

Situación actual de la oestrosis ovina en España

M. Alcaide, D. Reina, J. Sánchez-López, E. Frontera e I. Navarrete.
Cátedra de Parasitología. Dpto. de Medicina y Sanidad Animal.
Facultad de Veterinaria. Universidad de Extremadura.

La oestrosis es una miasis cavitaria producida por los estados larvarios de la mosca denominada *Oestrus ovis* (Linneo, 1761), los cuales se localizan preferentemente en las regiones nasales, sinusales y faríngeas de la oveja y de la cabra, siendo esta última un hospedador menos usual. La parasitación causada por estos dípteros provoca una afección de curso crónico, de presentación estacional,

caracterizada clínicamente por catarro nasal y sinusal, acompañada de flujo de consistencia variable, estornudos, dificultad respiratoria y movimientos anormales de la cabeza, así como una importante inmunosupresión, con la consecuente asociación a la misma de patógenos bacterianos. Por ello, 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.

Aspectos generales de la oestrosis ovina

Es bien conocida la naturaleza cosmopolita de *O. ovis*, particularmente en regiones de temperaturas cálidas y secas del planeta. Se trata de una parasitosis propia de las explotaciones extensivas, donde los animales están en contacto con el medio natural, hábitat del parásito. De hecho, el ciclo biológico de dicho parásito se encuentra íntimamente ligado e influenciado a los factores medioambientales (temperatura, humedad relativa, altitud, velocidad del viento, horas de lluvia, horas de sol, etc). De ese modo, las larvas de primer es-

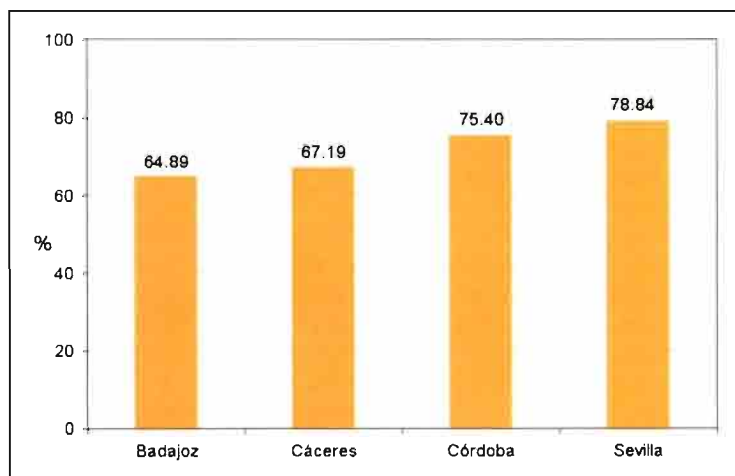


Figura 1.
Gráfica de prevalencias en algunas provincias.

tado que los imagos o adultos depositan en zonas próximas a los ollares y boca de los animales, ascienden hacia las fosas nasales y paranasales, regiones donde tendrá lugar un par de mudas. Durante su estancia en las cavidades nasofaríngeas, los distintos estadios larvarios se alimentan de las secreciones mucosas, que se hallan incrementadas debido a la irritación provocada por la misma parasi-

entorno cercano a rebaños de ovinos o caprinos. Las moscas depositan sus larvas principalmente en la conjuntiva ocular, mucosa nasal o alrededor de la oreja de mencionados hospedadores, provocando conjuntivitis, rinitis u otitis.

Para el tratamiento de la oestrosis, se cuenta desde hace más de siete décadas, con infinidad de medios profilácticos y paliativos, así como un considerable arsenal de quimioterápicos, de utilidad y éxito diverso. Desde los primeros tratamientos locales, como fueron los rociados intranasales con una solución de jabón de cresol, hasta los tratamientos sistémicos actuales, con los distintos derivados de lactonas macrocíclicas (ivermectina, doramectina o moxidectina) o de las salicilánidas (clo-santel). Sin embargo, hoy en día, la oestrosis en

nuestra ganadería

ovina y caprina sigue persistiendo, incluso, probablemente se haya acrecentando su presencia entre los rebaños, induciendo cuantiosas pérdidas económicas. Por ello, es de suma importancia el conocimiento de la biología, dinámica estacional y epidemiología del parásito para optimizar el empleo de los antiparasitarios.

Epidemiología de la oestrosis ovina en el suroeste español

Para la realización del sondeo epidemiológico se analizaron mediante la técnica inmunoenzimática ELISA, un total de 5.878 muestras de sueros sanguíneos procedentes de ovinos adultos pertenecientes a 551 explotaciones ubicadas en las provincias de Badajoz, Cáceres, Sevilla y Córdoba. Este estudio serológico a gran escala, reveló que el 70% de los animales analizados eran positivos a la presencia de anticuerpos anti-Oestrus específicos. Las prevalencias medias detectadas para los ovinos de la provincia

de Badajoz, fue del 64,9%; para Cáceres del 67,2%; para Sevilla del 78,8%, y para la provincia de Córdoba del 75,4%. La prevalencia global por rebaños detectada fue altísima, puesto que el 96,73% de los rebaños sondeados presentaban al menos un animal afectado, hallándose tan sólo 18 explotaciones de las 551 analizadas, libres de la parasitosis. Por consiguiente, la infestación por *O. ovis* se halla ampliamente extendida entre los rebaños, pero de igual manera dentro de los mismos, así en 115 explotaciones se registraron todos los animales chequeados positivos.

Cronobiología de *O. ovis* en el centro y suroeste español

Para el estudio cronobiológico del parásito, se han examinado un total de 477 cabezas de ovinos adultos (>12 meses de edad) y de ambos sexos, durante 23 meses (entre noviembre de 2000 y septiembre de 2002). Estos animales fueron sacrificados en mataderos comarcales de la provincia de Cáceres, aunque procedían de diversas provincias del centro y suroeste de la geografía española: Toledo, Ciudad Real, Salamanca, Cáceres, Badajoz o Sevilla. Una vez sacrificados los animales, las cabezas eran separadas y seccionadas con un corte longitudinal. Las larvas encontradas fueron recopiladas de sus ubicaciones naturales (cavidades nasales, coanas, senos nasales, frontales, región faríngea, etc), y posteriormente identificadas según su grado de evolución, siguiendo las claves elaboradas y publicadas por Zumpt (1965).

De las 477 cabezas de ovino examinadas para la determinación del ciclo cronobiológico de *O. ovis* en nuestras latitudes, 339 presentaron estados larvarios de *O. ovis*, lo que representa una prevalencia global del 71,1%. La tasa de infestación media observada por animal fue de 18,5. Esta altísima presencia del parásito en el ganado lanar, ya ha sido denuncia por otros autores en países mediterráneos como Italia, con un 91% de prevalencia, Grecia

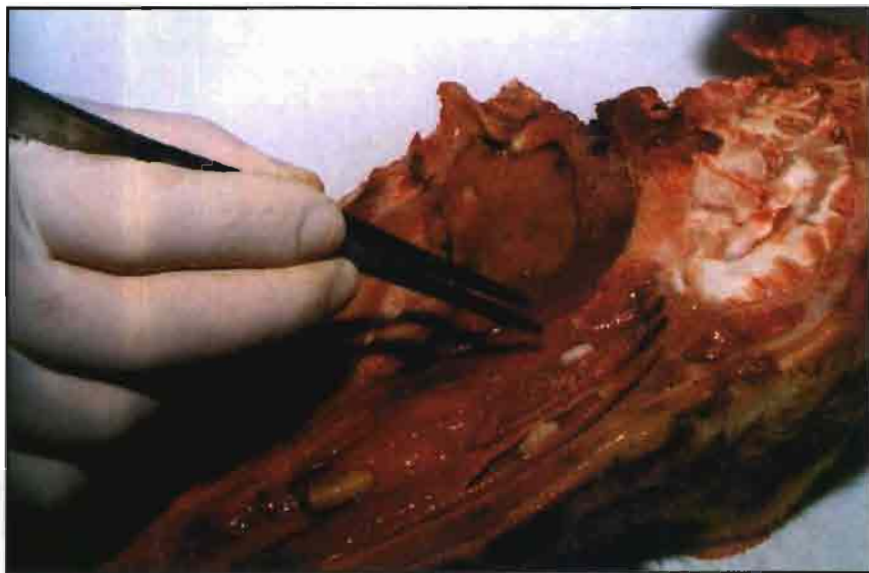


Figura 2.- Recogida de larvas de las cavidades naso-sinusales.

tación. Por último, la larva madura abandona el hospedador por los conductos nasales hasta alcanzar el medio exterior, donde se entierran en el suelo para formar la pupa, de la cual surgirá de nuevo la mosca adulta, completando así su ciclo biológico.

Las repercusiones económicas de la oestrosis en los colectivos ganaderos son difíciles de cuantificar. Las pérdidas indirectas se deben fundamentalmente al importante descenso en el rendimiento de las producciones cárnicas, lecheras y lanares, así como el descenso de la calidad de los mencionados productos. Las muertes o pérdidas directas son raras, y generalmente, si se producen son consecuencia de las infecciones secundarias concomitantes a la parasitación antes mencionadas.

La oestrosis es considerada una zoonosis, puesto que se han descrito numerosos casos en hospedadores no habituales como pueden ser el hombre y el perro, pero en cualquier caso siempre relacionados con un

con un 100% o Marruecos con una incidencia del 80%.

La cronobiología se ha analizado basándonos en la distribución de los porcentajes de los diferentes estados larvarios a lo largo de los meses estudiados. De este modo, estos porcentajes mensuales de presentación de cada estado larvario (**Fig. 3**) se distribuyen de manera similar durante los meses de noviembre de 2000 y febrero de 2001. A partir del mes de marzo de 2001 comienza un progresivo descenso del porcentaje de L1, en favor principalmente de L2 y en menor medida de L3. De nuevo, en junio de 2001 tiene lugar un importante incremento del porcentaje L1, 84,04%. Autores como Dorchies, sugieren que cuando las L1 alcanzan un porcentaje superior al 80%, se está produciendo un claro descenso en la tasa media de maduración larvaria. Pero la causa real de este aumento, en el mes de junio, es debido a la puesta de L1 por parte de las generaciones de adultos que están cerrando

su ciclo vital en este período. Seguidamente, el porcentaje L1 comienza a disminuir hasta alcanzar su mínimo en septiembre, y a partir de aquí emprende una nueva subida 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. Por lo demás, los porcentajes larvarios mensuales siguen una distribución prácticamente similar al año anterior.

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

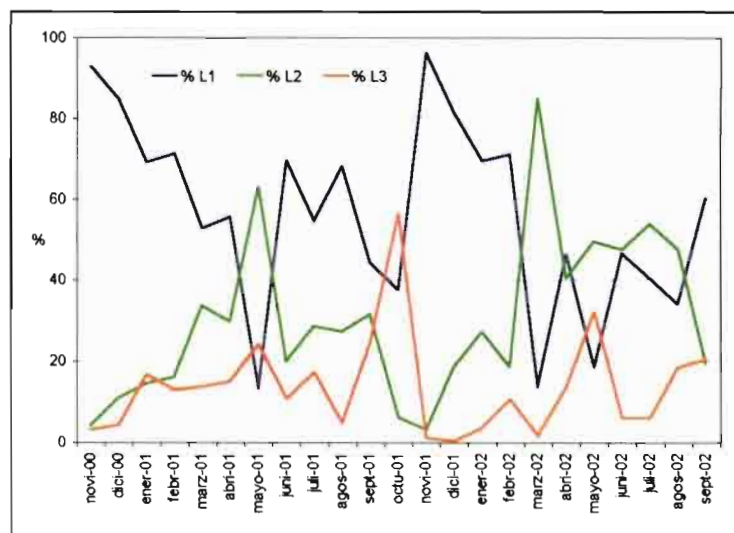


Figura 3.
Porcentajes larvarios mensuales.

durante su fase endógena, 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 (**Fig. 4**), los periodos propicios para la evolución de los estados larvarios son más amplios que el caso anteriormente expuesto, ya que

La Revolución del Ensilado



**Autopropulsada,
arrastrada...
gran facilidad de
transporte**

Manitoba

ENSILADORA ENSILER 2400 TUBULAR

**Embolsa al vacío toda clase de productos ensilables.
Estado de conservación de excelente calidad.
Sin necesidad de estructuras.**



Casimiro
MAQUINARIA ZOOTÉCNICA

Adelante con fuerza

**Ctra. Sucs - Gimenells
25113-SUCS (Lérida)
Tel: 973 74 02 02 - Fax: 973 74 15 52**

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

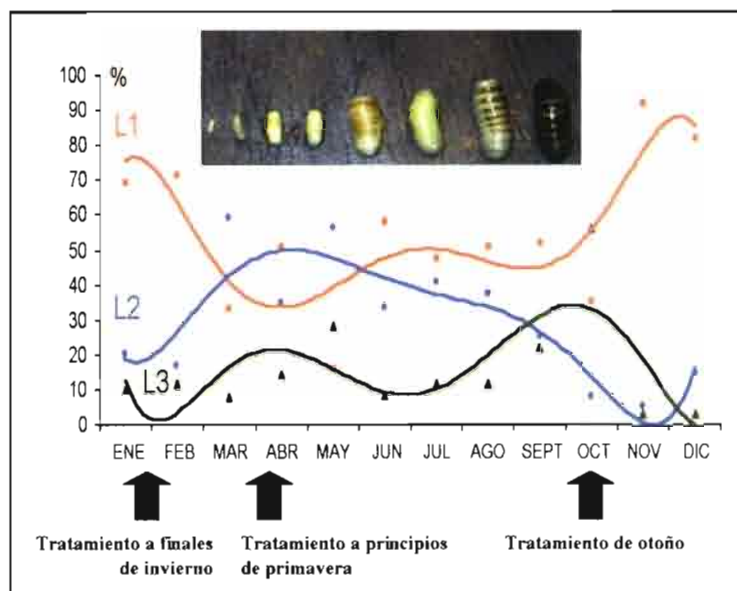


Figura 4. Esquema anual del ciclo biológico de *O. ovis* y tratamientos estratégicos.

estadio. Esto es debido principalmente, a que aparecen todas y cada una de las diferentes formas larvarias en todos los meses estudiados, aunque dicha proporción sea muy baja en algunos meses como noviembre, diciembre y enero. Esta misma situación, ya ha sido denunciada en otros países como Italia, la región sur de Francia o Marruecos, e incluso en Egipto, se estableció que no existían larvas hipobióticas, desarrollándose continuas generaciones de adultos a lo largo del año.

Aplicaciones prácticas: Estrategias de tratamiento y control

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 define el clima mediterráneo-continental del suroeste peninsular, no existiría más que un único "periodo de reproducción" que comenzaría en febrero-marzo, y concluiría aproximadamente en noviembre, sucediéndose varias generaciones continuas de adul-

tos en el transcurso de estos meses.

En definitiva, subrayamos como conclusión la constante presencia de imagos o adultos durante nueve meses al año, un amplísimo periodo de contacto parásito-hospedador, en el que consecuentemente existe un enorme riesgo de infestación y reinfestación del ganado, poniéndose de manifiesto la relevancia que esta parasitosis representa, tanto en el ámbito de la sanidad como en el de la economía del sector ovino español.

Así, se recomienda como tratamiento preventivo, en rebaños de nula o escasa incidencia (<15% del rebaño afectado), un único tratamiento previo al comienzo de la estación de reproducción de *O. ovis*, fechada entre los meses de febrero o marzo. Su objetivo principal es provocar la mayor mortalidad larvaria, ya que 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 algo más graves, donde el 25-60% del rebaño se halla afectado, se recomienda al menos dos tratamientos anuales. Uno a finales del invierno (febrero), como se describe en el supuesto anterior.

En este caso, sería aconsejable la utilización de un producto altamente efectivo, especialmente contra L1, para evitar la viabilidad de estos nuevos estados larvarios, depositados por las primeras generaciones de moscas, que comienzan su etapa de reproducción y diseminación en estos meses. Y el segundo tratamiento en el otoño, concretamente a finales de septiembre o principios de octubre, donde se recomienda el uso de un eficaz larvicida con una actividad residual importante, ya que en este periodo se produce un nuevo aumento de L2 y L3, lo que se traduce en una próxima generación de adultos, la última en un ciclo anual. Se evitaría de esa forma, la reiterada larviposición durante esta fase final del periodo de reproducción del parásito, al ser impedido el paso a fase adulta de estos estados larvarios, y simultá-

neamente, eliminaríamos las L1 recientemente alojadas en las cavidades nasales de los animales.

Finalmente, se propone una estrategia de hasta tres tratamientos anuales, en aquellos rebaños severamente afectados por la oestrosis, más del 60% de los animales parasitados. Lo cual, parece ser la situación actual más generalizada en el sector ovino español, según demuestran las encuestas epidemiológicas elaboradas.

El objetivo principal planteado es eliminar la máxima cantidad de larvas de primer estado, por ello el primer tratamiento, como en los dos casos anteriores, tendría lugar en enero-febrero. Mientras que el segundo y tercer tratamiento se aplicarían, al comenzar y finalizar la época definida de vuelo de los imagos, es decir, a principios de primavera y finales de otoño. En esta ocasión, sería recomendable el uso de un antiparasitario de prolongada actividad residual, para tener protegidos a los animales el mayor tiempo posible, reduciendo con ello las tasas de prevalencia e incidencia. A la vez, que se pretende limitar en lo posible la población de moscas, al disminuir el número de larvas viables en las ubicaciones endógenas del hospedador.

Como conclusión, es de vital importancia señalar que los tratamientos deben ser generalizados por regiones o comarcas, puesto que los rebaños debidamente desparasitados únicamente se podrán infestar por moscas que provengan de explotaciones próximas. Por último, y debido a que los beneficios a lograr con el tratamiento de esta parasitosis, no se obtendrán a corto plazo, sería conveniente la puesta en marcha, por parte de las autoridades competentes, con la colaboración e implicación de todas las partes afectadas (criadores, asociaciones ganaderas, veterinarios, laboratorios farmacéuticos, etc.), de campañas regionales de información sobre la situación actual de la oestrosis en el sector ganadero ovino y caprino y las herramientas con las que se cuenta para su paliación. ●

El clima del suroeste peninsular determina un único periodo de reproducción continuo de febrero a noviembre