

ESTUDIO SEROEPIDEMIOLÓGICO DE LA OESTROSIS OVINA EN EXTREMADURA

ALCAIDE, M.; REINA, D.; SÁNCHEZ-LÓPEZ, J.; CARRÓN, A. y NAVARRETE, I.

Cátedra de Parasitología y Enfermedades Parasitarias. Departamento de Medicina y Sanidad Animal.
Facultad de Veterinaria. Universidad de Extremadura. Avda. de la Universidad s/n. 10017, Cáceres.
España.

RESUMEN

Para la realización de este sondeo seroepidemiológico, se procedió a la obtención de 4.314 muestras de sueros sanguíneos de ovinos adultos procedentes de 415 diferentes explotaciones ganaderas de las provincias de Badajoz y Cáceres. Dichos sueros fueron testados, mediante la técnica inmunoenzimática ELISA. Los análisis efectuados en relación tanto a la seroprevalencia como a la tasa de reactividad o % de reactividad medio, revelan que el 66'04 % del ganado chequeado posee anticuerpos anti-*Oestrus*. Respecto a la tasa de reactividad, los ovinos extremeños presentan una media general de 55'64 %, en relación a los sueros usados como controles. Finalmente, este estudio pone de manifiesto una importante expansión de la oestrosis entre las explotaciones examinadas, ya que el 95'94% de los rebaños chequeados presentaban animales parasitados.

Palabras clave

Oestrus ovis, ovino, seroprevalencia, tasa reactividad, Extremadura.

INTRODUCCIÓN

La oestrosis es un proceso parasitológico en auge, debido a la gravedad de las pérdidas económicas que *Oestrus ovis* provoca en el sector ovino y caprino, centradas principalmente en un descenso en el rendimiento cárnico, lechero y lanar. Es relevante señalar, que la oestrosis es una parasitosis propia de las explotaciones extensivas, donde el ganado esta en contacto con el medio natural, hábitat del díptero. Por todo ello, se pone de manifiesto la gran importancia que supone el conocimiento de la incidencia de la oestrosis en Extremadura, debido al gran número de cabezas de ovino que se crían en extensivo en nuestras dehesas.

MATERIAL Y MÉTODOS

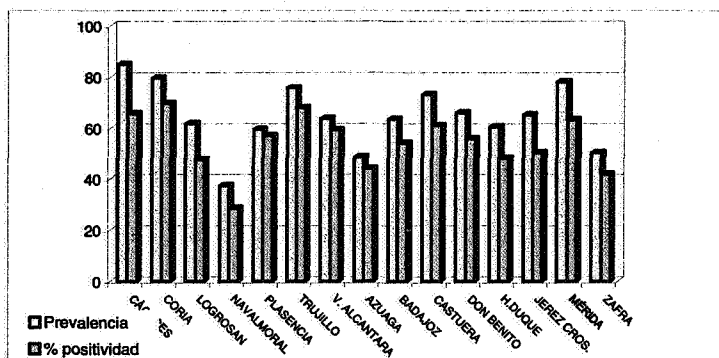
Un total de 4.314 sueros sanguíneos de ovinos adultos procedentes de 415 explotaciones ganaderas de Badajoz y Cáceres, provincias que poseen la mayor población de ganado ovino del país, han sido analizadas mediante la técnica ELISA. En dicho procedimiento se usó el método de micro-ELISA indirecto de dobles anticuerpos estandarizado por Yilma (1992), a partir de larvas de segundo estado, y probado posteriormente por Deconinck et al (1995). Con el objeto de obtener la máxima sensibilidad y especificidad de la técnica, se llevaron a cabo una serie de ensayos encaminados a determinar la concentración idónea del antígeno bruto larvario de segundo estado, así como diferentes concentraciones de los sueros, del conjugado, del sustrato y del tiempo de reacción enzimática. Una vez optimizada la técnica, se procedió al procesado de las muestras, y ya que el lector de ELISA nos proporciona resultados de la densidad óptica problema, así como las lecturas de los sueros controles positivos y negativos, es necesario calcular la densidad óptica corregida ($\% \text{ D.O.C} = \frac{\text{DO suero problema} - \text{DO suero negativo}}{\text{DO suero positivo} - \text{DO suero negativo}} \times 100$), de tal manera que aquellos valores referentes a las muestras analizadas, que sean mayores o iguales al 36 %, se consideran positivos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Las muestras sometidas a la técnica inmunoenzimática ELISA, reflejaron una prevalencia para Extremadura del 71'13 %, ya que se detectaron un total de 2.941 sueros positivos de los 4.314 chequeados. En la provincia de *Badajoz* se han muestreado 2.314 sueros procedentes de las 8 comarcas integrantes, donde obtuvimos una prevalencia del 64'89 %. En *Cáceres* se han estudiado un total de 2.000 sueros tomados de sus 7 comarcas, obteniéndose un total de 1.376 sueros con un porcentaje de reactividad igual o superior al 36 % fijado como línea de corte. El resultado es una prevalencia media del 67'19%.

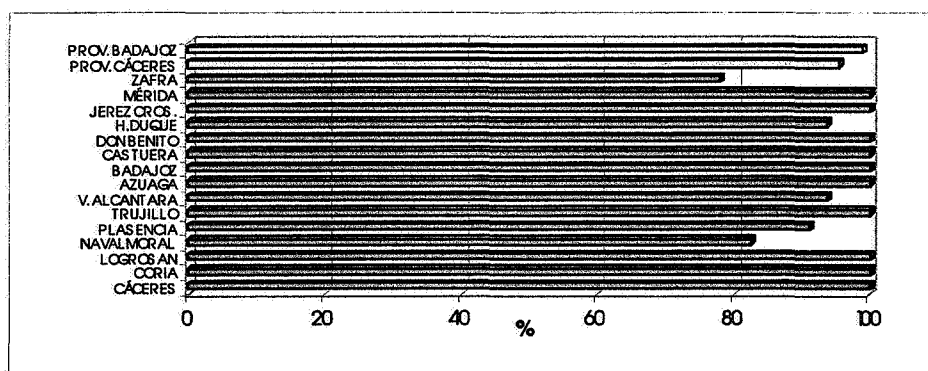
Como se ha comentado, la técnica ELISA es el método diagnóstico de elección por su sensibilidad y especificidad, pero además debemos resaltar su carácter cuantitativo, puesto que nos permite relacionar la D.O. obtenida con el nivel de anticuerpos presente en el suero de los animales positivos, expresada como porcentaje de reactividad frente a los sueros controles. Así, se ha obtenido una tasa de anticuerpos media del 55'64%. A tenor de los resultados obtenidos por comarcas, se evidencia una significativa correlación positiva entre el % de reactividad de los sueros y la seroprevalencia ($r = 0'885$; $p < 0'01$). Podemos afirmar, que las comarcas que poseen un mayor número de animales afectados son las comarcas donde el nivel de anticuerpos presente en los sueros, y por tanto, la intensidad de infestación, también es mayor. Destacan entre ellas especialmente: Cáceres, Coria, Trujillo, Castuera y Mérida (Fig. 1).

Figura 1. Prevalencia y porcentaje de positividad de las comarcas estudiadas.



En un trabajo preliminar llevado a cabo por Reina et al. (2000) se analizaron un total de 310 sueros procedentes de ovinos de la provincia de Cáceres, resultando una prevalencia media del 75'8 %. En este caso sólo se chequearon 15 explotaciones pertenecientes a las comarcas de Cáceres, Valencia de Alcántara y Trujillo. Las posibles coincidencias existentes entre el estudio planteado, con otras líneas de investigación de grupos científicos de nuestro país son escasas. Tan sólo García Cuadrado et al. (1995) efectuaron un pequeño estudio en corderos sacrificados en mataderos extremeños, denunciando una prevalencia media del 31'87 %. En cambio, valores más en la línea de los detectados en la zona suroeste de la Península Ibérica, son los obtenidos por Lucientes (2000) en ovinos perteneciente al valle medio del Ebro, donde se registró una prevalencia media del 71'18 %. En la misma línea se hallan los demostrados por Ruiz Martínez et al., (1992) y Pérez et al. (1996) para los rumiantes salvajes del sur español. No obstante, y a pesar de que estos estudios permiten una aproximación muy válida a la importancia que esta parasitosis supone en España, la contrastación de los resultados obtenidos en el presente estudio debe realizarse con otros que utilicen métodos diagnósticos de cierta similitud. En líneas generales puede destacarse que la presencia de *Oestrus ovis* en los rebaños ovinos de las comarcas extremeñas es muy frecuente (Fig. 2), lo cual supone un importante problema sanitario en dichas regiones. De las 415 explotaciones analizadas, tan sólo se han registrado 17 rebaños libres de la enfermedad, de tal manera que el 95'94 % de las explotaciones investigadas sufren esta parasitosis.

Figura 2. Prevalencia por explotaciones de las diferentes comarcas analizadas.



AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen sinceramente la ayuda prestada por los compañeros del Laboratorio Regional de Sanidad Animal de Extremadura, especialmente a los Dres. F. Hurtado y J. Marín. Finalmente, y del mismo modo, agradecemos a los técnicos especialistas M. Gómez e I. Monroy su asistencia en las tareas laboratoriales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- DÉCONINCK, P.; PANGUI, L. J.; CARRIERE, L. & DORCHIES, P. (1995). Dépistage sérologique de l'Oestrose ovine au Sénégal par la technique ELISA. *Rev. Méd. Vét.*, 146 (4), 265-268.
- DORCHIES, P.; PRÉVOT, F.; DURANTON, C.; BERGEAUD, J. P.; AKARPO, J.; PANGUI, L. J.; MISSOHOU, A.; DÉCONINCK, P.; OUATARA, L.; ROGER, F.; ACHI-YABA, L.; DIA, M. & JACQUIET, PH. (1999). Oestrose du mouton et de la chèvre (*Oestrus ovis*, Linné 1761) en Afrique: résultats d'une enquête sur 3204 sérum provenant de neuf pays. *Rev. Méd. Vét.*, 150 (5), 463-466.
- GARCÍA CUADRADO, N. & MORENO HERNÁNDEZ, B.; Oestrosis ovina en una zona semiárida. IV Congreso Ibérico de Parasitología, Santiago de Compostela, 24-28 de Julio de 1995, 100-101.
- LUCIENTES, J. (2000). La oestrosis de los pequeños rumiantes. XXV. Producción Ovina y Caprina, Teruel.
- MORENO, V; PÉREZ, J. M.; MORENO, P. A.; GRANADOS, J. E.; RUIZ-MARTÍNEZ, I.; SORIGUER, C. & SIMÓN, M.A. (1999). Oestrid myiasis in European Mouflon from Spain. *J. Wildlife Dis.*, 35 (1), 78-81.
- PÉREZ, J. M. ; GRANADOS, J. E. SORIGUER, R. C. & RUIZ-MARTÍNEZ, I. (1996). Prevalence and seasonality of *Oestrus caucasicus* Grunin, 1948 (Diptera: Oestridae) parasitizing the Spanish ibex, *Capra pyrenaica*. (Mammalia: Artiodactyla). *J. Parasitol.*, 82 (2), 233-236.
- REINA, D.; BONILLA, F.; MARTÍNEZ-MORENO, J.; DORCHIES, Ph.; HERNÁNDEZ, S. & NAVARRETE, I. (2000). Preliminary results about *Oestrus ovis* in douthwestern Spain. 3rd Annual Workshop COST 833 "Mange and myiasis in livestock"; 27-30 September, 2000. Czech Republic.
- RUIZ MARTÍNEZ, I.; PÉREZ JIMÉNEZ, J.M. & LOUASSINI, M. (1992). Comparative analysis of prevalence of *Oestrus ovis* L. (Diptera: Oestridae) in sheep horns of southern Spain and northern Morocco. *II Bol. Soc. Portuguesa de Entomol.*, 3: 421-428.
- YILMA, J. M. (1992). Contribution à l'épidémiologie, du diagnostic immunologique et la physiopathologie de l'oestrose ovine. Thèse Institut National Polytechnique de Toulouse, France.

SUMMARY

Serum samples were collected from a total of 4,314 adult sheep from different farms located in the provinces of Badajoz and Cáceres (S-W of Spain). These sera were analysed for antibodies to *Oestrus ovis* antigen using an ELISA-test. The results of this survey showed that 66.04 % of the animals checked are parasited. By farms, widely spread, because of 95.94% of sampled flocks have infested sheep, only 17 farms were free of *Oestrus ovis*. About the percent of reactivity, the ovine from Extremadura presents a general mean of 55.64%.

Key words

Ovine, *Oestrus ovis*, seroprevalence, % recativity, Extremadura.