérdidas en bovinos por procesos congénitos, se reporta en esta oportunidad lo ocurrido en un establecimiento de la zona de Epuén, dedicado a la cría de ganado Hereford. Si bien este problema es de baja incidencia y su diagnóstico poco frecuente, cuando se presenta en forma explosiva, como en este caso, origina grandes trastornos en la economía y el manejo del establecimiento. En el 100% de las crías correspondientes a la parición de 1979 se observaron alteraciones congénitas del tipo artrogrifótico, con diferentes grados de presentación, que se clasificaron en grados de I a III. La conformación de los terneros y la dificultad de los mismos para alimentarse y moverse, fueron los signos determinantes de los distintos grados de expresión del síndrome. Es de destacar que todos los terneros calificados con los grados I y II murieron sin llegar al año de vida. Se constató que las muertes se produjeron por problemas de distocia, imposibilidad de mamar e indigestión gaseosa. Finalmente, se discuten los posibles factores causales del síndrome descrito.

SUMMARY

With the purpose of collecting information referring to bovine losses due to congenital processes, this opportunity reports cases occurring in a farm in the Epuén area that breeds Hereford cattle. Although this problem is of a low incidence and its diagnosis of low frequency, when it occurs it is of an explosive form, as in this case disrupting the management and economy of the farm. All the calves born in 1979, showed congenital alterations of artrogriphotic type of different forms. These were classified in degrees I to III. The calves' conformation and difficulties in nourishment and gait were the determining signs which permitted the use of a scale of degrees of the syndrome. It is important to emphasize that the calves included in degrees I and II died before they reached one year of age. These deaths were caused by distocia, impossibility of suckle or gaseous indigestion. Finally the syndrome described is discussed in reference to possible causes.

* Grupo de Salud Animal, C.C. 27 -8400 San Carlos de Bariloche. Río Negro, Argentina.

INTRODUCCION

Con el objeto de ofrecer información referida a las pérdidas en bovinos por procesos congénitos, se reporta en esta oportunidad lo ocurrido en un establecimiento de la zona de Epuyén.

En el 100% de las crías correspondientes a la parición de 1979, se observaron alteraciones congénitas del tipo artrogrifótico con diferentes grados de presentación.

Si bien este tipo de problemas es de baja incidencia en los rodeos y su diagnóstico es poco frecuente, cuando se presenta en forma explosiva, como en este caso, provoca grandes trastornos en la economía y manejo del establecimiento.

MATERIALES y METODOS

El establecimiento que nos ocupa está ubicado en la zona de Epuyén, provincia de Chubut, y se dedica a la cría de bovinos Hereford y ovinos para consumo.

Su extensión es de 250 ha y corresponde a campo de cordillera, con la característica de tener inviernos muy fríos y lluviosos (EERA Bariloche, INTA). El forraje disponible es escaso, pudiéndose encontrar manchones aislados de coirones en los faldeos, y las zonas mallinosas cubiertas por gramíneas anuales y tréboles.

Prácticamente todo el campo está invadido por densos matorrales de rosa mosqueta (*Rosa eglanteria*) y en correspondencia con las partes más húmedas, pobladas de sauces, crece abundante cantidad de cicuta (*Conium maculatum*).

Con la finalidad de controlar la rosa mosqueta y la cicuta, en otoño se fumiga un potrero con un producto a base de 2,4,5-T.

El rodeo problema está compuesto por 44 hembras de distintos orígenes y edades y 2 toros, uno de ellos incorporado en el último servicio. El servicio se extendió de enero a mayo.

El manejo sanitario se basa en una desparasitación en abril, simultáneamente contra *Fasciola hepatica* (Nitroxinil) y vermes gastrointestinales (Levamisol). Se vacuna contra brucelosis a las terneras para reposición.

Los trabajos comenzaron con la revisión de las madres, a las cuales se les extrajo sangre de la vena yugular, para medir los títulos brucélicos mediante la prueba rápida de aglutinación en placa de Huddleson.

Los terneros se revisaron clínicamente haciendo hincapié en el tipo y grado de deformaciones y/o disfunciones del tipo locomotor.

Dos de ellos, un macho y una hembra, se trasladaron a esta Unidad para vigilar su crecimiento y evolución y poder controlar el timpanismo crónico que los afectaba. Los terneros muertos se necropsiaron, tomándose radiografías de los huesos de los miembros y de las costillas, como así también de cortes longitudinales de los huesos largos con la finalidad de realizar mejores observaciones sobre la estructura de la trama ósea.

RESULTADOS

De las 44 hembras que componen el rodeo, 32 tuvieron cría, lo que equivale a un porcentaje de parición del 72% para 1979, el cual es sensiblemente inferior al normal del establecimiento, que siempre fue superior al 90%.

En 1980 se restablece el porcentaje normal de parición y no se detectan terneros con alteraciones congénitas.

Los sueros de las madres resultaron negativos a la reacción de Huddleson para brucelosis.

Las alteraciones halladas en los terneros examinados fueron las siguientes:

a) Estatura: los había de variada estatura, es decir de casi normales hasta los tan bajos que no alcanzaban a mamar de sus madres.

b) Columna vertebral: en la mayoría de los animales se notó una marcada xifosis, que se acentuaba con el crecimiento.

e) Cabeza: el tamaño de la cabeza correspondía al de un ternero normal, y si alguno aparentaba ser de cabeza grande, se debió quizás al poco tamaño corporal.

d) Huesos: los huesos largos, proporcionalmente eran de diáfisis más cortas y gruesas que lo normal y sus epífisis aumentadas de tamaño.

e) Articulaciones: las articulaciones de los miembros, fundamentalmente carpo y tarso, se veían aumentadas de tamaño (articulaciones boyunas). Al flexionarlas, se detectaban leves crepitaciones.

La conformación de los terneros y la dificultad de los mismos en alimentarse y en su locomoción fueron los signos determinantes de los distintos grados de expresión del síndrome.

Grado I: comprendió a los terneros "muy enanos" y deformes, que nacieron muertos o murieron en el parto, por la imposibilidad de alimentarse debido a su baja estatura o por exageradas deformaciones.

Grado II: incluye a terneros enanos, con los miembros anteriores flexionados y en arco hacia afuera (chuecos para afuera), rigidez de los miembros posteriores, articulaciones boyunas y xifosis. Fueron muriendo debido a problemas de timpanismo crónico y/o enterotoxemia por la dificultad de evacuar los gases, debido a la inclinación dada al cuerpo hacia adelante y abajo, a causa de la flexión permanente de los miembros anteriores.

Grado III: comprendió a los terneros de apariencia normal, pero con problemas de rigidez y/o crepitaciones en las articulaciones, especialmente las de los miembros posteriores, que se evidenciaba mayormente al hacer correr a los animales o al intentar flexionar manualmente las articulaciones. De los 32 terneros nacidos, 17 se clasificaron como de los grupos I y II, quedando los 15 restantes dentro del grupo III.

En las placas radiográficas se puede apreciar la buena estructura y calcificación de los huesos examinados.

DISCUSION

Todas las hembras con el toro de mayor antigüedad en el campo produjeron terneros normales en todas las pariciones anteriores y posteriores a la de 1979. Todas las vacas tuvieron entre 3 y 5 pariciones.

El toro incorporado en 1979 tuvo descendencia normal en el campo vecino, en el cual se adquirió.

La historia del rodeo descartaría entonces un problema genético.

El número anormal de 12 vacas vacías puede deberse a que algunas de ellas haya abortado precozmente. Los resultados negativos de brucelosis y la normalidad de las pariciones anteriores y posterior a 1979 antes mencionada, nos hacen descartar las causas infecciosas comunes de aborto. El mal estado del campo en cuanto a forraje disponible hizo que el propietario ubicara los animales en el potrero donde había aplicado el herbicida contra rosa mosqueta y cicuta.

Si bien no se tienen referencias sobre la posible toxicidad de rosa mosqueta, sí se poseen de cicuta.

Keeler (1978) describe varios casos de artrogrifosis y deformaciones congénitas, producidas por la ingestión de cicuta y asume que alguno de los alcaloides piridínicos de la cicuta, posiblemente la coniina, sería el responsable del efecto teratogénico de esta planta, ya que reprodujo dicho efecto experimentalmente, suministrando el alcaloide a vacas preñadas.

Generalmente los animales no comen estas especies, pero ese año, debido a la falta de forraje y/o al cambio de palatabilidad producido por el herbicida, la hacienda ingirió ambos vegetales.

Almeida (1974), en un informe sobre los aspectos toxicológicos de los herbicidas 2,4-D y 2,4,5,-T, habla del efecto teratogénico de ambos productos y alerta sobre la formación en el 2,4,5- T de una dioxina (2.378 tetraclorodibenceno para dioxina o T.C.D.B.D.) a partir de la condensación de dos moléculas de 2,4,5- T , la cual es de alto poder teratogénico y abortivo.

Entonces, la tríada rosa mosqueta-cicuta-2,4,5- T cobra vital importancia y nos permite componer el siguiente cuadro de situaciones:

-la cicuta podría de por sí ser la causa, ya que tiene reconocida toxicidad (Keeler, 1978; López, 1980, comunicación personal); -la rosa mosqueta podría haberse tornado tóxica temporalmente por la acción del herbicida, resultando así un caso de toxicidad indirecta (Almeida, 1976); -a su vez, ambos vegetales eran portadores del 2,4,5- T , de reconocido valor teratogénico y abortivo (Almeida, 1974; Harvey, 1972). Esta especial situación imposibilita hacer una cabal discriminación sobre la acción de cada uno de estos agentes y arribar a un diagnóstico certero, pero sí se puede afirmar que existe una probabilidad elevada que el conjunto haya sido el responsable del síndrome presente.

BIBLIOGRAFIA

- ALMEIDA, W. F. Aspectos toxicológicos de los herbicidas 2,4-D y 2,4,5-T. Boletín Sección Plaguicidas, Facultad de Medicina, UBA, N° 11. Setiembre 1974.
- HARVEY, R. G. Beneficios y riesgos de los herbicidas. Biokemia N°27. 1977.

KEELER, R- F. Alkaloid teratogens from *Lupinus conium*, *Veratrum*, and related genera. Effects of poisonous plants on livestock. Academic Press. 1978.