

## OESTROSIS EN EL GANADO OVINO DEL SUROESTE ESPAÑOL.

ALCAIDE, M.; REINA, D.; SÁNCHEZ-LÓPEZ, J.; FRONTERA, 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

Durante un periodo de 23 meses comprendido entre noviembre de 2000 y septiembre de 2002, se examinaron un total de 458 cabezas de ovinos adultos sacrificados en mataderos de la provincia de Cáceres. Se observaron larvas de *Oestrus ovis* en alguno de sus diferentes estadios, en 331 de los animales chequeados, resultando una prevalencia global del 72'3 %. La tasa de infestación media en los animales afectados fue de 19'06 larvas/cabeza. Los tres estados larvarios han sido observados en cada uno de los meses analizados, aunque la mayoría de las larvas eran L1, ya que así lo evidencian los porcentajes medios de cada uno de los estadios larvarios: 68'74% para L1, 21'04 % de L2 y por último un 7'64% de L3. Tan sólo en los meses primaverales y finales del verano cambian estos porcentajes a favor de L2 y L3.

### Palabras clave

*Oestrus ovis*, ovino, dinámica estacional, incidencia.

### INTRODUCCIÓN

Pese a la manifiesta importancia de la parasitación causada por *Oestrus ovis* en los rumiantes menores de la Península Ibérica, que provoca una miasis nasal y sinusal, con clínica respiratoria variable, así como una inmunosupresión, con la consecuente asociación a la misma de patógenos bacterianos, son escasos los estudios encaminados a conocer la dinámica estacional e incidencia de mencionado parásito.

Es bien conocida la naturaleza cosmopolita de *Oestrus ovis*, particularmente en regiones de temperaturas cálidas y secas del planeta, donde las prevalencias pueden exceder incluso del 90% de los animales. Este trabajo ha sido desarrollado para definir determinados parámetros epidemiológicos en nuestras latitudes, con el objeto de aportar aplicaciones de tipo prácticas, preventivas y de control de esta miasis.

### MATERIAL Y MÉTODOS

Durante un periodo de 23 meses, comprendido entre los meses de noviembre de 2000 y septiembre de 2002, se han examinado un total de 458 cabezas de ovinos adultos (> 12 meses de edad) y de ambos sexos. Estos animales procedían de diversas provincias de la geografía española, pero en todo caso periféricas a la región extremeña como son Toledo, Ciudad Real, Salamanca, Cáceres, Badajoz o Sevilla, y todos ellos fueron sacrificados en mataderos comarcales de Cáceres.

Las cabezas, una vez separadas, eran seccionadas mediante un corte longitudinal, de acuerdo al método desarrollado por Yilma y Dorchie (1991). Las larvas encontradas fueron extraídas de sus ubicaciones naturales, como son las cavidades nasales, coanas, senos nasales, frontales, región faríngea, etc., y posteriormente eran identificados según el grado de evolución siguiendo las claves elaboradas y publicadas por Zumpt (1965).

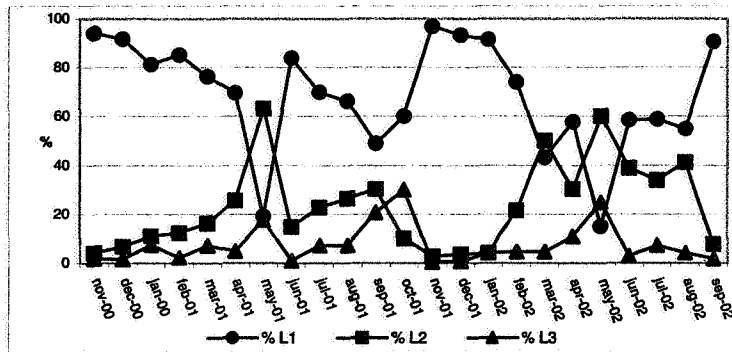
### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A lo largo de nuestro estudio, de las 458 cabezas de ovino examinadas, 331 presentaron estados larvarios de *Oestrus ovis*, lo que representa una prevalencia global del 72'3%. Esta altísima incidencia ya ha sido denunciada por otros autores en países mediterráneos como Italia, con un 91 % de prevalencia (Scala et al., 2001), Grecia con un 100 % (Papadopoulos et al., 2001) o Marruecos con una incidencia del 80% (Ruíz-Martínez et al., 1993).

Se han recopilado un total de 6.170 larvas, de las que un 68'74 % corresponden al primer estado larvario, el 21'04 % pertenecen al segundo estado larvario, y el 7'64 % de las larvas recopiladas son del tercer estado. De este modo, los porcentajes de presentación de cada estado larvario (Fig. 1) se distribuyen de manera similar durante los meses de noviembre de 2000 y febrero de 2001, es en el mes de marzo de

2001 ( $T^{\circ}$  media de  $13.2^{\circ}\text{C}$  y pluviometría media de  $24.2\text{ l/m}^2$ ) donde comienza un progresivo descenso del % de L1, en favor principalmente de L2 y en menor medida de L3. De nuevo en junio de 2001 hay un importante incremento del % L1, debido a la puesta de larvas por parte de las generaciones de adultos o imagos que están cerrando su ciclo vital. Sucendidamente, el % L1 comienza a disminuir hasta alcanzar su mínimo en septiembre, a partir de dicho mes empieza un incremento que se mantendrá hasta febrero de 2002. En el año 2002 se observa claramente un adelanto del ciclo, propiciado por una climatología más benévola con respecto al año anterior, ya que en este mes se registró una temperatura media de  $12.2^{\circ}\text{C}$  y una pluviometría mensual de  $10.6\text{ l/m}^2$ . Por lo demás, los porcentajes larvarios mensuales siguen una distribución prácticamente similar al año anterior.

Figura 1. Porcentajes larvarios mensuales.



Los resultados obtenidos son básicamente semejantes a los registrados por Dorchies y Alzieu (1997) en el Pirineo francés, donde se describe la notoria predominancia de L1 a lo largo del año, excepto en los meses de abril y mayo, época del año donde se produce un incremento considerable en la proporción de L2 y L3 respecto a L1. Esto denota la marcada capacidad de las larvas de primer estado a proseguir o detener su evolución, en sus localizaciones naturales durante su fase endógena o parásita, muy condicionadas por los factores medio ambientales, en función de que estos sean favorables o disgenésicos para la culminación del ciclo biológico exógeno. Debemos señalar que en nuestras latitudes, los periodos propicios para la evolución de los estados larvarios son más amplios, puesto que desde febrero-marzo y hasta junio, se observan picos de L2 y L3; incluso entre los meses de agosto y octubre. Por todo ello, no podemos afirmar que exista un claro estado de hipobiosis de las larvas de primer estadio, debido principalmente, a que aparecen todas y cada una de las diferentes formas larvarias en cada uno de los meses estudiados, aunque dicha proporción sea muy baja. Esta misma situación, ya ha sido denunciada por Caracappa et al. (2000) en Sicilia, Italia, por Dorchies et al. (2000) en la región sur de Francia, así como por Dakkak et al. (2001) en Marruecos. La noción clásica del término "número de generaciones por año" según las zonas geográficas, deberían ser reemplazadas por el de "periodo de reproducción", como postulan Dorchies et al. (1996). De esta forma, bajo las condiciones medioambientales que definen el clima mediterráneo-continental del suroeste peninsular, no existiría más que una única "estación de reproducción" que comenzaría en febrero-marzo, y concluiría aproximadamente en el mes de noviembre, en el transcurso de estos meses se sucederán varias generaciones continuas de adultos.

Finalmente, como conclusión señalamos la constante presencia de imagos o adultos durante nueve meses al año, un amplísimo periodo, en el que consecuentemente existe un enorme riesgo de infestación y reinfestación del ganado, poniéndose de manifiesto la grave importancia que esta parasitosis representa, tanto en el ámbito de la sanidad como en el de la economía del sector ovino español. Son diversos los autores que proponen pautas de tratamiento, profiláctico y curativo, de probada eficacia, no obstante preocupa el alto coste de los mismos. Por ello, es de suma importancia el conocimiento de la dinámica estacional del parásito, para poder aplicar dichos tratamientos en las épocas más adecuadas, consiguiendo la mayor efectividad con el mínimo coste. Así, se recomienda como tratamiento preventivo, en rebaños de nula o escasa incidencia (< 15% del rebaño afectado), un único tratamiento al comienzo de la estación de reproducción de *Oestrus ovis*, fechada entre los meses de febrero y marzo, pues eliminando las fases larvarias se elimina toda posibilidad de paso a la vida adulta libre que permite la reproducción de la especie y su diseminación. En casos más graves, se recomienda al menos dos tratamientos anuales, uno a finales del invierno, como en el caso anterior, y el segundo en el otoño, concretamente en septiembre-octubre, meses donde se produce un nuevo aumento de L2 y L3, lo que se traduce en una próxima

generación de adultos, evitando de esa forma la consecuente larviposición en el rebaño durante la fase final del periodo de reproducción del parásito.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CARACAPPA, S.; RILLI, S.; ZANGHI, P.; DI MARCO, V. & DORCHIES, Ph. (2000). Epidemiology of ovine oestrosis (*Oestrus ovis* Linné 1761, Diptera: Oestridae) in Sicily. *Vet. Parasitol.* 92: 233-237.
- DAKKAK, A.; KHALLAAYOUNE, K. & DORCHIES, Ph. (2001). Epidemiologie of *Oestrus ovis* infection in sheep in Morocco. In: Proceedings 4<sup>th</sup> Annual Workshop Cost Action 833 UE, "Mange and Myiasis in Livestock". Toulouse, France, October.
- DORCHIES, Ph. (1997). Physiopathologie de l'oestrose ovine et rappels cliniques. *Point Vet.*, 28: 1843-1847.
- DORCHIES, P. & ALZIEU, J.P. (1997). L'oestrose ovine: revue. *Revue Med. Vet.* 148 (7): 565-574.
- DORCHIES, P.; BERGEAUD, J.P.; TABOURET, G.; DURANTON, C.; PREVOT, F. & JAQUIET, P. (2000). *Prevalence and larval burden of Oestrus ovis (Linné 1761) in sheep and goats in northern Mediterranean region of France.* *Vet. Parasitol.* 88 (3/4): 269-273.
- PAPADOPOULOS, E.; PRÉVOT, F.; JACQUIET, Ph.; DURANTON, C.; BERGEAUD, J.P.; KALAITZAKIS, E. & DORCHIES, Ph. (2001). Seasonal variation of *Oestrus ovis* specific antibodies in sheep and goats mixed flocks in Greece. *Vet. Parasitol.*, 95 (1) 73-77.
- RUIZ-MARTÍNEZ, I.; PÉREZ JIMÉNEZ, J.M. & LOUASSINI, M. (1993). Comparative analysis of prevalence of *Oestrus ovis* L. (Diptera: Oestridae) in sheep horns of southern Spain and northern Morocco. *Boletim da Sociedade Portuguesa de Entomologia. Supl.3, Vol.II*, 421-428.
- SCALA, A.; SOLINAS, G.; CITTERIO, C.V.; KRAMER, L.H. & GENCHI, C. (2001). Sheep oestrosis (*Oestrus ovis*, Linné 1761, Diptera: Oestridae) in Sardinia, Italy. *Vet. Parasitol.*, 102 (1/2): 133-141.
- YILMA, J. M. & DORCHIES, P. (1991). Epidemiology of *Oestrus ovis* in southwest France. *Vet. Parasitol.*, 40 (3/4), 315-323.
- ZUMPT, F. (1965). *Myiasis in Man and Animals in the Old World.* Wutterworths & Co. Ltd. London.

## AGRADECIMIENTOS

Los autores desean mostrar su agradecimiento, a los operarios y veterinarios de los mataderos comarcales de Coria y Cáceres, así como a los técnicos-especialistas M. Gómez e I. Monroy, por la ayuda prestada en las tareas laboratoriales.

## SUMMARY

Data for cronobiological study were obtained from November 2000 to September 2002, we examined 458 heads of adults sheeps from differents regions of S-W of Spain, slaughtered in comarcales abattoirs of province of Cáceres. Were detected *Oestrus ovis* larva in any of its differents stages, in 331 animals examined, so the prevalence recorded was 72.3%. The mean number of larva per infested sheep head revealed was 19.06. The differents stages were encountered throughout the year, the present study suggest the existence of a long favourable period to the evolution and development of larval instars, which begins in Febrary/March and finishes nearly in November.