

ESTUDIO SEROEPIDEMIOLÓGICO DE LA OESTROSIS CAPRINA EN EL SUROESTE ESPAÑOL

ALCAIDE, M.; FRONTERA, E.; REINA, D.; RODRÍGUEZ, M.J.; SÁENZ, I.E. Y NAVARRETE, I.

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

RESUMEN

Para la realización de este sondeo seroepidemiológico, se procedió a la obtención de 1.590 sueros sanguíneos de cabras adultas procedentes de 175 explotaciones ubicadas en las provincias de Cáceres, Badajoz y Sevilla. Estas muestras fueron analizadas mediante la técnica inmunoenzimática ELISA. Un total de 717 animales resultaron positivos a la presencia de anticuerpos específicos frente a *Oestrus ovis*. La seroprevalencia revelada es del 46,04% y el porcentaje de anticuerpos del 41,83%. La prevalencia por explotaciones detectada es del 91,43%, ya que 160 explotaciones presentaban animales seropositivos. Para conocer la posible relación existente entre la elevada prevalencia detectada de la parasitación y los potenciales factores predisponentes de la presencia de *O. ovis* en el suroeste de la Península Ibérica, se analizaron los parámetros de seroprevalencia y tasa de anticuerpos en función de la latitud, altitud, tamaño de rebaño y densidad de población ganadera. Los resultados obtenidos indican que latitudes meridionales (<39,5N), bajas altitudes (<650 metros), grandes tamaños de rebaño (>30 cabras por explotación) y una alta densidad de población (>7,5 cabras por km²) son factores predisponentes para la presentación de la oestrosis caprina.

Palabras clave: *Oestrus ovis*, cabra, seroprevalencia, porcentaje de anticuerpos, factores de riesgo.

INTRODUCCIÓN

La oestrosis es un proceso parasitológico en auge, debido a la gravedad de las pérdidas económicas que *Oestrus ovis* provoca en el sector caprino, centradas principalmente en un descenso en el rendimiento cárnico y lechero. 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, debido al gran número de cabras que se crían en extensivo en España.

MATERIAL Y MÉTODOS

Un total de 1.590 sueros sanguíneos de caprinos adultos procedentes de 175 explotaciones ganaderas de Sevilla, Badajoz y Cáceres, han sido analizados mediante la técnica ELISA. En dicho procedimiento se usó el método estandarizado por Dombre (2000), a partir del uso de un antígeno soluble de larvas 2 procedente de cabras infestadas naturalmente. Una vez optimizada la técnica, se procedió al procesado de las muestras. La tasa de anticuerpos o porcentaje de densidad óptica corregida se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$\% \text{ D.O.C} = \frac{\text{DO suero problema} - \text{DO suero negativo}}{\text{DO suero positivo} - \text{DO suero negativo}} \times 100$$

De tal manera que aquellos valores referentes a las muestras analizadas, que sean mayores o iguales al 40%, se consideran positivos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Respecto a los 1.590 sueros analizados de cabras, tan sólo 717 resultaron positivos a la técnica inmunoenzimática aplicada. Siendo la seroprevalencia en esta especie del 46,04% y el porcentaje de anticuerpos del 41,83%. La seroprevalencia detectada para los caprinos españoles es superior a las denunciadas por otros autores en países mediterráneos como Berrag *et al.* (1996) en Marruecos (14%) o Dorchies *et al.* (2000) en Francia (28,4%). Además, la seroprevalencia por explotaciones detectada fue del 91,43%, ya que un total de 160 explotaciones de las 175 muestreadas presentaban animales seropositivos.

Los resultados de seroprevalencia por provincias fueron del 52,12% para Badajoz, del 37,43% para Cáceres y del 52,75% para Sevilla. En cuanto a la tasa de anticuerpos detectada, fue del 47,91% para los caprinos analizados en Badajoz, del 33,75% en Cáceres y del 47,85% para Sevilla.

Respecto a la correlación calculada entre los valores de seroprevalencia y tasa de anticuerpos y los diferentes factores de riesgo, observamos que existe una correlación negativa no significativa entre la seroprevalencia y la **latitud**. Además, tan sólo hemos podido constatar que los caprinos explotados entre los paralelos 39,5N y 38,8N presentan unos valores, tanto de seroprevalencia como de porcentaje de anticuerpos, menor que en el resto de las regiones muestreadas.

De la misma manera, correlación negativa pero no significativa, es la detectada entre los parámetros cuantitativos analizados y la **altitud**, por lo que *a priori* la altitud no parece ser un factor restrictivo a la parasitación de los caprinos por *O. ovis*. De cualquier forma, al analizar por grupos o niveles los parámetros cuantitativos, observamos que la prevalencia y tasa de anticuerpos son considerablemente más bajas en las cabras explotados a partir de los 650 metros de altitud.

Entre el **tamaño de rebaño** y los parámetros estudiados, se describe una correlación positiva muy significativa, es decir cuanto mayor es el número de ganado caprino en una explotación mayor es la probabilidad de la existencia de animales seropositivos a *O. ovis*. Asimismo, se ha determinado que en rebaños con menos de 30 cabras, tanto la seroprevalencia como la tasa de anticuerpos, son significativamente menores a los detectados para rebaños con un mayor número de efectivos. Así, Cepeda-Palacios y Scholl (2000) observaron que el número de vuelos de las moscas grávidas aumentaban en proporción al número de cabras que pastaban juntas.

El coeficiente de correlación calculado entre la **densidad de población caprina** y la seroprevalencia y la tasa de anticuerpos, resultó significativamente positivo, lo cual quiere expresar que en zonas de mayor densidad de población caprina es mayor la probabilidad de hallar animales seropositivos y con tasas de anticuerpos más elevadas, que en aquellas regiones menos pobladas.

CONCLUSIONES

Se demuestra que *O. ovis* es tremendamente prevalente en los colectivos de caprinos de los principales territorios españoles de producción de estas especies animales, lo cual implica un problema de gran consideración, tanto sanitario como económico, ya que supone una importante merma en la productividad del ganado afectado.

Los resultados obtenidos indican que latitudes meridionales (<39,5N), bajas altitudes (<650 metros), grandes tamaños de rebaño (>30 cabras por explotación) y una alta densidad de población (>7,5 cabras por km²) son factores predisponentes para la presentación de la oestrosis caprina.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BERRAG, B.; RHALEM, A.; SAHIBI, H.; TAHIRI, Y.A.; GRAY, G.D.; UILENBERG, G. 1996. Parasites of goats in the North of Morocco. In: Proceedings of IFS workshop, Burkina Faso, *Parasitol. Res. Af.* 287-306.
- CEPEDA-PALACIOS, R.; SCHOLL, P.J., 2000. Factors affecting the larvipositional activity of *Oestrus ovis* gravid females (Diptera: Oestridae). *Vet. Parasitol.*, 91, 93-105.
- DOMBRE, K. 2000. Mise au point d'un test ELISA pour le depistage de l'oestrose caprine. Thèse Ecole Nationale Veterinaire de Toulouse, France.
- DORCHIES, P.; BERGEAUD, J.P.; TABOURET, G.; DURANTON, C. PREVOT, F.; JACQUIET, P. 2000. Prevalence and larval burden of *Oestrus ovis* (Linné 1761) in sheep and goats in Northern Mediterranean region of France. *Vet. Parasitol.* 88, 269-273.

SEROLOGICAL SURVEY OF CAPRINE OESTROSIS IN THE SOUTHWESTERN SPAIN

SUMMARY

A total of 1,590 sera from adult goats were collected at random on 175 farms in Southwestern Spain (Cáceres, Badajoz and Sevilla). Sera were tested by ELISA, using crude protein from second stage larvae as antigen. The mean seroprevalence was 46.04% and mean percentage of optical densities was 41.83%. The seroprevalence per flocks was 91.43%, these data indicate a high prevalence of this parasite in the investigated areas. The serological survey revealed that goats managed at lower altitudes (<650 metres), at meridians latitudes (<39.5N), on farms with great herds (>30 goats per farm) and located in areas with high caprine population density (>7.5 goats per km²) had a higher probability of infestation.

Keywords: *Oestrus ovis*, goat, seroprevalence, percentage of antibodies, risk factors.