PERFILES PATOLOGICOS DE SISTEMAS GANADEROS DE VACUNO EN EL PIRINEO CENTRAL.

Bernués A., Maza M.T. y Manrique E.

Departamento de Agricultura y Economía Agraria. Universidad de Zaragoza.
C/ Miguel Servet 177. 50013 Zaragoza.

Introducción

La Ecopatología estudia las relaciones a nivel de explotación entre la patología del rebaño y el medio, entendido éste en sentido amplio (Landais, 1991). El reconocimiento de la complejidad de las interrelaciones existentes en ecopatología y la preocupación por considerarlas de manera global, conduce a abordar el "complejo animal-medio ganadero" bajo la óptica de la Sistémica. De esta manera emerge un nuevo enfoque de las relaciones entre la patología y los resultados técnicos y económicos de las explotaciones, poniéndolos a un mismo nivel y considerándolos conjuntamente (Bernués, 1994).

El estudio de las relaciones entre el sistema de explotación practicado y la enfermedad puede realizarse mediante la identificación de los llamados "perfiles patológicos", entendidos como conjunto de frecuencias relativas de distintos procesos patológicos asociados, característicos de un determinado "tipo sanitario" de explotación (Faye y Grelet, 1991).

En esta comunicación se identifican los perfiles patológicos encontrados en 69 explotaciones de vacuno de montaña de los Pirineos Centrales, relacionándolos con algunas características (orientación productiva, estructura, manejo, etc.) del sistema de explotación practicado.

Metodología

Se han estudiado 69 explotaciones de vacuno situadas en los valles de Broto, Baliera y Barravés (Pirineo Oscense) a través de encuestas individuales directas para un periodo de un año. Con la información obtenida se elaboraron un total de 82 indicadores referidos a patología, estructura, manejo general, relaciones con el medio físico, resultados productivos y manejo sanitario (Bernués, 1994).

Mediante técnicas estadísticas multivariantes de Análisis Factorial de Correspondencias Múltiples (AFCM) se obtuvieron factores explicativos a partir de las variables de patología. Dichos factores se utilizaron en un Análisis Cluster para obtener los grupos de explotaciones correspondientes a los tipos o perfiles patológicos identificados. Para poner de manifiesto posibles relaciones con otros elementos del sistema de explotación se ha realizado un análisis estadístico simple para cada grupo considerando todas las variables arriba mencionadas.

Resultados y discusión

Se han obtenido seis grupos de explotaciones mediante análisis Cluster sobre los tres primeros factores resultantes del AFCM para variables de patología. En el Cuadro 1 se detallan los valores medios de incidencia de los procesos patológicos considerados en los grupos obtenidos; las frecuencias relativas definen los perfiles patológicos característicos de cada grupo.

De forma similar se han calculado los valores medios del resto de indicadores no utilizados en el AFCM y referidos a estructura, manejo general, relaciones con el medio físico, resultados productivos y manejo sanitario.

Este trabajo ha sido desarrollado y financiado en el marco del Proyecto de Investigación CE 8001-CT-0002 (PL900131) y forma parte del trabajo de tesis doctoral del primer autor.

Cuadro 1. Perfiles Patológicos. Valores medios de las incidencias patológicas en los grupos obtenidos mediante Análisis Cluster sobre variables patológicas.

	GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4	GRUPO 5	GRUPO 6
aborto	1,57	1,38	**5,06**	0,00	**2,54**	**2,51**
respiratorio en vacas	**10,36**	5,00	**10,29**	0,70	1,50	0,46
digestivo en vacas	2,07	**10,10**	1,79	3,21	3,11	0,97
mamitis de verano	**4,89**	**4,12**	3,42	3,09	3,02	0,79
mamitis de establo	**10,28**	**14,88**	**11,04**	7,41	5,47	3,49
cuarterones perdidos	5,16	5,33	5,53	3,09	4,81	1,99
retención placentaria	**7,15**	6,56	4,55	**6,71**	2,70	1,27
cesáreas	0,94	2,37	**2,79**	1,03	1,00	0,77
otras distocias	2,81	3,09	**4,77**	2,13	1,85	3,13
infertilidad (vacías)	**7,82**	6,38	**11,07**	**8,43**	4,17	2,87
cojeras	8,42	8,57	**11,42**	**8,81**	3,63	**6,73**
mortalidad adultos	1,94	2,11	**4,73**	1,06	1,87	1,85
diarrea terneros	33,98	**47,04**	23,34	**71,12**	13,97	**41,12**
neumonía terneros	3,69	**21,17**	23,79	**28,36**	8,50	**12,72**
mortalidad total	2,58	**9,64**	**19,07**	4,31	4,69	7,32
mortalidad perinatal	0,93	**4,49**	**17,32**	0,80	3,64	2,08
letalidad diarrea	5,00	3,70	0,51	1,00	**5,17**	**6,76**
letalidad neumonía	0,00	2,01	0,00	**11,10**	**11,11**	**6,88**

Nota: los datos señalados en negrita definen los "perfiles patológicos" de cada grupo.

En el grupo 1 destacan los *problemas respiratorios en animales adultos, las mamitis de puerto y las retenciones placentarias.* Las mamitis de establo y la infertilidad (vacas vacías en un año) son asimismo bastante elevadas. No tienen apenas problemas de cesárea. En los terneros los problemas patológicos no son relevantes (neumonía y mortalidad muy escasas). Se trata de explotaciones de aptitud productiva mixta, de pequeña dimensión, instalaciones antiguas y tradicionales en cuanto a manejo (escaso consumo de piensos comprados, alto aprovechamiento de puertos, manejo sanitario deficiente). El margen bruto (MB) unitario de estas explotaciones es elevado.

El segundo grupo destaca por tener las incidencias de *problemas digestivos (indigestión, parálisis de panza, meteorismo, etc.) y de mamitis de establo* (15%) más elevadas de todos los grupos. Las mamitis de verano son también considerables. Los problemas neumoentéricos en terneros son importantes, de la misma forma que la mortalidad perinatal y total en terneros. Estas explotaciones son las de mayor aptitud lechera, de tamaño de rebaño medio e intalaciones modernas, con alto consumo de piensos compuestos y periodos de estabulación largos.

El tercer grupo, en general, tiene los mayores problemas patológicos, sobre todo aquellos que hacen referencia a la *esfera reproductiva: abortos, cesáreas y otras distócias e infertilidad.* También destacan las cojeras, mortalidad en adultos, problemas respiratorios en animales adultos y mamitis de establo. En los terneros la *mortalidad perinatal* es notablemente elevada (17,3%). Son explotaciones pequeñas, con relevancia del ovino y de aptitud preferentemente lechera. Las instalaciones son antíguas y bastante tradicionales en cuanto a manejo de alimentación, sanitario, etc. Debido a los problemas reproductivos y del parto la productividad numérica y por tanto el MB unitario son muy bajos.

El grupo 4 está caracterizado por los *procesos digestivos y respiratorios en animales jóvenes*, con una incidencia mucho mayor que el resto (71 y 28% respectivamente). En adultos cabe mencionar la retención placentaria, la infertilidad y las cojeras. Son explotaciones de aptitud productiva mixta, hay elevada presencia de ovino y los rebaños son viejos y de tamaño medio. El resto

de indicadores de manejo, de resultados económicos, etc. son de tipo intermedio entre los demás grupos.

Las explotaciones del grupo 5 tienen *escasos problemas patológicos en animales adultos* en los que tan sólo destacan en alguna medida los abortos. Los procesos en terneros, aunque de escasa incidencia, provocan elevadas tasas de letalidad, sobre todo las neumonías. Este grupo comprende explotaciones de orientación preferentemente cárnica, de tamaño medio e instalaciones de tipo intermedio. Aunque con largos periodos de pastoreo compran gran cantidad de alimentos fuera de la explotación, lo que hace que el MB unitario sea bastante escaso.

El sexto grupo es el de *menores problemas patológicos* (problemas digestivos y respiratorios en vacas, mamitis de establo y de puerto, retención placentaria, cesáreas e infertilidad). A diferencia del grupo anterior los *problemas neumoentéricos* presentan altas incidencias y son de tipo agudo pués presentan elevadas tasas de letalidad. Son explotaciones de carne, rebaños muy grandes e instalaciones modernas, bien planificadas y con manejo general y sanitario correctos. El consumo de piensos para adultos es bajo, no así el de terneros. Las épocas de pastoreo se prolongan mucho. Aunque el MB unitario es de tipo medio-bajo, en cifras absolutas es el mayor por la elevada dimensión de rebaño.

De manera general podemos observar que las incidencias patológicas aumentan globalmente con el nivel de intensificación de la producción lechera; esto es más manifiesto en el caso de las mamitis de establo (Brochart y col., 1984; Bernués y col., 1993). Las explotaciones de carne no parecen tener patologías específicas elevadas en animales adultos. Los grupos intermedios en cuanto a intensificación productiva lechera tienen incidencias de tipo medio. Estas tendencias han sido señaladas anteriormente por Faye y Grelet (1991).

El carácter tradicional en manejo e instalaciones de algunos grupos de explotaciones de orientación mixta está relacionado con elevados problemas de la esfera reproductiva y del parto, lo que provoca bajas productividades y por tanto M.B. escasos.

Las periodos prolongados de pastoreo provocan procesos agudos (elevada letalidad) de neumonía en los animales jóvenes, al pastar éstos en épocas frias.

Bibliografía

BERNUES A., MANRIQUE E. y MAZA M.T. (1993) Incidencias Patológicas en Explotaciones de Vacuno de Montaña con Diferentes Niveles de Producción Lechera. *Información Técnica Económica Agraria.* Vol. extra 12 (II), 628-630.

BERNUES A. (1994) Economía de la sanidad animal en áreas de montaña: interrelaciones entre la patología y los sistemas de explotación de vacuno y evaluación económica de programas sanitarios. Tesis Doctoral, Universidad de Zaragoza.

BROCHART M., BARNOUIN J., CHASSAGNE M., FAYE B. y FAYET J.C. (1984) Vaches Laitières: Contribution des Enquêtes Ecopathologiques à l'établissement des Programmes Sanitaires d'élevages. *Les Entretiens de Bourgelat* 1-43-74, 43-74.

FAYE B. y GRELET Y. (1991) Profils Sanitaires en Elevage Bovin Laitier mise en Relation avec une Typologie d' Exploitations. *INRA. Département de Recherches sur les Systèmes Agricoles et le Développement.* No. 21. Junio 1991.

LANDAIS E. (1991) Ecopathologie et Systémique. *INRA. Département de Recherches sur les Systèmes Agricoles et le Développement.* No. 21 Junio1991.