

# **RESUMENES DE TESIS Y LIBROS**

## EL VACUNO DE CARNE: PERSPECTIVAS DE EVOLUCION, CONSECUENCIA DE LA APLICACION DE LAS CUOTAS LECHERAS

**Autor:** Ana Cid Delgado  
**Director:** Dr. don Julio Tovar Andrada  
**Tribunal:** Dr. don Miguel Angel Aparicio Tovar  
Dr. don Argimiro Daza Andrada  
Dr. don Valeriano Domenech García  
Dr. don Joaquín Sánchez Peinado  
Dra. doña Ana Isabel Rojas López  
**Fecha de lectura:** Cáceres, 9 de octubre de 1991  
**Calificación:** Apto «cum laude»

Tras el estudio de lo ocurrido en cada uno de los países de la Comunidad Económica Europea, en los últimos años, y en los países donde la aplicación del sistema de cuotas es más antiguo, hemos abordado lo que puede suceder en nuestro país mediante simulación.

Esta simulación consta de dos explotaciones de vacuno lechero con 60 plazas y situaciones diferentes: una periurbana y otra rural, ambas con una base territorial de 72,7 Ha y producciones de 5.600 l por lactación.

Para adaptarnos al actual sistema de cuotas, hemos de reducir un tercio la producción global de la explotación, para lo cual hay dos alternativas: reducir el número de cabezas o reducir los niveles productivos mediante el ahorro o supresión del concentrado de la ración.

Los resultados obtenidos ponen de mani-

fiesto que la decisión más favorable sigue siendo la producción intensiva; esto implica la reducción en un tercio de la cabaña de la explotación, con el consiguiente cambio en alimentación, reconversiones y estructura de la explotación.

El censo general de vacuno va a disminuir de modo significativo, pero este descenso será a costa de las razas productoras de leche.

Respecto a la producción de carne, se verá afectada en un principio, con una saturación del mercado fruto de las vacas lecheras sacrificadas, pero seguidamente, la disponibilidad de terneros para ser cebados será menor.

Las cuotas lácteas suponen una clara ralentización de los gastos en la economía comunitaria, pero no son capaces, por sí mismas, de resolver la problemática.

# CRONOBIOLOGIA DE LAS SECRECIONES GASTRICA Y PANCREATICA EN EL PERRO

- Autor:** José María Ariño Gil
- Directores:** Ginés M. Salido Ruiz, Catedrático de Fisiología de la Universidad de Extremadura  
Juan A. Madrid Pérez, Profesor Titular de Fisiología de la Universidad de Murcia
- Tribunal:** *Presidente:* Angel Robina Blanco-Morales, Catedrático de Anatomía de la Universidad de Extremadura  
*Vocales:* Rafael Jiménez Fernández, Profesor Titular de Fisiología de la Universidad de Salamanca  
Eugenio Jiménez Gutiérrez, Profesor Titular de Bioquímica de la Universidad de Málaga  
José Iglesias Gómez, Profesor Titular de Bioquímica de la Universidad de Granada  
*Secretario:* Carmen Barriga Ibars, Profesora Titular de Fisiología de la Universidad de Extremadura
- Fecha de lectura:** 30 de octubre de 1991
- Calificación:** Apto «cum laude»

Se ha desarrollado un sistema automatizado para la cuantificación y reingreso a duodeno de la secreción pancreática exocrina en el perro y registro continuo de pH gástrico en perro no anestesiado. Mediante el empleo de dicho sistema se ha demostrado que el pH gástrico del perro está sujeto a una oscilación de carácter endógeno y circadiana, caracterizada por una amplitud del 18 % y máxima acidez en el segundo período nocturno. El análisis cronobiológico del pH gástrico durante períodos interdigestivos ha puesto de manifiesto la existencia de un ritmo ultradiano de gran amplitud, superpuesto a la oscilación circadiana. Este ritmo, con un período comprendido entre 90 y 125 minutos desaparece tras la ingestión de alimento, permaneciendo interrumpido durante un tiempo que es directamente proporcional a la cantidad de alimento ingerido. Por su parte, la secreción

pancreática muestra un aparente ritmo circadiano fuertemente dependiente de la cantidad de alimento y de la hora en la que es ingerido. El carácter exógeno de este ritmo viene confirmado por la desaparición del mismo en perros ayunados o sometidos a alimentación enteral. El flujo de jugo pancreático en el perro ayunado muestra, por otro lado, amplios ritmos ultradianos de períodos comprendidos entre 100 y 120 minutos, ritmos que desaparecen tras la ingestión de alimento, pero no con infusión enteral de nutrientes.

Por todo ello, esta tesis pone de relieve el predominio de los componentes ultradianos en el tracto digestivo y la debilidad del sistema circadiano de esta especie; asimismo, aporta datos concluyentes acerca de la complejidad, no imaginada hasta ahora, de los mecanismos que regulan la secreción pancreática y ácida gástrica.

# DERMATOFILOSIS EN ESPAÑA OCCIDENTAL: ESTUDIOS ETIOLÓGICOS Y EPIDEMIOLOGICOS

**Autor:** Javier Hermoso de Mendoza Salcedo  
**Directores:** Dr. Miguel Hermoso de Mendoza Salcedo  
Dr. Antonio Arenas Casas  
**Tribunal:** *Presidente:* Dr. don Antonio Miranda García  
*Vocales:* don Luis León Vizcaíno  
don José Francisco González Cabo  
doña María José Linares Sicilia  
*Secretario:* don Juan Anselmo Perea Remujo  
**Fecha de lectura:** 19 de junio de 1991  
**Calificación:** Apto *Cum Laude.*

En el presente trabajo se han efectuado una encuesta serológica masiva y estudios clínico-epidemiológicos y etiológicos sobre la dermatofilia ovina, enfermedad recientemente diagnosticada en Extremadura y escasamente conocida en España. Para ello se analizaron 513 sueros de 61 rebaños seleccionados al azar en las 7 comarcas de la provincia de Cáceres con mayor censo ovino. En los mismos rebaños se recabó información clínica y epidemiológica y se recogieron muestras patológicas para bacteriología.

Las muestras serológicas se analizaron por dos técnicas distintas, altamente sensibles, como ELISA Indirecto e Inmunofluorescencia Indirecta.

Los resultados fueron un 95,32 % de seropositivos mediante ELISA, un 92 % mediante IFI y un 98,44 % combinando ambas, habiendo individuos seropositivos en el 100 % de los rebaños analizados.

Las formas clínicas más frecuentemente detectadas fueron de escasa gravedad en general y limitadas a áreas pilosas del cuerpo, afectando preferentemente en la región facial al pabellón auricular y al hocico.

Los factores epidemiológicos asociados a los brotes y áreas encuestadas apoyan la enorme difusión de la infección y la levedad de las formas clínicas. Pluviometría globalmente escasa, pero con precipitaciones esporádicas suficientemente intensas

para provocar afecciones en áreas pilosas del cuerpo; paisaje poco accidentado en amplias zonas, permitiendo la difusión por el viento de material infectante a largas distancias; factores de manejo: rebaños compactos, transhumancia, transterminación, esquila y baños, que favorecen al contagio; presencia en el área de estudio de muchos de los vectores descritos en la enfermedad, como ácaros, insectos e incluso aves; el tronco racial Merino Extremeño, de vellón denso, predominante en la zona estudiada, muestra una cierta resistencia a las afecciones clínicas graves, máxime con las condiciones climáticas reinantes en su hábitat natural; el comportamiento altamente gregario del tronco racial Merino, y factores más generales, como la lactación, monta, etc., favorecen el contagio directo; por último, existen gran número de enfermedades bacterianas víricas y parasitarias en el ovino extremeño que son predisponentes a infecciones como la que nos ocupa.

Se aislaron 8 cepas autóctonas de *Dermatophilus congolensis* que se estudiaron comparativamente con otras 10 cepas exóticas en cuanto a caracteres fenotípicos (morfología, actividad bioquímica y enzimática, sensibilidad a quimioterápicos, tipos antigénicos), mostrando diferencias estadísticamente significativas respecto a cualquier criterio, pero ninguna correlación válida entre ellas.

# ESTUDIO DE LOS PARAMETROS REPRODUCTIVOS DE MERINO PRECOZ EN PASTOREO

**Autora:** Doña Teresa de Jesús Roy Pérez  
**Directores:** Doctor don Jesús Usón Gargallo  
Doctor don Juan Plaza Gonzalo  
**Tribunal:** *Presidente:* Doctor don José Sanz Parejo  
*Vocales:* Doctores don José Folch Pera  
don Miguel Abad Gavin  
don Agustín Josa Serrano  
*Secretario:* Doctor don Miguel Angel Vives Vallés  
**Fecha de lectura:** 27 de junio de 1991  
**Calificación:** Apto «cum laude»

La importancia de la raza Merino Precoz en la producción ovina del ecosistema pastoral de Extremadura, unido a la escasez de datos sobre la reproducción en esta raza, nos motivó a realizar un trabajo de investigación sobre parámetros reproductivos y establecer las relaciones entre ellos.

Se utilizó un rebaño de ovejas Merino Precoz (295). Se sincronizó el celo mediante esponjas vaginales. Se realizó una monta dirigida. Se determinó la tasa de ovulación por endoscopia en la mañana del tercer día después de la cubrición.

Las recogidas de muestras sanguíneas para el diagnóstico de gestación y determinación de progesterona plasmática durante la misma se realizaron en el día 18 tras la cubrición y con un intervalo mensual. Dicha determinación se llevó a cabo por radioinmunoanálisis.

La tasa de ovulación del rebaño estudiado fue de  $1,49 \pm 0,05$ . Las diferencias en tasa de ovulación entre los ovarios izquierdo y derecho no fueron estadísticamente significativas. Tras la comparación de ovejas vacías, 15 % en el grupo que se efectuó endoscopia y 16 % en el grupo testigo, se concluye que el uso de la endoscopia para medir la actividad del ovario no tiene efectos adversos en el desarrollo de la gestación.

Los valores que relacionan el historial reproductivo anterior con la tasa de ovulación observada han puesto de manifiesto que las

ovejas con mayor tasa de ovulación tuvieron más partos dobles en su vida anterior que las ovejas con menor tasa de ovulación.

La tasa de ovulación y la prolificidad estuvieron significativamente correlacionadas entre sí y con la concentración de progesterona plasmática a lo largo de la gestación.

La concentración de progesterona plasmática aumentó significativamente a lo largo de la gestación, siendo el incremento mayor en el último tercio de la misma. Dicha concentración de progesterona plasmática fue significativamente mayor en las ovejas con gestación doble.

La concentración de progesterona plasmática en el día 18 de gestación estuvo correlacionada con la tasa de ovulación, encontrándose diferencias significativas en dicha concentración entre las ovejas con diferente tasa de ovulación.

La concentración de progesterona plasmática de las ovejas con gestación doble en el período correspondiente a los días 95-139 varió según el sexo de los corderos. La relación encontrada entre la concentración de progesterona plasmática y el sexo de los corderos puede explicarse por las variaciones del peso de los corderos nacidos, o bien que ambos fenómenos tienen un efecto común sobre la concentración de progesterona plasmática que se manifiesta, sobre todo, en el período avanzado de la gestación.

# LA ASCOSFERIOSIS EN *APIS MELLIFERA* EN ESPAÑA. CARACTERIZACION ETIOLOGICA DE BROTES DE LA ENFERMEDAD EN ONCE COMUNIDADES AUTONOMAS

**Autor:** Juan Manuel Alonso Rodríguez  
**Directores:** Dr. Miguel Hermoso de Mendoza Salcedo  
Dr. Francisco de Asís Puerta Puerta  
**Tribunal:** *Presidente:* Dr. Antonio Miranda García  
*Vocales:* Doctores Manuel Bustos Ruiz  
Anselmo Perea Remujo  
José F. González Cabo  
*Secretario:* Dr. Segundo Píriz Durán  
**Fecha de lectura:** 23 de septiembre de 1991

Se han recogido muestras de 47 brotes de Ascosferiosis, registrados en otras tantas localizaciones geográficas correspondientes a 11 Comunidades Autónomas españolas. A partir de dicho material patológico se obtuvieron 125 aislamientos no esporulados y 138 esporulados, mediante siembras en Agar MY20. La identificación de las cepas se basó en sus características culturales y morfológicas, así como en pruebas de compatibilidad en cruzamiento con cepas de referencia de *Ascospaera apis* y *A. major*. El resultado que arrojan los criterios de identificación citados es que la especie aislada en todos los brotes se corresponde con *A. apis*.

Se ha estudiado también la dotación enzimática de los aislamientos, y de forma comparativa la que poseen las cepas de referencia. Para ello se ha recurrido a métodos cualitativos y semicuantitativos. Tales procedimientos han evidenciado la presencia en *A. apis* de actividades catalásica, gelatinásica, caseinolítica, glucogenolítica, celulolítica, amilolítica, desoxirribonucleásica, ribonucleásica, fosfatasa ácida, fosfatasa alcalina, esterasa, esterasa-lipasa, leucina aminopeptidasa, valina aminopeptidasa,

fosfohidrolasa,  $\beta$ -glucosidasa y  $\alpha$ -manosidasa. Estos resultados hablan de un equipo enzimático en la especie que nos ocupa, más completo que el que se había considerado en anteriores estudios, lo cual parece tener una correspondencia con las actuales características epidemiológicas de la Ascosferiosis, que incluyen una presentación más epizootica.

Las actividades cistina aminopeptidasa,  $\beta$ -galactosidasa,  $\alpha$ -glucosidasa y N-acetil- $\beta$ -glucosaminidasa, detectadas mediante el método semicuantitativo API ZYM<sup>®</sup>, explican la variabilidad dentro del conjunto de cepas con que se ha trabajado. Sería recomendable considerar tales diferencias en futuros trabajos que sobre la epidemiología y el tratamiento de la Ascosferiosis se planteen.

La homogeneidad que se registra en el resto de características estudiadas, restando importancia a la procedencia de las muestras, parece responder a la extendida práctica trashumante que se constata en nuestro país, así como a las transacciones de material y ganado apícola que se efectúan entre apicultores de distintas áreas geográficas.

# ESTUDIO DE LA FSH COMO SISTEMA DE MULTIOVULACION ALTERNATIVO EN RATONES SWISS Y BALB/C

**Autor:** Isabel Muñoz López  
**Directores:** Dra. doña María Dolores Egea de Prado  
Dra. doña Belén Pintado San Juan Benito  
Dra. doña María José Blánquez Layunta  
**Tribunal:** Dr. don Angel Robina Blanco-Morales  
Dr. don Jesús Ventanas Barroso  
Dr. don Antonio Gazquez Ortiz  
Dr. don Agustín Josa Serrano  
Dr. don Emilio Espinosa Velázquez  
**Fecha de lectura:** 11 de junio de 1992  
**Lugar:** Facultad de Veterinaria, UNEX (Cáceres)

Se estudio la posibilidad de incrementar la producción de embriones a partir de una hembra de ratón, mediante el empleo de la FSH como hormona inductora de una respuesta multiovulatoria. Se propone un protocolo experimental para determinar si la calidad de los embriones obtenidos con este tratamiento alternativo en dos estirpes diferentes (Swiss y Balb/c), presentan las mismas características fisiológicas que los recogidos después de una ovulación natural, o de la utilización de un tratamiento estándar de superovulación con PMSG.

El estudio se centra en los siguientes aspectos: número de ovulaciones registrado en los diferentes grupos experimentales, tanto para la obtención de oocitos como de embriones, capacidad de los oocitos para ser fecun-

dados in vitro, porcentaje de desarrollo a término en dos medios de cultivo diferentes y capacidad de desarrollo in vivo de los mismos después de realizar transferencias a hembras receptoras.

Los resultados muestran la gran superioridad de la FSH respecto a la PMSG en ambas estirpes, ya que esta primera aporta un mayor número de embriones viables por hembra tratada ( $39,68 \pm 1,63$  vs  $16,60 \pm 0,72$ ).

Además, los oocitos obtenidos con el tratamiento alternativo de FSH presentan la misma capacidad de fecundación in vitro y los embriones resultantes se desarrollan en la misma proporción, tanto in vivo como in vitro, independientemente del tipo de tratamiento utilizado.