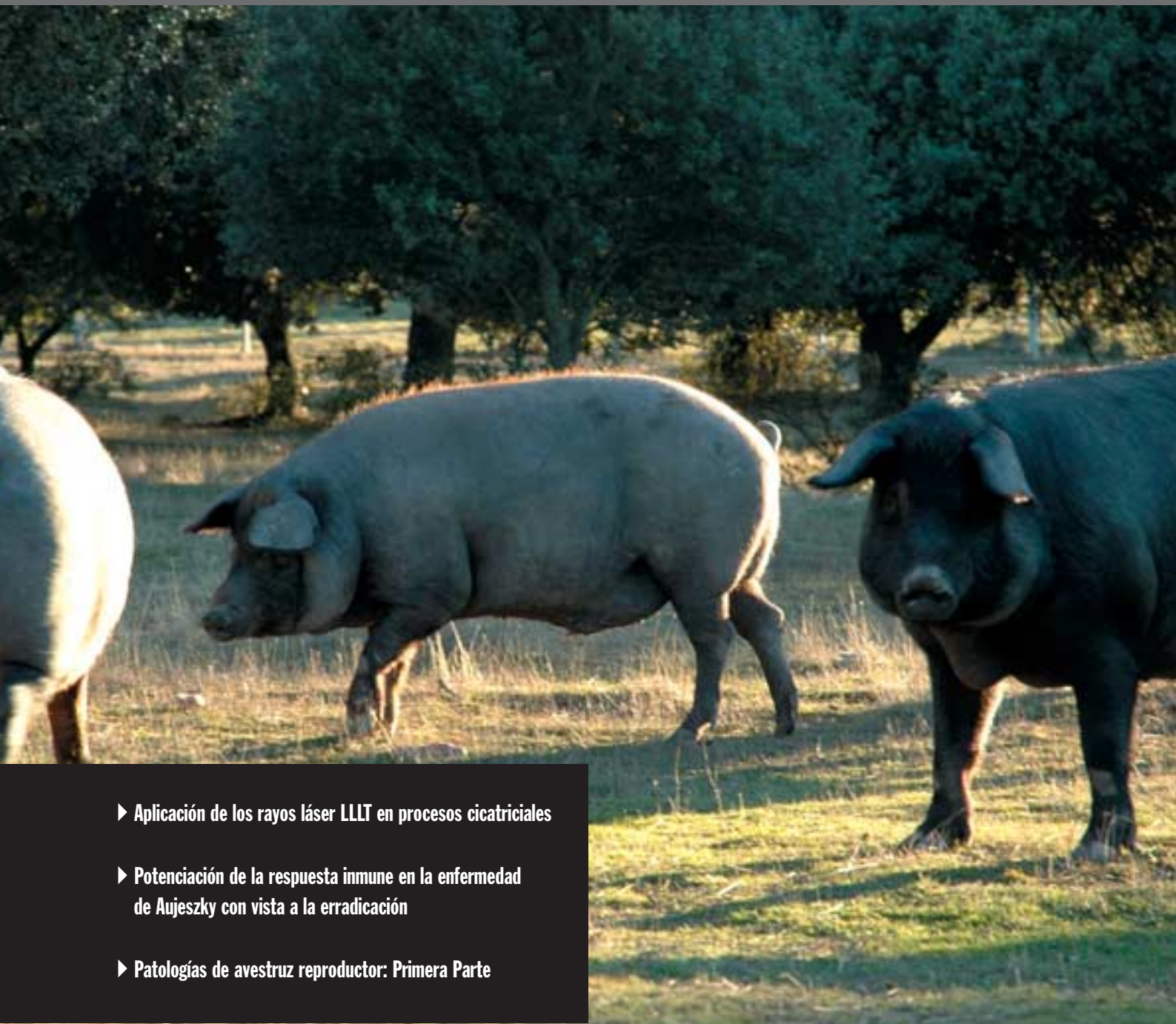


# Información Veterinaria



*Revista Oficial del Consejo General de Colegios Veterinarios de España*

## ▶ Nuevos Campos en la profilaxis y terapia animal



▶ Aplicación de los rayos láser LLLT en procesos cicatriciales

▶ Potenciación de la respuesta inmune en la enfermedad de Aujeszky con vista a la erradicación

▶ Patologías de avestruz reproductor: Primera Parte



# CONSEJO GENERAL DE COLEGIOS VETERINARIOS DE ESPAÑA: SERVICIOS QUE OFRECE

- 1.- Todo colegiado tiene derecho a realizar el ejercicio profesional veterinario dentro de la legalidad vigente, recibiendo protección y defensa de la organización colegial española.
- 2.- Derecho a la persecución del intrusismo profesional así como de la competencia desleal en el ámbito de las competencias del Consejo General.
- 3.- Disponer del adecuado asesoramiento jurídico-profesional, merced a los servicios jurídicos, fiscales y administrativos que mantiene el Consejo General.
- 4.- Recibir defensa profesional a través de la acción colegial cerca de las Instituciones estatales e internacionales.
- 5.- En caso de reclamación o denuncia el Consejo pone a su disposición de su defensa un perito.
- 6.- Poder beneficiarse de la influencia de la organización colegial a nivel nacional e internacional sobre la toma de postura de la administración sanitaria y de agricultura a través de la emisión de informes, documentos y actos emanados del propio Consejo.
- 7.- Recibir formación continuada para una adecuada actualización profesional, a través de cursos y actividades de este tipo que anualmente organiza el Consejo General, tanto en Madrid como en otras provincias del territorio nacional.
- 8.- Disponibilidad de seguros de vida.
- 9.- Seguros de responsabilidad civil profesional.
- 10.- Seguros, voluntarios, de accidentes.
- 11.- Beneficios a recibir a través de las prestaciones sociales que proporciona el Consejo General (huérfanos, viudas, etc).
- 12.- Derecho a recibir la revista "Información Veterinaria", relativa a la actualidad de la organización colegial española, donde se incluyen contenidos diversos de interés profesional, información jurídica y legislativa, contenidos científicos-veterinarios, etc
- 13.- Derecho a poder ser incluido (currículum vitae) en la bolsa de trabajo que ha creado el Consejo General.
- 14.- Información actualizada de todas aquellas ofertas relacionadas con la profesión veterinaria que conozca la Institución.
- 15.- Tarjetas de créditos en condiciones particulares dentro del colectivo profesional veterinario.



**Edita:**

Consejo General de Colegios  
Veterinarios de España  
Villanueva, 11  
28001 Madrid  
Teléfono: 91 435 35 35  
Fax: 91 578 34 68  
www.colvet.es

**Director:**

Don Juan José Badiola Díez

**Coordinador Técnico:**

Don Alfredo Fernández Álvarez  
informacion.veterinaria@orfeoed.com

**Redacción:**

redaccion.veterinaria@orfeoed.com  
Bálder Carraté  
Martín Llade

**Colaboran en este número:**

José Javier Cifuentes Pérez  
Carlos Corvalán Romero  
Juan José Jiménez Alonso  
César Lumbreras  
Raquel Murillo Solís  
Luis F. Santos González

**Diseño y Maquetación:**

Ana López Gómez-Acebo  
Rodrigo Romero  
alopez@orfeoed.com

**Orfeo Ediciones, S.L.**

Sanchidrián, 48 B  
28224 Pozuelo de Alarcón, Madrid  
Tel.: 91 351 02 53  
Fax: 91 351 05 87  
www.orfeoed.com

**Consejo de Dirección  
de Orfeo Ediciones:**

Alfonso Carraté  
Alfonso J. Fernández

**Publicidad:**

publicidad@orfeoed.com  
Tel.: 91 351 05 20

**Imprime:**

Ícono Imagen Gráfica, S.A.

**Dep. Legal:** M.4.364-1986  
**ISSN:** 1130-5436

**Tirada:** 25.500 ejemplares

**Distribución gratuita**

El criterio de los artículos, entrevistas, cartas y anuncios es responsabilidad exclusiva de sus autores y no refleja necesariamente la opinión de la Dirección de la revista y, por tanto, del Consejo General de Colegios Veterinarios de España.

Queda prohibida la reproducción total o parcial de la presente publicación sin la autorización del editor.

# S U M A R I O

## ACTIVIDADES DEL CONSEJO, DE LOS COLEGIOS

Y ASOCIACIONES PROFESIONALES .....6

ACTUALIDAD PROFESIONAL .....9

ECONOMÍA .....19

## SECCIÓN TÉCNICA

- Patología del avestruz reproductor: primera parte .....22
- Accion de los rayos laser LLLT (Low Level Laser Therapy)  
en cicatrizacion animal por segunda intencion .....26
- Potenciación de la respuesta inmune frente a la enfermedad  
de Aujeszky con vistas a la erradicación .....32

## HISTORIA DE LA VETERINARIA

- Sobre los orígenes de la veterinaria.....38

TABLÓN DE ANUNCIOS .....41

RESEÑA NORMATIVA Y LEGISLACIÓN.....42

BIBLIOGRAFÍA .....44

## PANORAMA

- El mito de Don Quijote.....46

## ÍNDICE DE COLEGIOS OFICIALES DE VETERINARIOS

Y ASOCIACIONES PROFESIONALES .....49



**D. Juan José Badiola**  
Presidente del Consejo General  
de Colegios Veterinarios de España

La revista de la Organización Colegial Española, Información Veterinaria, ha comenzado un periodo de cambio. El principal objetivo es tratar de seguir adaptando la publicación a las necesidades reales y cotidianas de nuestro colectivo profesional. Nuestra revista mantiene dos elementos claros que desde el Consejo General de Colegios Veterinarios consideramos fundamentales: el primero, que nuestra publicación sea una referencia básica a la hora de obtener información de todo lo que ocurre en el ámbito veterinario manteniendo un buen nivel de difusión e información de todos aquellos eventos realizados en los distintos sectores (cursos de formación, reuniones profesionales, concursos, proyectos, etc.), y en especial los organizados por los colegios veterinarios, y el segundo de los objetivos es tratar de colaborar y ayudar a los profesionales en su formación y actualización a través de la publicación de artículos de interés en los distintos campos.

Los orígenes de Información Veterinaria sitúan a esta revista como una de las publicaciones profesionales veterinarias que cuenta con mayor tradición y antigüedad en el sector. A este aval, sin duda relevante, se une su inigualable ámbito de difusión llegando mensualmente a la mayor parte de colectivo veterinario de España, representado por una cifra cercana a los 25.000 veterinarios. Ambos elementos permiten considerarla un medio de comunicación único en el ámbito veterinario en España. No obstante, un hecho característico de la Veterinaria es su variedad y multiplicidad de actividades y sectores, hecho que la enriquece y pero a la vez dificulta poder acceder a todos los ámbitos y sensibilidades profesionales.

Por ello, merece la pena que entre todos hagamos un esfuerzo por dotarla de un contenido atractivo y útil para todos. Desde la dirección de la revista deseamos hacer un esfuerzo que permita cumplir con ese objetivo. Por ello queremos dar cabida a todos los temas y sectores profesionales y muy en especial a los más vanguardistas e innovadores, en los que se crean nuevas posibilidades profesionales y desde los que se abren nuevas puertas a nuestros compañeros y muy en particular a las jóvenes generaciones, pero todo ello sin olvidar los pilares básicos y tradicionales de nuestra profesión. Trataremos de combinar en su justa medida toda esa diversidad, pero nada será posible sin la colaboración de las personas y grupos que aporten los referidos elementos de interés.

En el número de este mes se incluye un artículo que trata sobre un sector en desarrollo, como es la cría de avestruces, en lo referente a su manejo y a sus patologías, especie en el que cada día más veterinarios encuentran un ámbito de trabajo en el que desarrollar su actividad. Otro de los temas abordados es la aplicación de los rayos láser en la estimulación de los procesos cicatriciales de diversas especies animales, considerando este campo como una de las nuevas vías de aplicación de modernas técnicas que permiten avanzar en la solución de diversos problemas. Y también en este ámbito técnico se aborda un viejo problema, pero de rabiosa actualidad en España, cual es la enfermedad de Aujeszky y el reto que plantea su erradicación en la cabaña porcina, haciendo referencia en concreto a los procesos de estimulación y potenciación de la respuesta inmune como elemento esencial para lograr ese objetivo. Es, asimismo, un deseo de la dirección de la revista en este nuevo periodo, instaurar una sección sobre historia de la veterinaria, que ayudará a conocer de dónde venimos y a entender un poco mejor nuestra situación actual, por lo que ya en este número se incluye un artículo sobre el particular.

Recientemente se han convocado elecciones para cubrir los puestos vacantes en la Junta Ejecutiva Permanente del Consejo General y cuando este número esté en manos de los lectores ya habrá concluido el plazo de presentación de candidaturas. Mi deseo como Presidente del Consejo sería poder contar con una Junta Ejecutiva renovada y constituida por personas dispuestas a conformar un equipo, con capacidad de trabajo y entrega a las tareas a cumplir y más preocupadas por trabajar por la resolución de los problemas que nuestra profesión tiene planteados, que por recrearse en las cuestiones de índole interna que pertenecen al pasado y que creo aportan poco a la consecución de nuestros objetivos profesionales.

Para llevar a cabo ese empeño será necesario constituir un equipo humano que practique la confianza mutua, que debata rigurosa y abiertamente las cuestiones, que esté dispuesto a trabajar desinteresadamente y que profese los valores de la lealtad y el respeto como emblemas de sus actuaciones, lo que no está reñido con las lógicas y razonables diferencias de criterio.



## Porque lo importante es su seguridad



En AMA, nos preocupamos por su seguridad y la de los suyos, por ello ponemos a su disposición una gama de garantías optativas, para que elija usted las que más le interesan.



- ▶ Asistencia 24 horas por profesionales cualificados



- ▶ Además bonificaciones por:
  - Puerta blindada o metálica con cerradura de seguridad y anclajes, hasta un 10% de descuento en prima de contenido.
  - Alarma conectada con central de alarmas o policía, hasta un 5%.
  - No siniestralidad. Si no tiene siniestros rebajamos su prima hasta un 10%.

**A.M.A.**

AGROPACI3N MUTUAL ASEGURADORA



La Mutua de los Profesionales Sanitarios

*Un seguro de confianza*

Infórmate sobre todos nuestros Seguros y Servicios:

- Teléfono Central Madrid **91 343 47 00**
- A través de internet: **[www.amaseguros.com](http://www.amaseguros.com)**
- En las delegaciones AMA de cada provincia



### II EDICION DEL MASTER EN SEGURIDAD ALIMENTARIA

El Colegio Oficial de Veterinarios de Madrid, en colaboración con la Consejería de Sanidad y Consumo de la Comunidad de Madrid, el Consejo General de Colegios Veterinarios de España, la UCM, la AESA y diversas empresas del sector agroalimentario, organiza la segunda edición del Máster en Seguridad Alimentaria, que dará comienzo en marzo del 2005. El Máster, que va

dirigido a profesionales relacionados con el sector alimentario, se estructura en 15 módulos con contenidos teórico-prácticos, con una duración total de 600 horas lectivas, de las que 210 son prácticas en empresas. Los módulos tratarán temas como la legislación alimentaria, la formación de manipuladores, el control del agua, el mantenimiento de instalaciones, la limpieza y desinfección, el control de plagas, la trazabilidad y el

etiquetado, la seguridad alimentaria en origen, el APPCC, los riesgos laborales, el medio ambiente (norma ISO-14000), la calidad (norma ISO-9001:2000), etc.

El coste del curso es de 5.400 €. Para más información: Dña. Teresa Alda, Colegio Oficial de Veterinarios de Madrid, C/ Maestro Ripio, 8, Tfno.: 91 411 20 33, Fax: 91 561 05 65, E-mail: cursos@colvema.org, Web: www.colvema.org.

### IV JORNADAS DE EPIDEMIOLOGÍA Y MEDICINA PREVENTIVA VETERINARIA

Neiker, Instituto Vasco de Investigaciones y Desarrollo Agrario, y la Asociación de Epidemiología y Medicina Preventiva Veterinaria, organizan las IV Jornadas de Epidemiología y Medicina Preventiva Veterinaria que se desarrollarán los días 27 y 28 de abril de 2005. Cuotas de inscripción antes del 25 de febrero de 2005, participantes 70 euros socios SECH, 80 euros no socios. Estudiantes 60 euros socios SECH, 70 euros no socios. Información complementaria en teléfono 944 034 300. Fax 944 034 310 <http://www.neiker.net/neiker/>

Programa provisional : - Vigilancia epidemiológica veterinaria en el ámbito internacional. - Red de vigilancia y alerta sanitaria veterinaria de España. - Aplicación de la vigilancia sanitaria en el sector privado. - Vigilancia epidemiológica en el medio natural de enfermedades de importancia en sanidad animal y salud pública. - Evaluación de riesgos en la cadena alimentaria. - Implicaciones del diagnóstico en la vigilancia epidemiológica veterinaria. - Estrategias de actuación ante desastres que afectan a las poblaciones animales y sus repercusiones en la salud pública.

### JORNADAS NACIONALES DE INSPECCIÓN Y CALIDAD DE LA CARNE



AVESA, la Asociación Nacional de Especialistas en Seguridad Alimentaria, organiza, como cada año, las Jornadas Nacionales de Inspección y Calidad de la Carne, que este año, en su XVI edición, se celebrará en La Rioja, en el marco de Salical-Tecnosalical –salones dedicados a los alimentos amparados por un distintivo de calidad-, los días 14 y 15 de marzo de 2005. El objetivo de estas jornadas es preparar a los profesionales del sector frente a futuros cambios, para mantener su nivel de cualificación. Si desea más información, puede visitar la web <http://www.salical.es> o bien contactar con la Secretaría Técnica a través de este mail o en el tfno 941 21 20 46.



**Crédito Personal**  
**Bonificado Colectivos**

**¡SÍ!**

**Aquí lo tiene**  
**Para lo que quiera...**

**OFERTA ESPECIAL**  
**Veterinarios**

**INFÓRMESE EN CUALQUIERA DE NUESTRAS SUCURSALES O EN EL 902 355 555**



**GRUPO BANCO POPULAR**

**BANCO POPULAR ESPAÑOL**  
**BANCO DE CREDITO BALEAR**

**BANCO DE ANDALUCIA**  
**BANCO DE GALICIA**

**BANCO DE CASTILLA**  
**BANCO DE VASCONIA**

**[www.bancopopular.es](http://www.bancopopular.es)**



### JORNADA DE OFTALMOLOGÍA BÁSICA

El Ilustre Colegio Oficial de Veterinarios de la provincia de Sevilla organizó el pasado 29 de enero la Jornada de Oftalmología Básica en Pequeños Animales, que se celebró en la sede del Colegio, y fue impartido por Alba Galán Rodríguez, colaboradora del Servicio de Oftalmología de la Facultad de Veterinaria de Córdoba.

### CUARTO CONGRESO DE ESPECIALIDADES VETERINARIAS

AVEPA, con la colaboración de la Universidad Complutense de Madrid y el patrocinio de Merial, Royal Canin, Hill's, Kilina, Virbac, Alergovet, Novartis, Storz y Advence Veterinary Diets, ha presentado el "Cuarto Congreso de Especialidades Veterinarias". La nomenclatura ha cambiado en esta edición respecto a ediciones anteriores, y lo que antes eran "grupos" ahora son "especialidades", demostrando

que los conocimientos de nuestros especialistas son cada vez más sólidos.

El congreso, que se celebrará los días 2 y 3 de abril en la Facultad de Veterinaria de la Universidad Complutense, agrupará las especialidades de cardiología, dermatología, emergencias, endoscopia, exóticos, traumatología y reproducción / etología. Más información e inscripciones: [www.avepa.org/gta2005/home.htm](http://www.avepa.org/gta2005/home.htm)

### CURSO DE FORMACIÓN CONTAMINACIÓN AMBIENTAL Y SALUD PÚBLICA

El Colegio Oficial de Veterinarios de Segovia y la Facultad de Ciencias Experimentales de la Universidad SEK de Segovia, con la colaboración de la Agencia de Protección de la Salud y Seguridad Alimentaria de la Junta de Castilla y León organizan el curso de formación Contaminación Ambiental y Salud Pública, que se celebrará en Segovia del 4 al 9 de abril.

El curso, de 30 horas, constituye el módulo 6 del título de Especialista Universitario en Sanidad Ambiental. Los objetivos serán estudiar los principales riesgos físicos para la salud, evaluar los efectos de la contaminación atmosférica y radiológica sobre los organismos vivos y para la Salud Pública, y analizar los principales métodos de estudio y medición de la contaminación y previsión de sus consecuencias. Más información en [www.colvetsegovia.es](http://www.colvetsegovia.es).

### JORNADA SOBRE EL SISTEMA DE SALUD

El pasado 19 de enero se celebró en Logroño, en Riojaforum, una jornada de trabajo sobre "El profesional sanitario como motor del Sistema de Salud". En él se trataron temas como la gestión de recursos humanos y legislación sanitaria, nuevas formas de gestión de recursos humanos, el desarrollo de la ley de ordenación de los profesionales sanitarios desde la perspectiva de las Comunidades Autónomas y la LOPS desde su dimensión de formación y especialización profesional. Gracias a la gestión del Presidente del

Colegio Oficial de Veterinarios de La Rioja, Juan José Badiola, fue posible que la Veterinaria también estuviese presente en este Foro Sanitario. Igualmente, Badiola comunicó que todas las Facultades Veterinarias Europeas están acreditadas y pasan unos rigurosos controles donde aprueban o suspenden, mientras que el resto de los Presidentes de Consejos representados (médicos, diplomados de enfermería, especialidades médicas y farmacéuticos) hablaban de formación acreditada y unificada en futuro. Finalizó señalando el gran reto de las Comunidades Autónomas ante la LOPS y que en temas de tanta importancia como la Salud Pública, la Seguridad Alimentaria y la Salud Medio Ambiental son los veterinarios los únicos profesionales sanitarios dedicados a esos sectores, con alguna aportación de otros sectores, en alusión al farmacéutico.





# ACTUALIDAD PROFESIONAL

## CURSO ON LINE DE LA OIE

La Organización Mundial de la Sanidad Animal (OIE), en colaboración con la Universidad de Michigan, ha lanzado su primer curso on-line. El curso va dirigido a veterinarios y a estudiantes, así como a

científicos y a personas relacionadas con el comercio internacional.

El curso tiene como objetivo proporcionar información sobre las actividades de la OIE, sobre el papel del veterinario en salud pública y la pro-

tección de los animales y sobre enfermedades animales y zoonosis.

Para más información sobre el curso: <http://www.vu.msu.edu/preview/anr-ifl/2002/oie.html>

## PREMIO BAYER DE BIOSEGURIDAD

Química Farmacéutica Bayer convoca el "I Premio Bayer de Bioseguridad", un galardón con el que se quiere promover e incentivar los estudios sobre medidas de prevención y control diseñadas para proteger a los animales de la transmisión de agentes infecciosos. Se valorarán especialmente los trabajos que supongan una mejora práctica en los actuales programas de bioseguridad.

Dada la importancia que tiene hoy en día la adopción de medidas de bioseguridad, resulta imprescindible conocer el grado de riesgo que existe al establecer diferentes medidas de protección.

Por este motivo, Bayer, empresa líder en bioseguridad, quiere mantener con este premio su compromiso de aportar mejoras y soluciones que sean útiles para el sector ganadero, especialmente en el campo de la bioseguridad.

Pueden optar a este premio todas aquellas personas que presenten estudios originales e inéditos, en español o inglés. El premio está dotado con 6.000 euros, aportados íntegramente por Química Farmacéutica Bayer. El plazo máximo de presentación es el 31 de octubre de 2005. Las bases completas de la convocatoria están disponibles en la web [www.bayervet.net](http://www.bayervet.net).

PREMIO  
BAYER  
BIOSEGURIDAD  
2005



Bayer HealthCare



## NOTICIAS BREVES

### SYMPOSIUM SOBRE AVES CORREDORAS Y CONGRESO MUNDIAL DEL AVESTRUZ

Bajo los auspicios de la Asociación Mundial de Avicultura Científica (WPSA), Ministerio de Agricultura español y Facultad de Veterinaria de Madrid-Universidad Complutense, entre el 14 y 16 de octubre, en El Escorial, se celebrará el 3er Symposium Internacional sobre Aves Corredoras o Ratites, simposio científico sobre avestruces, amúes y ñandúes, a la vez que el XII Congreso Mundial del Avestruz, que versará sobre la producción comercial y la industria de este ave, todo ello junto a la muestra comercial Expostrich. Aquellos interesados en participar pueden informarse en: [info@woc2005.com](mailto:info@woc2005.com) o en [www.woc2005.com](http://www.woc2005.com).

### EL CONSUMO DE CARNE DE AVESTRUZ EN ESPAÑA AUMENTÓ UN 25% EN EL AÑO 2004

El consumo de carne de avestruz en España creció entre un 25 y 30 por ciento en el 2004 respecto al ejercicio anterior, gracias a la mayor difusión de sus cualidades nutritivas, informó ayer la presidenta de la Asociación de Criadores de Avestruces de España (ACADE), Mar Hernández. En entrevista concedida a Efeagro, la ejecutiva explicó que la producción de esta carne rondó las mil toneladas en 2004 aunque subrayó que no existen cifras oficiales al respecto ya que aún no cuentan con un censo de la cabaña nacional de avestruces. Agregó que el incremento del consumo resultó del esfuerzo que está haciendo el sector en difundir y promocionar las ventajas de la carne de avestruz entre los consumidores, resaltando sus aspectos dietéticos, al ser bajo en calorías y en colesterol pero muy rica en proteínas.

### NUEVOS CASOS DE EEB EN ESPAÑA

El Ministerio de Agricultura ha remitido información relativa a cuatro nuevos casos confirmados de Encefalopatía Espongiforme Bovina. Éstos han tenido lugar en Santervas de la Vega (Palencia), Fuentesauco (Zamora), Tineo (Asturias) y Felanitx (Islas Baleares). Se trata de los primeros 4 casos de EEB registrados durante el 2005 en nuestro país (51107 en total desde la aparición de la EEB).

### VETERINARIA ESTEVE PRESENTA PROPOVET® (PROPOFOL ABBOTT)

Fruto del acuerdo con Abbott, líder mundial en Anestesiología, Veterinaria Esteve ha presentado recientemente un nuevo anestésico compatible con Isoflo®. Se trata de Propovet® un anestésico inyectable de gran polivalencia de uso y una de las alternativas de elección en la anestesia de perros y gatos por sus características.

Propovet® es un anestésico intravenoso no barbitúrico de acción ultracorta (unos 5 minutos) con propiedades sedantes e hipnóticas y que no presenta efectos acumulativos.

Propovet® es polivalente en cuanto que se puede utilizar en sedación (a dosis de 1, 25 mg/kg p.c), inducción anestésica (a dosis entre 4-6 mg/kg en perro y 6-8 mg/kg en gato) y mantenimiento de la anestesia (a dosis entre 1,25-2,5 mg/kg p.c).

Es muy liposoluble y ello permite atravesar rápidamente la membrana celular en la fase inicial de distribución así como en la fase de redistribución desde el cerebro a los tejidos menos vascularizados.

La metabolización, básicamente se realiza en el hígado, aunque se han identificado también otras rutas extrahepáticas de metabolización.

La excreción de los metabolitos inactivos se efectúa básicamente a través del riñón.

Las características farmacocinéticas y farmacodinámicas de Propovet® lo hacen uno de los anestésicos inyectables de elección en:

- Pacientes neonatos y hembras gestantes (cesáreas, etc.).
- Pacientes con funcionalidad hepática alterada.
- Pacientes con funcionalidad renal alterada.
- Pacientes que requieren un despertar rápido y sin excitación.
- Pacientes seniles.

Es el único propofol del mercado con un registro específico de veterinaria.

En cuanto a especies de destino, Propovet® (Propofol) está registrado para su uso en perros y gatos. El uso en otras especies como los équidos y los animales exóticos no está actualmente registrado pero está ampliamente referenciado bibliográficamente el uso de propofol en dichas especies.

Se presenta en estuches que contienen 5 frascos de 20 ml (propofol 10 mg/ml). Los frascos incorporan el sistema "flip off" y tapón de goma, lo que aporta una cierta protección frente a contaminaciones.

Para más información se debe contactar con los delegados de Veterinaria Esteve, distribuidores oficiales o al teléfono 93-4466084 / 6088





## PLATAFORMA TECNOLÓGICA EUROPEA PARA LA SANIDAD ANIMAL MUNDIAL

Un grupo de alto nivel de autoridades del sector de la sanidad animal ha decidido establecer la Plataforma Tecnológica Europea para la Sanidad Animal Mundial. El grupo está integrado por representantes de la industria de la biotecnología, organismos de investigación, autoridades regulatorias europeas y del mundo financiero.

El objetivo de la Plataforma es facilitar y acelerar el desarrollo y distribución de los instrumentos más eficaces para el control de las enfermedades animales de especial importancia en Europa y el resto del mundo. Esto beneficiará a la salud y el bienestar animal, así como a la seguridad alimentaria, la salud humana y la apertura de nuevos mercados.

La Plataforma reunirá a todas las autoridades que estén interesadas y puedan contribuir al control de las principales enfermedades animales, tanto a nivel nacional, de la Unión Europea e internacional. Tras la identificación de las prioridades estratégicas, se establecerá el calendario de investigación y un plan para su puesta en práctica. La primera reunión de trabajo está prevista para la primavera de este año y a la misma están invitadas todas las autoridades interesadas en la salud animal.

## EL PROFESOR MIGUEL ÁNGEL VIVES VALLÉS, ACADÉMICO DE NÚMERO EN LA REAL ACADEMIA DE CIENCIAS VETERINARIAS

El pasado 12 de enero, en la sede de la Real Academia de Ciencias Veterinarias, en el Colegio Oficial de Veterinarios de Madrid, tuvo lugar el solemne acto de recepción pública como Académico de número del Prof. Miguel Ángel Vives Vallés, profesor titular de Patología Animal (Cirugía) de la Facultad de Veterinaria de la Universidad de Extremadura y presidente de la Asociación Española de Historia de la Veterinaria

El Prof. Vallés, que ya era académico correspondiente de la prestigiosa institución, fue recibido por el académico de número Dr. Vicente Dualde Pérez, que actuó como padrino y acompañado hasta el estrado desde el que pronunció su discurso de entrada titulado "Los primeros textos de enseñanza para el examen de pasantía de los alféntares españoles".

El nuevo académico numerario, que ya pertenecía a la Institución en condición de Correspondiente, se refirió en su estructurada lección, al modelo de enseñanza individualizada que seguían los aspirantes a alféntar y los textos en que se basaban.

En su contestación, el Dr. Dualde Pérez, como portavoz de la Academia designado para la ocasión, con el rigor que le caracteriza, glosó la trayectoria docente y profesional del recipiendario, con el que afirmó compartir amistad y dedicación investigadora.

## NOTICIAS BREVES

### FERIAS IFE POLONIA Y HOFEX

El Instituto Español de Comercio Exterior (ICEX) organizará un Pabellón Oficial de España en la feria IFE POLONIA 2005, que tendrá lugar del 19 al 21 de abril de 2005 en el recinto ferial Warsaw International Centre EXPO XXI de Varsovia, y en la feria HOFEX 2005 que tendrá lugar del 10 al 13 de mayo de 2005 en el recinto ferial Hong Kong Convention and Exhibition Centre, Wanchai, Hong Kong (China).

En el caso de IFE Polonia, será la tercera edición de esta feria sectorial de alimentación y bebidas que se celebra anualmente y está dirigida estrictamente al público profesional, siendo la feria más importante del sector en Polonia. Este año, además, se montará un pabellón dedicado exclusivamente al sector cárnico.

En el caso de HOFEX será la undécima edición de esta feria que tiene una periodicidad bienal y constituye la feria más importante del sector de la alimentación en Hong Kong, estando dirigida a un público exclusivamente profesional.

La fecha límite para la recepción de solicitudes es el 10 de febrero de 2005. Para cualquier tipo de consultas, dirigirse al Dpto. de Ferias Agroalimentarias del ICEX: Tfno: 91 349 18 46 / Fax: 91 431 61 28.

### SE REDUCE LA INCIDENCIA DE EEB EN LA UNIÓN EUROPEA

Según los últimos datos manejados por el MAPA, la incidencia de casos de encefalopatía espongiforme bovina en la UE ha descendido durante el 2004, pasando de los 605 casos registrados en el 2003 a los 396 casos que se registraron el pasado año, lo que supone un descenso del 35%.

Por países, Italia, Países Bajos y Francia son los que han registrado mayores descensos en relación al año anterior, concretamente, han experimentado descensos del 77%, 68% y 64% respectivamente, mientras que en la horquilla del 20-30% se sitúan países como Irlanda (-32%), Bélgica (-27%) y España (-20%).

Tan sólo Alemania ha experimentado un aumento en el número de casos, pasando de los 54 casos en 2003 a los 65 casos en 2004.

Por otra parte, se ha constatado igualmente que la media de la edad de los animales afectados ha ido aumentando.



## VII EXPOSICIÓN MONOGRÁFICA DE LA RAZA ASNAL ZAMORANA-LEONESA Y SUBASTA DE BUCHES



Un año más, la localidad zamorana de San Vitero acoge la "Exposición Monográfica de la Raza Asnal Zamorana-Leonesa y Subasta de Buches", que en esta ocasión alcanza su séptima edición.

Esta exposición, nacida de la ilusión y el esfuerzo por recuperar una raza emblemática de la provincia de Zamora, cuenta actualmente con un gran éxito de acogida, reflejado en las más de 5000 personas interesadas en conocer de cerca la raza Zamorana-Leonesa o en adquirir crías jóvenes (conocidas como "buches") en la Subasta. De hecho, en las 6 ediciones anteriores, se vendieron más de 80 bucheces, todos ellos inscritos en el Libro Genealógico de la Raza y seleccionados por la Comisión de Valoración de la Raza en base a su valor

genético y características morfológicas. El precio de los animales osciló entre 800 y 1400 € y su compra está subvencionada por la Diputación Provincial de Zamora.

Además de la Subasta, se desarrollan otra serie de actividades paralelas como una Exposición Monográfica de ejemplares de alto valor genético, un Concurso Morfológico, la proyección de presentaciones multimedia sobre la raza, la venta de machos jóvenes, una jornada de comunicaciones y ponencias sobre la raza, así como una marcha a lomos asnales. Como novedad, este año se ofrecerá una muestra asnal de la raza del Poitou (Francia), a la que acompañarán más de una treintena de ganaderos venidos de aquellas tierras.

El certamen, que se celebrará el próximo 19 de marzo, es el mejor referente para conocer las características

del asno Zamorano-Leonés, una raza cada vez más demandada en actividades recreativas, turísticas y educativas, además del ya tradicional empleo en trabajos agrícolas y domésticos.

Para más información:

- Servicio Agropecuario de la Diputación Provincial de Zamora. C/ Ramos Carrión, 11. Tfno.: 980 533797. Fax: 980 532203. e-mail: svagropecuario@zamoradipu.es

- Libro Genealógico de la Raza. Servicio Territorial de Agricultura y Ganadería de Zamora. C/ Prado Tuerto, 17. 49071. Tfno.: 980 547490. Fax: 980 547328. e-mail: rodagujo@jcyl.es

- Asociación Nacional de Criadores de Ganado Selecto de Raza Zamorana-Leonesa (ASZAL). C/ Regimiento de Toledo, 2. Local. 49011 Zamora. Tfno. y Fax: 980 520619. e-mail: aszal@aszal.com

## ESPAÑA APOYA EN EL CONSEJO EJECUTIVO DE LA OMS UNA PROPUESTA SOBRE LA GRIPE AVIAR

La delegación del Ministerio de Sanidad y Consumo, apoyó durante el transcurso del 115 Consejo Ejecutivo de la Organización Mundial de la Salud, que se celebró del 17 al 24 de enero en Ginebra, varias propuestas de resolución sobre los problemas sanitarios derivados del alcoholismo y del envejecimiento de la población y sobre la gripe aviar, entre otras. Estas propuestas serán elevadas para su consideración a la 58ª Asamblea Mundial de la Salud, que tendrá lugar el próximo mes de mayo.

La prevención y preparación de los países ante una posible pandemia de gripe ha sido debatida durante el Consejo Ejecutivo. Además, y ante la amenaza que para la salud pública supone el brote de gripe aviar en Asia, el Consejo ha decidido elevar a la Asamblea Mundial de la Salud una propuesta de resolución sobre este asunto.

La propuesta insta a los Estados a poner en marcha actuaciones nacionales de prevención y respuesta a un posible brote, en estrecha colabora-

ción entre los departamentos de Salud y de Agricultura; ampliar los porcentajes de vacunación contra la gripe entre sus poblaciones; y realizar campañas de sensibilización acerca de la importancia de mantener prácticas higiénicas que contribuyan a limitar la expansión del virus. En nuestro país, el Ministerio de Sanidad y Consumo mantiene la comunicación permanente con las autoridades sanitarias europeas y con la OMS, y ha adoptado ya las medidas precisas de prevención, información y de vigilancia activa frente a

la gripe aviar Siguiendo las directrices de la Comisión Europea, Sanidad prohibió las importaciones de productos avícolas provenientes de los países afectados por el brote y los Centros de Vacunación Internacional informan a los viajeros que vayan a trasladarse a estas zonas acerca de las medidas a adoptar y los consejos sanitarios oportunos. Además, se ha procedido a la actualización del protocolo de actuación previsto en caso de aparición de algún caso sospechoso de gripe aviar en nuestro país.



## CUMBRE EUROPEA DE MASTITIS VÉTOQUINOL

Desde hace años Vétoquinol se ha volcado en ofrecer una formación continua a sus clientes. Creada en 2002 en Austria, la "Academia Vétoquinol" es el nombre que agrupa los programas formativos que Vétoquinol ofrece a clínicos por todo el mundo. Esta Cumbre Europea ha sido el primer acontecimiento internacional de la "Academia Vétoquinol".

Del 2 al 4 de diciembre, siete expertos y 22 veterinarios europeos especialistas en vacuno de leche participaron en la "Cumbre Europea de Mastitis Vétoquinol" en Nápoles (Italia). Los participantes procedían de distin-

tos países europeos: Alemania, Austria, Bélgica, España, Francia, Hungría, Irlanda, Italia, Lituania, Polonia, Reino Unido, República Checa y Suiza.

Cinco conferencias sobre terapia de la mastitis sirvieron de base del debate: Diagnóstico: medios disponibles y su importancia; Tratamiento antibiótico de la mastitis clínica por E. coli en vacas de leche; Antiinflamatorios y control del dolor, importancia de la terapia con antiinflamatorios en el tratamiento de la mastitis; Otros tratamientos de la mastitis en vacas de leche; Cálculo del beneficio económico de los tratamientos frente a la mas-

titis. El Dr. Poutrel, representante del Departamento de Sanidad Animal del INRA (Francia), actuó como moderador. En su mayor parte, el tiempo se dedicó a responder y debatir sobre preguntas realizadas por los veterinarios. La extensa lista de preguntas dio lugar a un animado debate. Aunque fue imposible contestar todas las preguntas, los participantes volvieron a casa con un mayor conocimiento técnico y nuevos amigos.

Los resúmenes de la Cumbre y del foro de debate serán publicados en los principales idiomas europeos y estarán disponibles a finales del primer trimestre de 2.005.

## LOS LABORATORIOS DE REFERENCIA ESPAÑOLES NO HAN HALLADO NINGÚN CASO DE EET EN LA CABAÑA CAPRINA ESPAÑOLA

La Comisión Europea asegura que las medidas de seguridad existentes en los países de la UE garantizan un alto nivel de protección.

Ante el caso de EET descubierto por un panel de científicos europeos en una cabra sacrificada en Francia en 2002, el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación señala que hasta la fecha los laboratorios de referencia españoles no han comunicado ningún hallazgo que induzca a pensar que la EET está presente en nuestra cabaña caprina.

No obstante, inmediatamente se ha reforzado la vigilancia en este aspecto, tal como obliga la última disposición comunitaria que ha sido publicada este mes, el Reglamento(CE) 36/2005.

Las medidas aplicadas hasta la fecha en España son las mismas que en el resto de la Unión Europea, aprobadas en sus órganos de decisión y respaldadas por los dictámenes científicos de la Agencia Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) que incorporan las últimas evidencias y descubrimientos científicos en este campo.

La Comisión Europea ha indicado que estas medidas de precaución y seguridad garantizan un alto nivel de protección y que, en consecuencia, el riesgo para los consumidores es mínimo. Con todo, la Comisión ha propuesto intensificar los tests de investigación con objeto de determinar si se trata de un caso aislado.

**msc**  
correduría de seguros

**Estamos muy cerca de usted...**

...y, porque queremos estar aún más cerca de usted, nos esforzamos día tras día en mejorar los servicios que le prestamos por tener su confianza depositada en nosotros...

...y por ese compromiso de mejora continua, hemos conseguido la **certificación de Calidad ISO 9001:2000**, lo que constituye una garantía de que nuestros procesos están orientados a conseguir la satisfacción de nuestros asegurados y están en un proceso de mejora continua...

Certificado ISO 9001 por





...y para estar aún más cerca de usted, hemos creado **www.mscolectivos.com**, una nueva web totalmente orientada a que usted pueda solucionar fácil y rápidamente cualquier necesidad relacionada con seguros; consultas, presupuestos, contratación, seguimiento, etc...

**...gracias por su compañía.**

**902**  
**115**  
**115** Mediación de Seguros Colectivos

**www.mscolectivos.com**



## LA MINISTRA ELENA ESPINOSA VISITA LAS INSTALACIONES DEL GRUPO COREN EN OURENSE



El pasado viernes 28 de enero, la ministra Elena Espinosa visitó las instalaciones del centro de procesado avícola, que el grupo agroalimentario Coren tiene en Santa Cruz de Arrabaldo, en Ourense. Previamente el Presidente de Coren y el Consejero Delegado se reunieron con la ministra para presentar las actividades y gestión de este grupo, integrado por más de 6.000 personas entre cooperativistas y empleados, que cuenta con fabricas de piensos, incubadoras, granjas de avicultura, porcino, vacuno y conejos, así como con tres plantas de procesado.

## LA DIRECTORA GENERAL DE GANADERÍA MANIFIESTA SU CONFIANZA EN LA CAPACIDAD DEL SECTOR PARA ERRADICAR LA ENFERMEDAD DE AUJESZKY.



La Directora General de Ganadería, María Echevarría.

En su intervención durante el acto de inauguración de la Jornada sobre las oportunidades de futuro en el sector industrial porcino, celebrado en Segovia, la Directora General de Ganadería del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, María Echevarría, señaló que la lucha y erradicación de la enfermedad de Aujeszky es un reto perfectamente alcanzable, manifestando su confianza en la capacidad para lograr el control de la enfermedad mediante la colaboración entre Administración, sector y veterinarios.

En este sentido ha resaltó la efectividad de las medidas que se han ido adoptando a través de la colaboración entre el MAPA y las Comunidades Autónomas, y la importancia que la aplicación del Real Decreto sobre

lucha y erradicación de la enfermedad de Aujeszky está teniendo en la cabaña ganadera.

La Directora General señaló que se ha conseguido, por primera vez, un mapa comarcal de prevalencias, que permite tener datos reales de la situación sanitaria de cada zona, hecho que ha tenido una gran relevancia, y anunció la inminente publicación de una modificación del Real Decreto vigente, lo que supondrá un paso adelante en la lucha contra la enfermedad.

Dentro de los logros ya conseguidos, ha comunicado que son ya siete las Comunidades Autónomas que, a raíz de los datos obtenidos en 2003 y 2004, están en disposición de solicitar a la Comisión Europea su clasificación como regiones en vías de alcanzar el estatus de libres de la enfermedad, añadiendo que, si bien no se trata en concreto de las Comunidades más productivas, sí demuestra que se está trabajando en la dirección correcta.

Tras afirmar que en producción ganadera, sanidad animal equivale a rentabilidad, la Directora General ha resaltado algunos aspectos de interés para el futuro del sector porcino español, que, si bien ha conseguido ocupar el segundo lugar entre los productores europeos, absorbiendo el 15% de la producción comunitaria, debe tomar en cuenta que la entrada en vigor de los Reglamentos comunitarios de higie-

ne, obligarán a la adopción de guías de buenas prácticas ganaderas, en las que el mantenimiento de un elevado estado sanitario de los animales será cada vez más prioritario.

También quiso recordar que, en la actualidad, todos los principales competidores europeos están reconocidos como libres de la enfermedad, a excepción de seis departamentos en Francia, lo que significa que las exigencias para nuestras exportaciones con destino comunitario son mayores que para aquellos países o regiones con estatus reconocido, lo que demuestra que en un mercado tan competitivo la enfermedad de Aujeszky constituye una importante arma comercial.

Por ello, María Echevarría ha animado a continuar con la línea de trabajo emprendida en materia de lucha y control de la enfermedad, en estrecha colaboración entre Administración, sector, ganaderos y veterinarios, señalando que el hecho de que otros países haya conseguido la erradicación debe servir de estímulo, ofreciendo además las claves para lograr el objetivo que no son otras que la vacunación, adecuado control de la vacunación y restricciones a los movimientos. expresa el patrocinio del Carlos III y del CSIC en las publicaciones que se deriven del trabajo de los becarios.



## PLANIFICA YA TU FUTURO PROFESIONAL

### El Ministerio de Defensa convocará más de 600 plazas para universitarios

Un empleo seguro, desarrollo de la carrera profesional, formación, posibilidades de ascenso real y un sueldo competitivo, son algunas de las ventajas que ofrece el Ministerio de Defensa a través de la convocatoria para Oficiales de Carrera y de Complemento de las Fuerzas Armadas, dirigido a estudiantes y licenciados universitarios, que, para el próximo año, ofrece más de 600 plazas para diversas titulaciones y especialidades. Una vez terminados los estudios llega el momento de encontrar un trabajo acorde con tus conocimientos; una tarea que, si bien está marcada por el entusiasmo, no deja de ser ardua y, en ocasiones, complicada, sobre todo, cuando se trata de ejercer tu profesión cobrando un sueldo digno y competitivo. Hoy en día esto es posible con la convocatoria de plazas para Oficiales de Carrera y de Complemento de las Fuerzas Armadas

Completar tu formación y, al mismo tiempo, desarrollarte profesionalmente cobrando desde el primer día, es la atractiva propuesta que realiza, cada año, el Ministerio de Defensa a través de este concurso-oposición para Oficiales de Carrera y de Complemento de las Fuerzas Armadas.

Se trata de una Convocatoria Pública dirigida a estudiantes que hayan acabado el primer ciclo de cualquier carrera universitaria, ingenieros superiores, ingenieros técnicos y diplomados (obras públicas, arquitecto técnico, ingeniero técnico industrial, estadística, náutico y



diplomados en enfermería), y licenciados universitarios (en las disciplinas de económicas, derecho, administración y dirección de empresas, actuariales y financieras, medicina, farmacia, veterinaria, odontología y psicología).

Una vez más, pues, el Ministerio de Defensa te brinda la oportunidad de darle valor a tu título preparándote para la próxima convocatoria que, al igual que las anteriores, tiene unas características que la hacen peculiar. Y es que, a pesar de ser una opción poco conocida, lo cierto es que se trata de la mayor oferta de empleo público dirigida a estudiantes y licenciados universitarios.

A ello se añade que puede considerarse la oposición más accesible, dados dos factores inherentes a ésta: la prueba teórica de ingreso se basa en los conocimientos teóricos de tu propia titulación universitaria, con lo

cual sólo debes refrescar tu memoria; y la relación entre el número de plazas y el número de aspirantes es de las más equilibradas (según el cuerpo al que accedas, esta relación puede ser de uno/dos aspirantes por plaza).

Superada la fase de ingreso, optarás a un puesto profesional, a un empleo seguro con formación continuada, posibilidades de ascenso real, ventajas sociales y un sueldo competitivo, en el que desarrollar tu carrera y que, además, es compatible con el ejercicio simultáneo de tu profesión en el ámbito civil.

Si todo ello se aproxima a lo que deseas para tu futuro, toma la decisión ahora y empieza ya a prepararte para dar valor al título que ya has alcanzado o estás a punto de alcanzar.

Siguiendo el mismo proceso que se hace anualmente, la Convocatoria 2005 se hará previsiblemente en marzo/abril del próximo año, con un plazo de solicitudes que acabará en mayo, mientras que las pruebas de acceso se llevarán a cabo entre junio y julio. Posteriormente, los nuevos aspirantes a oficiales iniciarán su periodo de formación en septiembre, coincidiendo con el comienzo del curso académico.

De momento, si deseas ampliar información e, incluso, consultar los pormenores de la pasada convocatoria (formas de acceso, requisitos, pruebas de ingreso, temarios), puedes hacerlo en [www.soldados.com](http://www.soldados.com) o, si lo prefieres, llamando al teléfono 902 432 100. También puedes resolver tus dudas acudiendo a la Delegación de Defensa de tu provincia.



## CRÉDITO AL CONSUMO

**D**isfrutar de bienes de consumo hoy y pagarlos mañana sería la frase que sintetiza la función esencial del crédito al consumo.

No cabe duda de que si cada vez que necesitáramos o deseáramos acceder a la compra de un nuevo coche, cambiar el mobiliario o electrodomésticos de nuestro hogar, realizar el viaje deseado o reformar nuestra vivienda tuviésemos que esperar a reunir por medio del ahorro la cantidad necesaria, alcanzaríamos tarde este propósito o, sencillamente, no podríamos lograrlo nunca. Por esta razón, la mayor parte de las personas ha de recurrir a alguien cuando quiere financiar la adquisición de un bien de consumo. La financiación de un bien o servicio puede realizarse por diversos medios: pagando a plazos al proveedor, si éste admite ese pago; mediante disposiciones periódicas de nuestras inversiones; acudiendo a favores de otras personas; o través de entidades financieras dedicadas expresamente a prestar dinero.

La confianza en el futuro y las épocas de bonanza económica de un país, favorecen el incremento del consumo una vez cubiertas las necesidades primarias.

### La financiación del consumo

Según la Ley 7/95, el Crédito al Consumo tiene por finalidad satisfacer necesidades personales, al margen de la actividad empresarial o profesional que pueda tener el prestatario.

En este sentido, las entidades financieras disponen de las más variadas posibilidades de crédito, que se adoptan a las necesidades particulares de cada persona.

El Crédito al Consumo se formaliza para permitir la financiación de bienes y servicios, siendo el instrumento que posibilita la adquisición de esos productos de coste superior, fraccionándolo en un periodo variable con un pequeño coste de intereses y comisiones.

Actualmente, considerando la situación de los mercados financieros, los tipos de interés aplicables a los créditos y préstamos se encuentran en unos niveles bajos, asumibles fácilmente y suponen una ventaja añadida a la hora de tomar la decisión de adquirir este tipo de artículos o servicios (en estas fechas:

un viaje de vacaciones, el aire acondicionado, el coche, etc.).

### Formalización del Crédito

Los pasos a seguir para obtener un crédito al consumo o personal son sencillos. Hay que dirigirse a una entidad financiera y formular la solicitud, concretando importe y destino del crédito. El plazo se establece de mutuo acuerdo dependiendo generalmente del importe de las cuotas a pagar mensualmente, debiendo adaptarse a las posibilidades reales de pago para no sentirnos agobiados.

La documentación a aportar depende de la cantidad solicitada que, normalmente, suele ser una declaración de bienes, certificado de ingresos o copia de la declaración de la renta al objeto de analizar la petición con objetividad. Una vez analizada (el plazo para ello debe ser lo más breve posible) comunicará la decisión adoptada. Si ha sido aprobada, se fijará día y hora para firmar el documento contractual, comúnmente denominado "póliza".

A partir de ese momento la entidad correspondiente procederá al abono en cuenta corriente del nominal del crédito, descontando seguidamente los gastos iniciales que se hayan convenido. Ya puede disponer a su comodidad del importe del crédito.

Es conveniente advertir que en la negociación de un crédito es muy importante conocer, antes de firmar la operación, las características y condiciones del mismo, así como los gastos que comporta. La Ley 7/95 sobre Crédito al Consumo determina las exigencias más significativas para que el usuario conozca verazmente la realidad de la operación concertada. Entre las más importantes citamos las siguientes que obligan a la entidad financiera:

- Entrega del contrato.
- Proporcionar con el contrato la tabla de pagos que deba realizar el prestatario para su total reembolso, así como el importe total de los intereses y demás gastos, cuando sea posible.
- Hacer figurar en el contrato la TAE resultante de la operación.
- Detallar explícitamente el diferencial que se aplicará al índice de referencia para determinar el nuevo coste en las revisiones, cuando se contrate un tipo de "interés variable".

### Modalidades

Las modalidades de créditos personales para el consumo son diversas y se distinguen por las distintas formas de pago, por la forma de disposición del capital e incluso por el destino del crédito.

Así, el Grupo Banco Popular (Banco Popular Español, Banco de Andalucía, Banco de Castilla, Banco de Galicia, Banco de Vasconia y Banco de Crédito Balear) con el que el Consejo General de Colegios de Veterinarios de España mantiene un acuerdo de colaboración, nos informa de la nueva modalidad de Crédito al Consumo Bonificado Colectivos dirigido a todos los Veterinarios.

### Crédito al Consumo Bonificado Colectivos

El Crédito al Consumo Bonificado Colectivos es un crédito a medida, con un interés variable revisable anualmente, se puede solicitar desde 3.000 euros a devolver en cómodas cuotas mensuales o en 14 cuotas al año, en un plazo máximo de 8 años. Y además:

- Ofrece un tipo de interés nominal para el primer año referenciado al UE7\* menos un 0,50% de interés por ser Veterinario. (\*Tipo medio ponderado de crédito al consumo a residentes de la UEM, publicado en el Boletín del Banco de España. Último valor publicado 7,93%).
- Y además, posibilidad de ahorrar hasta un 1% de interés adicional mediante las siguientes bonificaciones:

- un 0,25% por tener domiciliada la nómina o pensión.
- un 0,25% por ser titular de un Plan de Pensiones.
- un 0,25% por tener un Seguro de Vida.
- un 0,25% por ser titular de la Tarjeta 4B y de Bankonline.

Así, el tipo de interés para el primer año puede llegar a ser UE7 - 1,50 puntos.

- Resto de años: UE7 menos bonificaciones (hasta un 1% en función de los productos y servicios contratados de la lista anterior).
- Comisión única de apertura del 1,40% (mínimo 36 euros).

Con este nuevo producto, de una manera sencilla y cómoda, podremos satisfacer nuestras necesidades de financiación de bienes de consumo cuyo coste no queramos o podemos asumir de una sola vez.



## ACUERDO DE COLABORACIÓN EN SANIDAD ANIMAL

El MAPA y Veterindustria acuerdan colaborar en varias líneas de actuación sobre sanidad animal



**E**l Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) y la Asociación Empresarial Española de la Industria de Sanidad y Nutrición Animal (Veterindustria), van a colaborar en todo lo relativo a la trasposición de la normativa europea sobre medicamentos veterinarios a la legislación española

La ministra de Agricultura, Pesca y Alimentación, Elena Espinosa, se comprometió a que su Departamento colabore con la Asociación Empresarial Española de la Industria de Sanidad y Nutrición Animal (Veterindustria), en todo lo relativo a la trasposición de la normativa europea sobre medicamentos veterinarios a la legislación nacional.

Éste fue uno de los principales asuntos analizados entre ambos organismos en la reunión que mantuvieron el pasado jueves día 13 de enero en el despacho oficial de Elena Espinosa, quien junto a la directora general de Ganadería, María Echevarría, recibió a la delegación de Veterindustria encabezada por su presidente, Luis Bascuñan, que estuvo acompañado por el vicepresidente, Juan Carlos Castillejo y el director general, Santiago de Andrés.

Otros temas que trataron en esta reunión que ambas delegaciones calificaron de muy cordial, fueron las relaciones entre el MAPA, la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS) y la Agencia Española de Seguridad Alimentaria (AES), y la oferta de colaboración de la patronal con el Ministerio de Agricultura en los programas de prevención, control y erradicación de enfermedades animales.

Por último, y antes de terminar el encuentro, los representantes de Veterindustria se mostraron dispuestos a colaborar con el MAPA en todos los temas de interés mutuo relacionados con la salud y el bienestar animal en beneficio de las producciones ganaderas y de los consumidores.

## NOTICIAS BREVES

### IPC DEFINITIVO DEL AÑO 2004

Según ha comunicado el Instituto Nacional de Estadística, el Índice de Precios al Consumo (IPC) correspondiente al año 2004 ha sido del 3,2%.

De acuerdo con esta cifra y con la cláusula de revisión salarial establecida en el Anexo 16 del Convenio Colectivo de Industrias Cárnicas, deberá producirse una actualización salarial de un 1,2%, aplicando un incremento sobre las tablas salariales definitivas del año 2003 del 4,2%, de acuerdo con lo establecido en el Convenio Colectivo de incrementar los salarios un punto por encima del IPC real.

La Comisión Paritaria del Convenio Colectivo de Industrias Cárnicas se reunirá en próximas fechas para aprobar las tablas salariales definitivas, lo que les comunicaremos a la mayor brevedad.

### REAL ACADEMIA DE CIENCIAS VETERINARIAS

El pasado 26 de enero se celebró, en la Real Academia de Ciencias Veterinarias, una Sesión Pública, en la que la Excm. Sra. D.<sup>a</sup> María Cascales Angosto, Académica de Número de las Reales Academias de Farmacia y Doctores, y representante de la Real Academia de Farmacia en el Instituto de España, expuso lectura a una conferencia titulada "La paradoja de la aerobiosis". Igualmente, el pasado 8 de febrero se celebró otra Sesión Pública, en la que el Dr. D. Claudio Becerro de Bengoa Callau, especialista en Ginecología y Obstetricia, expuso lectura a una conferencia titulada "Psicoprofilaxis obstétrica y \_-endorfinas".

El día 23 de febrero de 2005, a las 18,30 horas, se celebrará en la sede de la Academia, c/ Maestro Ripoll, 8, una Sesión Pública, en la que el Excmo. Sr. D. José Luis García Ferrero (Ex-Ministro de Agricultura Pesca y Alimentación, y del Cuerpo Nacional Veterinario) expondrá la lectura a la conferencia titulada: "Tecnología de la gestión y tratamiento de purines. Aplicación en la agricultura y otros usos". Finalmente, el próximo 2 de marzo de 2005, la Real Academia de Ciencias Veterinarias celebrará, en su sede de c/ Maestro Ripoll, 8, una Sesión Necrología, en memoria del que fuera Académico Numerario y de Honor, el Excmo. Sr. D. Laureano Saiz Moreno. En el acto intervendrán: Dr. D. Vicente Dualde Pérez, Dr. D. José Manuel Pérez García, Dr. D. Guillermo Suárez Fernández y Dr. D. Fernando Saiz Cidoncha.

## EL GOBIERNO APRUEBA UN REAL DECRETO QUE REGULA EL MUESTREO Y ANÁLISIS DE ESTAÑO EN LOS ALIMENTOS ENLATADOS

La norma aumentará las garantías de seguridad a los consumidores, puesto que permitirá rechazar lotes de alimentos cuyos contenidos de estaño superen los límites legales. Con el Real Decreto aprobado el pasado 21 de enero se incorpora a nuestro ordenamiento jurídico la Directiva Europea 2004/16, de 12 de febrero de 2004

El Consejo de Ministros aprobó en su reunión del 21 de enero, a propuesta de la Ministra de Sanidad y Consumo, Elena Salgado, un Real Decreto por el que se fijan los métodos de toma de muestras y de análisis para el control oficial del contenido máximo de estaño en los alimentos enlatados. Dicho control oficial, que realizan las autoridades sanitarias españolas (estatales, autonómicas y locales) con toma de muestras y análisis de estaño en determinados grupos de alimentos, ofrece al consumidor mayores garantías de seguridad.

### Estaño y alimentos

El estaño se utiliza para proteger las latas de la corrosión, tanto interna como externamente, y puede pasar al alimento en cantidades muy pequeñas. El Reglamento 242/2004, de 12 de febrero, que modifica el Reglamento 466/2001 por lo que respecta al estaño inorgánico en los alimentos, recoge los grupos de alimentos susceptibles de contener estaño, así como los límites máximos de estaño que debe contener cada grupo de alimento.

Los grupos de alimentos a los que se aplica esta normativa son: alimentos enlatados, bebidas enlatadas y alimentos enlatados para lactantes y niños de corta edad.

Por su parte, el Real Decreto aprobado regula los procedimientos de muestreo y los métodos de análisis que se aplicarán al estaño en los alimentos que son susceptibles de contenerlo.

### Protección para el ciudadano

El nuevo Real Decreto ofrece al ciudadano una mayor protección frente a los alimentos que se consumen, puesto que se va a controlar el estaño, que



antes no estaba regulado, en los alimentos susceptibles de contenerlo, que son los enlatados. El sistema de muestreo representativo y el uso de los mismos procedimientos en la preparación de la muestra y en los métodos de análisis, aspectos recogidos en el Real Decreto, garantizarán que se están realizando los muestreos y los análisis en las mejores condiciones técnicas y que el método aplicado es el mismo en todos los laboratorios de la Unión Europea, protegiendo, de esta forma, tanto los intereses de los consumidores como los de los operadores económicos.

De esta forma, la nueva normativa va a garantizar la circulación en el territorio comunitario de alimentos que no contengan estaño en cantidades que puedan afectar a la salud de los consumidores, y se van a poder rechazar los lotes de alimentos cuyo contenido de este producto supere los límites establecidos, lo que constituye

una novedad en nuestro ordenamiento jurídico. Así, la norma conjuga los principios comunitarios de libre circulación de mercancías y defensa de la competencia con la necesaria protección de la salud de los consumidores y las garantías establecidas en los procedimientos de control oficial de los alimentos.

### Control de productos alimenticios

La toma de muestras y el método de análisis que se regula en esta disposición van dirigidos al control oficial que realizan los órganos competentes de las Comunidades Autónomas para el mercado interior y los órganos correspondientes del Ministerio de Sanidad y Consumo para el comercio extracomunitario en los Puntos de Inspección Fronterizos (PIFs), siguiendo el procedimiento establecido consistente en levantar acta, tomar tres muestras legales, analizarlas y rechazar o aceptar el producto.



# XVI JORNADAS NACIONALES DE INSPECCIÓN Y CALIDAD DE LA CARNE

www.salical.es

14 y 15 de marzo de 2005. Recinto Ferial de La Rioja. Albelda de Iregua. La Rioja. España

Declaradas de interés sanitario por el Gobierno de La Rioja  
Tramitada la acreditación de Formación Continuada por parte del Ministerio de Sanidad y Consumo

## PRESENTACIÓN

Con las crecientes demandas sociales de seguridad alimentaria, las crisis alimentarias y las nuevas normativas, los profesionales sanitarios –y en especial los veterinarios– nos estamos convirtiendo en los principales garantes de la seguridad alimentaria.

En estos momentos, nos enfrentamos al reto de aplicar, a partir del 1 de enero de 2006, nuevas normativas referentes a la higiene de los productos alimenticios, que afectan a la producción, transformación y distribución de alimentos, así como a la cría de animales y a toda la producción primaria, a la trazabilidad de los productos, a la gestión de la eliminación de subproductos y al control de contaminantes, entre otros.

Debido a ello, el sector cárnico en general y los profesionales sanitarios en particular debemos abrir el campo y estrechar la colaboración entre todos y cada uno de los eslabones de la cadena alimentaria, dada la mayor interdependencia e interrelación vertical y horizontal en nuestro sector. Más aún, teniendo en cuenta que la responsabilidad de las acciones en cualquier punto de la cadena no prescribirá durante la vida útil de la carne.

Por ello, AVESA-ADITSIC organiza periódicamente las Jornadas Nacionales de Inspección y Calidad de la Carne, que en esta ocasión se celebrarán los días 14 y 15 de marzo de 2005, en el marco de Salical-Tecnosalical.

Una cita indispensable para todos los que formamos parte de la cadena alimentaria del sector cárnico. Porque en ella se intercambiarán información, ideas y opiniones, y se establecerán y divulgarán las últimas tendencias de un sector cada vez más cambiante.

## INFORMACIÓN E INSCRIPCIONES

FERCORI. Ferias y Congresos de La Rioja.  
Rey Pastor 6, 1ª H. 26005 Logroño  
Tel: 941 21 20 46. Fax: 941 23 80 68  
E-mail: fercori@grupomade.com  
www.salical.es

Agencia oficial de viajes  
Viajes Ecuador. Tel: 941 22 75 50. Fax: 941 20 63 41  
E-mail: logrono@viajesecuador.net

NOTA: Los no socios de AVESA que se adhieran a la asociación antes de realizar la inscripción a las jornadas quedarán exentos de la cuota de alta de la asociación y sólo abonarán la cuota anual (50 €, IVA incluido). En ese caso, el precio para la jornada será el establecido para los asociados (150 € + IVA). En el caso de que deseen asociarse, deben facilitarnos un número de cuenta para domiciliar el recibo de AVESA.  
En todos los casos, el pago de las jornadas se realizará en el número de cuenta de AVESA-ADITSIC: 2100 2103 70 0200293040

Organizan



## BOLETÍN DE INSCRIPCIÓN

Don / Doña.....NIF/CIF .....

Entidad / Empresa.....Actividad.....

Dirección.....CP .....

Población.....Provincia .....

Teléfono.....Fax .....

Desea reservar \_\_\_\_\_ plaza en las 'XVI Jornadas Nacionales de Inspección y Calidad de la Carne'

Ver más información al dorso



## PROGRAMA

### LUNES, 14 DE MARZO

8.30 a 9.00 horas.

Inscripción y entrega de documentación.

9.00 a 9.30 horas.

#### Inauguración

D. Javier Erro. *Consejero de Agricultura y Desarrollo Económico del Gobierno de La Rioja.*

D. Guillermo Cubero. *Presidente de AVESA-ADITSIC.*

9.30 a 10.30 horas.

#### Aplicación en España de los nuevos reglamentos UE de higiene alimentaria

D. Ignacio Arranz. *Director ejecutivo. Agencia Española de Seguridad Alimentaria.*

10.30 a 11.30 horas.

#### El planteamiento integrado de la seguridad de la carne

D. Alexander Mac Johnston. *Royal Veterinary College. Universidad de Londres.*

12.00 a 13.00 horas.

#### Seguridad alimentaria en mataderos: evolución de los controles regulares de higiene

D. Clemente Bea. *Gerente del Centro Tecnológico de la Industria Cárnica de La Rioja.*

D<sup>a</sup> Laura Navarro. *Microbiología del CTIC.*

D<sup>a</sup> Marta Torres. *Programa Mataderos.*

13.00 a 14.00 horas.

#### Normas ISO y Buenas Prácticas Agrarias en el sector primario

D. Eduardo Palú. *Director Técnico y Nuevos Desarrollos de SGS.*

14.30 a 15.45 horas.

Recepción por parte de D. Julio Revuelta, alcalde de Logroño.

16.00 a 18.00 horas.

#### Mesa redonda: Seguridad de la carne y producción primaria

Ponentes:

- D. Rafael J. Astorga. *Universidad de Córdoba.*  
- D. Miguel Tainta. *Agrupaciones de Defensa Sanitaria.*

- D. José Antonio del Barrio. *Asociación Nacional de Productores de*

*Ganado Porcino.*

- D. Arnaldo Cabello. *Subdirector general de Sanidad Animal. MAPA.*

- Representante de AVESA-ADITSIC.

Moderador: D. Juan José Badiola.

*Presidente del Consejo General de Colegios Veterinarios de España.*

18.15 a 19.15 horas.

#### Sistemas de trazabilidad en la cadena alimentaria

D. Antonio Calvo. *Director comercial de Appeyron Research.*

### MARTES, 15 DE MARZO

9.30 a 10.30 horas.

#### Aditivos en la industria y seguridad alimentaria

D. Roberto Xalabarder. *Presidente de la Asociación Nacional de Fabricantes y Comercializadores de Aditivos y Complementos Alimentarios (AFCA).*

10.30 a 11.30 horas.

#### Peligros microbiológicos en la producción de carne fresca y descontaminación de la carne

D. Sava Buncic. *Universidad de Bristol.*

12.00 a 12.30 horas.

#### Métodos rápidos relativos a la higiene microbiana de canales

D. José María Fernández. *Profesor del Departamento de Tecnología de Alimentos de la Universidad Miguel Hernández de Elche.*

12.30 a 13.00 horas.

#### Presentación de la Asociación de Veterinarios Especialistas en Seguridad Alimentaria. (AVESA - ADITSIC).

13.00 a 14.00 horas.

#### Celebración de la Asamblea General de AVESA- ADITSIC (sólo para asociados)

14.00 a 16.00 horas.

Degustación de Productos de Embutidos Palacios.

16.00 a 18.00 horas.

#### Mesa Redonda: Alertas y Crisis Alimentaria

Ponentes.

- D. Jorge Jordana. *Secretario General de la Federación Española de Industrias de la Alimentación y Bebidas (FIAB).*

- D<sup>a</sup>. Micaela García. *Alertas Alimentarias y Programación del Control Oficial. Agencia Española de Seguridad Alimentaria.*

- D. Juan José Lozano. *Consejería de Sanidad de Castilla y León. Agencia de Protección de la Salud y Seguridad Alimentaria.*

- D. Javier García. *Dirección General de Salud Pública del País Vasco.*

- D. Alberto Román. *Coordinación, Programación y Gestión de Alertas de*

*Consejería de Salud del Gobierno de La Rioja.*  
- Representante de AVESA-ADITSIC.

18.00 horas.

#### Clausura de las jornadas

D. Pedro Soto. *Consejero de Salud del Gobierno de La Rioja.*

## CENA DE GALA

La organización ha previsto una cena de gala en Bodegas Franco Españolas (Cabo Noval, 2. 26006 Logroño) para el día 14 de marzo a las 21.30 horas. En el caso de que desee asistir a la cena, marque la casilla correspondiente en el boletín de inscripción.

## PRESENTACIÓN DE POSTERS

Los interesados en presentar trabajos en forma de posters pueden solicitar el **abstract** en el número de teléfono 941 21 20 46; en la dirección de correo electrónico [fercori@grupomade.com](mailto:fercori@grupomade.com), o descargársela de la web [www.salical.es](http://www.salical.es), en el apartado 'Jornadas Calidad Carne'

Socio de AVESA. 174 €, IVA incluido.

Deseo asociarme a AVESA. 174 € + 50 € (cuota anual AVESA).

Nº de cuenta para domiciliar el recibo de AVESA:

Entidad Bancaria: \_\_\_\_\_ nº cta.: \_\_\_\_\_

Firma

No socio de AVESA y no deseo asociarme. 243,6 €, IVA incluido

Deseo asistir a la cena de gala (35 €, IVA incluido)

La cuota de las jornadas se incrementará en todos los casos en 30 € en el caso de realizar las inscripciones a partir del 28 de febrero. Las inscripciones se dirigirán a la Secretaría General de las 'XVI Jornadas Nacionales de Inspección y Calidad de la Carne':

Fercori. Rey Pastor 6, 1º H. 26005 Logroño.

Fax: 941 23 80 68. E-mail: [fercori@grupomade.com](mailto:fercori@grupomade.com)

acompañadas de una fotocopia del comprobante del ingreso realizado en el número de cuenta de AVESA-ADITSIC: 2100 2103 70 0200293040, tanto de la inscripción como de la cena de gala en su caso.

En el caso de que desee asociarse a AVESA, debe facilitar su número de cuenta para domiciliar los recibos. Contacto AVESA-ADITSIC: 91 411 20 33 (martes y miércoles de 17 a 20 horas) o [covetma@ari.es](mailto:covetma@ari.es), indicando en el asunto AVESA-ADITSIC.

A los efectos de lo dispuesto en la Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal, le informamos de que los datos personales que figuran en el presente documento podrán ser objeto de tratamiento e incorporación a un fichero automatizado por la organización, con el fin de informarle sobre las sucesivas ediciones de las Jornadas

Nacionales de Inspección y Calidad de la Carne y otras actividades relacionadas con el mismo. Si desea acceder, rectificar o cancelar sus datos en este fichero, puede dirigirse por escrito a los organizadores de las XVI Jornadas Nacionales de Inspección y Calidad de la Carne.



# La ganadería española ante la PAC

► Por Juan E. Iranzo Martín

*Director General del Instituto de Estudios Económicos*

La actividad ganadera aporta en España en torno al 40 por ciento de la producción final agraria, cifra muy importante, pero que aún es superada por el peso relativo en el conjunto de la Unión Europea que sobrepasa el 50 por ciento. Nuestro país aporta como media el 9,5 por ciento de la producción ganadera de la UE-15 y es meritorio destacar que ocupamos el segundo lugar en recursos de porcino, ovino y caprino, que somos el tercer país en importancia en lo que respecta a la producción de carne y el sexto en producción láctea.

El subsector productor de carne de vacuno español, el primero en importancia, ha sido durante los últimos años netamente exportador, llegando a representar el 15 por ciento de la producción final ganadera, gracias al desarrollo de un sector de cebo de animales altamente cualificado, competitivo y con unos costes muy ajustados, que tiene como principales destinos europeos Portugal e Italia. El siguiente subsector, segundo en importancia, es el ovino-caprino que aporta casi el 13 por ciento de la producción final ganadera y que destaca también por aportaciones de índole económico y social, como pueden ser la labor de mejora del medio ambiente y la fijación de la población rural; el comercio exterior ha pasado de un fuerte déficit comercial a tener superávit a partir del año 2000, siendo Francia el país al que se destinan la

mayor parte de las exportaciones.

La ganadería mundial ha estado sometida a profundas transformaciones en los últimos años, su reestructuración y modernización, así como la mejora en la productividad, han supuesto un cambio importante en el panorama económico general del sector primario. En este sentido, es importante destacar las actuaciones a nivel europeo en relación con el gasto comunitario, que alcanza cifras muy importantes en el sector, y que fue modificado a través del paquete de la Agenda 2000, estableciéndose nuevas perspectivas financieras que estarán vigentes hasta el 2006 (la dotación entre 2000 y 2006 ronda los 300.000 millones de euros). La principal política de la Comunidad es la Política Agraria Común (PAC), que tiene como principal objetivo asegurar un nivel de vida justo de agricultores y ganaderos. La PAC entró en crisis en la década de los noventa por su elevado coste presupuestario, la acumulación de excedentes y las protestas de terceros países en las rondas de liberalización comercial del GATT; motivos por los cuales se ha visto sujeta a algunas reformas: reducción global de las ayudas, arancelización de la protección y cambio en los sistemas de intervención directa de apoyo a precios por ayudas compensatorias de renta en función de las cabezas de ganado, entre otras.

Durante el último año, la reforma de la PAC ha sido uno de los temas más rele-



vantes del panorama económico agrario y ganadero, ya que se puede decir que 2004 ha sido el año de las decisiones de ámbito nacional para su aplicación en España, que regirán en los próximos años. En el subsector del vacuno, el Ministerio se ha decidido por la opción de mantener vinculada a la producción el cien por cien de la prima de sacrificio de terneros (animales de uno a ocho meses que alcanzará la cuantía de 50 euros), el cien por cien de la prima por vaca nodriza (224.15 euros) y el 40 por ciento de la prima por sacrificio de animales adultos (32 euros). En el subsector ovino-caprino se ha optado por mantener acoplada el 50 por ciento de la ayuda que supondrá un total de 14 euros por cabeza de ganado.

Los dos grandes retos a los que se enfrenta el sector primario, en general, y la Política Agraria Comunitaria, en particular, son: en primer lugar, hacer frente a los nuevos gastos derivados de la reciente ampliación euro-

pea, compuesta por países en los que el sector primario tiene una gran importancia cuantitativa, corriendo el riesgo de una posible reducción global de las ayudas o de una renacionalización de las mismas; y en segundo lugar, pero no por ello menos importante al estar directamente relacionado con el sector ganadero, es la cuestión de la sanidad animal a nivel europeo, sobre todo por las crisis de las vacas locas, dioxinas, fiebre aftosa, etc.; en este sentido, se deben aumentar los controles preventivos de cara a evitar en el futuro situaciones tan problemáticas y perjudiciales y que no hacen más que ralentizar la mejora del sector.

La ganadería española tiene que competir en calidad, puesto que en precio cada vez es más complicado, concepto que incluye lógicamente las garantías sanitarias; nuestros veterinarios, por tanto, tienen un papel fundamental de cara a mejorar la competitividad del sector y al aumento de su valor añadido.



# Patología del avestruz reproductor ( I )

**Por Eduardo Carbajo, Veterinario**

Secretario Grupo de Trabajo Aves Corredoras (Avestruces, Emús y Ñandúes)  
Asociación Mundial de Avicultura Científica - W. P. S. A.

Aunque existen afecciones específicas de cada etapa –y en este sentido las de reproductores son las más evidentes-, pueden presentarse patologías poco definidas en cuanto a los grupos de edad a los que afectan. Pero las principales patologías se agrupan en esta revisión según la edad de los avestruces –“adultos reproductores”, de los 2-3 años en adelante- en base a la necesidad de relacionar enfermedad y sistemas de manejo empleados en la producción moderna del avestruz, teniendo en cuenta la frecuencia con la que se presentan. Es indispensable describir someramente, que signos de enfermedad pueden aparecer en estas grandes corredoras, mas aún en una especie de reciente implantación productiva y de la que tan poco se conoce en el ámbito de la clínica e investigación veterinaria, a excepción del país de la que es originaria en este aspecto (Sudáfrica). No podemos abarcar todo, pero como complemento recomendamos profundizar en su manejo (novedoso), clínica (extrapolada de otras especies en muchos aspectos), tecnología ganadera y veterinaria (poco o nada desarrollada)

y tecnología industrial y de sus producciones (en fase lenta de implantación para el avestruz). En definitiva, en la base para la adaptación y el desarrollo de la capacidad productiva en la domesticación de estas aves, en muchos casos en condiciones climatológicas de inviernos fríos, donde, sorprendentemente, el avestruz resiste, como esperando ese largo proceso de domesticación, con mayor experiencia –de un siglo aproximadamente- en el mencionado país.

Parte de la mortalidad en las distintas etapas productivas puede deberse a la presentación de patologías, sin olvidarnos de que son comúnmente el manejo, las instalaciones y las condiciones ambientales inadecuadas las que originan las bajas, directa o indirectamente, a través de enfermedades.

Otras etapas que aquí no se comentan son la “primera edad” hasta los 3 o 4 meses de vida aproximadamente, y la cría de juveniles ó “avestruces jóvenes” entre los 5-6 meses hasta el año –momento aproximado del sacrificio- o dos años.





### ANATOMÍA Y FISIOLÓGIA. .. (RARA AVIS)

Característica peculiar de la anatomía reproductora del avestruz y de pocas especies de aves es que los machos adultos presentan un pene , de gran tamaño en pleno periodo reproductor, entre 28 a 39 centímetros, oculto en el proctodeo, fácil de detectar por palpación digital o por proctoscopia, hecho que favorece su sexaje en los primeros días de vida. A edades intermedias - p. ej. a los 5 ó 6 meses - la diferenciación externa entre sexos es aún complicada, pero el pene es fácilmente visible en los reproductores momentos después de la cópula. De la anatomía interna destacan en los machos los testículos, de unos 16 por 5 cm en adultos en reproducción, ventrales a los lóbulos craneales del riñón. Carecen de uretra - no existe por tanto función urinaria en el phallus o pene- y de vejiga.

En las hembras jóvenes , de unos tres meses de edad , el clítoris se presenta como un pequeño apéndice, del orden de 1 cm de longitud , situado en el urodeo cloacal. Su desarrollo es escaso respecto al que alcanza el pene en etapas posteriores, dado que en las hembras adultas alcanza un tamaño de 2-3

cm. Su forma es comprimida lateralmente.

En las hembras destaca el ovario funcional (el "izquierdo", aunque se encuentra suspendido en posición medial, puesto que carecen de ovario y oviducto derechos como otras especies de aves) en posición ventral a la zona craneal del riñón del mismo lado, en apariencia de "racimo de uvas" compuesto por folículos. Antes de llegar a la vagina, carente de glándulas, el tejido del oviducto marca una transición en forma de esfínter (útero-vaginal), tras el cual se sitúan los llamados túbulos de almacenaje del semen, como peculiaridad de la fisiología aviar.

La cloaca es el tramo final del aparato gastrointestinal y del génito-urinario. En su estructura interna desembocan diversos órganos y conductos, y se albergan también órganos del aparato reproductor y órganos linfáticos. El recto desemboca dentro de la cloaca en la región llamada "coprodeo", en su lado derecho. Los uréteres y la vagina en el urodeo -ésta en el lado izquierdo, donde se aloja también el clítoris en las hembras y el vaso deferente proveniente del testículo en los machos-, y en el vestíbulo común a ambas desembocaduras se

encuentra el proctodeo, lugar en el que se aloja el pene de los machos y en cuya pared dorsolateral se localiza la bolsa de Fabricio, tejido linfático que difunde por la pared.

Es muy importante considerar un aspecto de la fisiología reproductora de primera magnitud en las hembras de avestruz: el suficiente desarrollo y la abundancia de folículos ováricos. El tamaño de los folículos en el avestruz es variable según la madurez del ave, pero no tanto como en otras especies de aves una vez entrado el ciclo de puesta. En reposo, el tamaño folicular puede ser de 1 a 3 mm, constituyendo un ovario de pequeño tamaño. En actividad los folículos pueden llegar hasta 10 cm de diámetro. Según estudios ecográficos los tamaños máximos de los folículos pedunculados ( llamados "F1" ) estarían en torno a los 8 cm, lo que indica que la ovulación esta cerca - Hoffman 1998- la cual se produce tras alcanzar los folículos formados ("R1") los 9 - 10 cm de diámetro - Bertoni, 2000. Aún no hay criterios uniformes para evaluar la capacidad reproductora por ecografía en algunos casos, pero si para estimar un grado de madurez aceptable de las hembras repro-

ductoras según el desarrollo de sus folículos. Para algunos autores, de 5 a 7 folículos maduros supondrán una puesta constante y abundante, siempre que se mantengan condiciones adecuadas de manejo- Bronneberg, 1998. Para otros deberían seleccionarse hembras con al menos 8 folículos, y mejor cuanto más homogéneos sean en cuanto a diámetro ecográfico-Bertoni 2000b. La ausencia de grandes folículos suponen para algunos estudios la ausencia de puesta al menos en las siguientes 5 semanas a la ecografía. Otros estiman que , con un desarrollo folicular suficiente, la presencia de escasos folículos - 2 o 3 folículos grandes- aún supondría un pronostico de producción de huevos y ciclos de puesta irregulares-Bronneberg, 1998. Por lo tanto no hay que olvidar que las anomalías en la puesta pueden tener un origen fisiológico y no patológico (ver patología mas adelante).

### MÉTODOS DE DIAGNOSTICO EN PATOLOGÍA DEL AVESTRUZ

Dado que la experiencia clínica y el historial indican que los de origen reproductivo son problemas frecuentes, es de esperar que se



investigue mas en su diagnóstico, el de mayor relevancia en la clínica individual del avestruz. Al valorar la posible existencia de enfermedades y el estado general en los avestruces deben describirse signos habituales de enfermedad en esta especie –síntomas clínicos y/o lesiones, los primeros se describen a continuación, no así las lesiones y signos post-mortem - , muchas veces relacionados con otras patologías no de la reproducción. Aún con un panorama nada optimista para el diagnóstico por síntomas- se excluyen las lesiones en esta revisión- algunas enfermedades en reproductores si son más evidentes, sobre todo si empleamos para el diagnóstico su historial reproductor - particularmente de las hembras pero sin olvidar en el conjunto de la productividad, el de los machos- y los medios técnicos de diagnóstico habituales en otras especies ganaderas.

### **SÍNTOMAS DE ENFERMEDAD EN AVESTRUCES ADULTOS (Rara avis)**

Existen síndromes -o conjunto de síntomas- posturales que suelen presentarse con mayor frecuencia e intensidad en avestruces, ligados o separadamente: la parálisis localizada, la posición en joroba y el tumbado del ave. Comúnmente los primeros terminan en el último síndrome.

Dentro de la parálisis se ha descrito la paresis de las extremidades en la distrofia muscular nutricional y el temblor del cuello y la imposibilidad de elevarlo en el desequilibrio dietético de fósforo, calcio y vitamina D3. Algunas infestaciones masivas por garrapatas podrían cursar con parálisis general. Se ha descrito parálisis con inmovilidad, incoordinación y parálisis de las patas y caminar de puntillas, con resultado de muerte en una semana en la enferme-

dad de Borna o paresis viral. La forma nerviosa de la enfermedad de Newcastle puede cursar con tortícolis, ataxia, incoordinación y parálisis, temblor de cuello y movimientos anormales de la cabeza. Parálisis con dificultad respiratoria se describe en la clostridiosis por *C. chauvoei* y en otra clostridiosis, el botulismo, parálisis cervical con imposibilidad para elevar la cabeza del suelo. Depresión anorexia y abatimiento en avestruces jóvenes se producen debido a influenza , y con el avance de la sintomatología, abultamiento del cuello con incoordinación, temblores y especialmente tortícolis, además de parálisis de las alas. Orina brillante , heces hemorrágicas y mucus verde en la cavidad oral aparecen con el agravamiento pre-agónico, si bien no todas las aves con síntomas mueren ( Capúa, 2001).

La posición en joroba responde habitualmente a un

padecimiento gastrointestinal y se acompaña de inclinación postero anterior, caminar lento o inexistente, cuello caído en “s”, caída a media altura de las alas y aislamiento del ave respecto a otras en un mismo parque, por ejemplo estando cerca a un vallado o zona protegida.

Estos síndromes en su manifestación extrema acaban en el tumbado del ave, que es lo primero que muchas veces encontramos al asistir a las aves. Es fácil diferenciarlo del sentado o tumbado en descanso por la actitud de alerta a la cercanía y la respuesta a la sujeción del pico. El tumbado produce comúnmente las llamadas heridas por decúbito, con hematomas dérmicos, y puede presentarse en distintos síndromes y enfermedades, al menos por los casos descritos: en el empacho, en la infestación parasitaria por *L. douglasi*, en la miopatía de la captura, en la distrofia muscular nutricional, en el botulismo y en la megabacteriosis. También en el caso de traumas con o sin fracturas. Existen además lesiones que afectan en particular al miembro pelviano como las heridas y fracturas.

Los signos en el integumento pueden consistir en picaje de las plumas, especialmente en la cola y área lumbar/sacra. En cuanto a las dermatitis locales, en el ángulo del pico y ojos y con plumaje deforme, se relacionan con deficiencia de ácido pantoténico, vitamina B y por malnutrición y empacho. También hiperqueratosis en pie, pico y párpados, sospechándose de una posible viruela, en el caso de aparecer nódulos y vesículas características, y de deficiencia de vitamina A. Aunque es atípico en nuestras latitudes el encontrar aves adultas en cobertizos, algunas afecciones ocu-





*El problema de la muerte súbita.*

lares pueden originarse por las elevadas concentraciones de amoníaco alcanzadas en recintos mal ventilados. El polvo puede favorecer la irritación de los ojos. Se han descrito conjuntivitis de origen infeccioso por *Stafilococcus spp*, blefaroconjuntivitis por intoxicación por *Petroselinum sativa* y cataratas congénitas. Por último puede darse el enfisema subcutáneo por daño en saco aéreo. No debemos olvidar los cambios de coloración en la piel por depósitos grasos, que le da a esta una apariencia amarillenta.

En la cavidad celómica, puede detectarse por auscultación del área craneal dorsal del tórax la presencia de sonidos pulmonares, ausentes en algunas enfermedades respiratorias como la aspergilosis pulmonar – Tully, 1998. Se ha descrito ausencia de contracción gástrica a la auscultación en el empacho, pero en el área abdominal la dificultades en detectar signos, sobre todo en las alteraciones del sistema reproductor, es una constante, apareciendo las aves como “normales” durante meses- ver mas adelante.

**ENFERMEDADES INESPECÍFICAS Y COMPORTAMIENTO**

Valorados los signos generales ya comentados, que expresan enfermedades mas o menos especificas y/o mala condición general, en

algunos casos la muerte súbita del ave nos sorprende incluso sin encontrar signos –lesiones en este caso- después de realizar una necropsia. Aparte de la patología específica del sistema reproductor-ver mas adelante-existen enfermedades de carácter general- como la obesidad por malnutrición o infecciosas como la aspergilosis, entre otras- que pueden influir negativamente en el rendimiento reproductor. Los sistemas digestivo y músculo-esquelético son también de los más afectados en adultos, desde el punto de vista de la existencia de síndromes patológicos conocidos.

En los machos debe tenerse en cuenta la obesidad y ciertas alteraciones por deficiencias nutricionales que tanto inciden en la fertilidad. Deben considerarse por tanto las enfermedades de la nutrición, como las deficiencias por desequilibrio calcio-fósforo-vitamina D3 y la deficiencia de selenio/vitamina E, ácido pantoténico y riboflavina. Pero sobre todo el sobrepeso, que pueden evaluarse midiendo el grosor del muslo, el grado de hidratación de la piel o palpando la ausencia de apófisis vertebrales en la región dorso lumbaro la presencia de los depósitos lumbares de grasa en la región lumbosacra y debajo de las alas, a ambos lados del esternon- Bertoni, 1999. El sobrepeso es por si



*Manejo y captura de un avestruz.*

mismo una “enfermedad productiva” pues genera pérdidas importantes de rendimiento en las canales – de hasta el 20% o más- por acumulo de depósitos de grasa. La desnutrición consecuyente con un empacho proventricular agudo debe tenerse presente, aunque no es tan frecuente como en jóvenes avestruces. Igualmente los casos crónicos, de mejor pronóstico.

Los traumas en distintas partes del cuerpo también pueden interferir con la actividad reproductora. : heridas de cuello y/o traquea, fracturas en alas y tibiotarso y luxación femorotibial (Buxadé, 2003). Todas se deben a manejo e instalaciones inadecuadas. Algunas enfermedades nutricionales están muy ligadas al sistema músculo-esquelético: especialmente en adultos la distrofia muscular, así como síndrome miositis ambos poco frecuentes. La presencia de endoparásitos en infestaciones crónicas contribuye de modo general a una menor ingesta de nutrientes y favorece las deficiencias nutricionales, que pueden ser origen de baja productividad; los ectoparásitos provocan irritación interfiriendo con el comportamiento reproductor.

La actitud del ave -su comportamiento específico y observable- además de los resultados ecográficos es determinante en el diagnós-

tico. En las hembras la falta de parada pre-copulatoria –principalmente la ausencia del “aleteo”– puede sin embargo ser debida a inmadurez sexual en hembras jóvenes, lo que se acompaña de falta de desarrollo folicular fisiológico (ver fisiología, atrás). Algunos estudios determinan que esta falta de actitud en hembras maduras unido a un desarrollo insuficiente de los folículos -2. 2 cm de diámetro, Hoffman 1998- supone como pronostico un desarrollo folicular completo en un plazo de seis semanas o, según los casos, ausencia de puesta hasta la siguiente temporada.

Conviene recordar que en la práctica se producen interferencias en la puesta a causa del manejo en la reorganización de los parques de reproductores, por simple rechazo. En definitiva, por comportamiento del ave o por inadecuadas condiciones ambientales- ruidos, falta de espacio- la ausencia de cópula o la disminución de número de cópulas en un periodo de tiempo se traducen en una menor fecundidad de los machos. Igualmente es necesario observar la evidenciación de los caracteres sexuales secundarios durante el ciclo reproductor, para anticiparnos al posible comportamiento de estos (apetito, coloración rojiza en metatarso, etc. ).

# AcciondelosrayoslaserLLLT (LowLevelLaserTherapy)en cicatrizacionanimalpor segundaintencion

Por Dra. Concepción García y Botey

Departamento Medicina y Cirugía Animal. Facultad de Veterinaria (Hospital Clínico Veterinario). U.C.M.

La palabra Láser es el acrónimo inglés, de la definición Light Amplificación by Stimulated Emisión of Radiación (Luz Amplificada por la Emisión Estimulada de Radiación). Actualmente se les denomina en función de su acción terapéutica: LLLT (Low Level Laser Therapy). También conocido como "láser bioestimulante" o "láser biorregulador".

La Luz Láser, en el campo de la medicina desencadenó una verdadera revolución hace ya 4 décadas y actualmente es un recurso terapéutico cada vez más utilizado en personas y animales para tratar ciertos tipos de lesiones y patologías. Lo que comenzó siendo un instrumento de la física moderna, intuido y descrito por Einstein en 1917, se ha transformado en un agente indispensable en múltiples campos de la Ciencia (Industria, Medicina, Tecnología). En 1960, se creó el 1er.equipo de Rayos Láser médicos conocidos como Master óptico.

Hoy día, se conocen más de cien mil tipos de rayos láser y su aplicación abarca fundamentalmente 3 campos de acción: Guerra, Industria y Medicina.

En el campo de la medicina y de la Veterinaria se utilizan 3 tipos de Láser:

I. Baja Potencia, por sus acciones antiinflamatorias y analgésicas.

II. Alta Potencia, por su poder para cortar tejidos, vaporizar e incluso seccionar tejidos duros como hueso o esmalte dentario

III. Débil Potencia, para laserpuntura

Creemos que en Medicina Veterinaria su utilización está infravalorada, aunque desde hace una década estamos comprobando un mayor interés clínico, especialmente desde las posibilidades que ofrece en el campo de la Fisioterapia animal y de la Acupuntura.

A pesar de que los efectos de la radiación láser en el ámbito clínico y quirúrgico han demostrado su eficacia e inocuidad en medicina humana, en Veterinaria la documentación científica existente es escasa. La Terapia Láser se basa en la aplicación de ondas electromagnéticas con ciertas propiedades físicas.

La Energía que se aplica al animal no es otra cosa que luz (Fotones), pero el sistema tecnológico que la genera es diferente a lo habitual y por tanto esta luz difiere en sus propiedades de la luz generada por otros métodos.

Es una luz muy potente, alta intensidad, de un solo color; monocromática, cuya potencia se puede manejar y ajustar con precisión. Al penetrar y atravesar los tejidos aumenta su intensidad, ya que potencia la luz de igual frecuencia que emite el tejido.



Foto 1.- Aparato portátil de Láser IR.



Foto 2.- Desgarro cutáneo muscular profundo por traumatismo en caballo.



Foto 3.- Herida quirúrgica por exéresis tejido mamario en perra.





Foto 4.- Heridas contusas con desgarro y pérdida de tejido en carpo y almohadillas plantares en perro.



Foto 5.- Herida por electrocución en una lechuza.

### REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Uno de los mayores problemas para los investigadores, ha sido conocer exactamente ¿cómo afecta a las células la luz Láser de Baja Frecuencia?

Los láseres de baja potencia producen un efecto estimulante que se manifiesta en cambios Bioquímicos, Bioeléctricos, Bioenergéticos en la micro circulación (Mester y cols, 1985; Gay y Berini, 1999). La absorción primaria de la luz por las enzimas mitocondriales produce un efecto calórico local, que da lugar a cambios en la conductividad de la membrana (Olson, 1981). La luz es absorbida por los componentes de la cadena respiratoria, flavinas y citromas, causa aceleración en la transferencia electrónica de la cadena respiratoria (Ram, 1988).

La acción del Láser IR es de tipo fotoquímico y no térmico, estimula las funciones celulares normales a través de cambios en la permeabilidad de la membrana celular, aumento de los niveles de ATP mitocondrial y en la producción de DNA (Kottke y Lehman, 1993).

Cuando se aplica sobre células alteradas por procesos patológicos (traumatismos, úlceras, pérdidas de continuidad, cicatrices tórpidas, queloides) en los que se produce siempre un descen-

so de la bioluminiscencia y de la longitud de onda celular el Láser es capaz de restaurar la deficiencia energética de las células. Así, la aplicación transcutánea de Láser He – Ne sobre el nervio isquiático de rata produjo durante los 8 meses posteriores a la irradiación un aumento del potencial de acción del nervio entre 3,5 – 7 Joules, siendo especialmente absorbida la radiación por los tejidos superpuestos al nervio (Nissan, 1986). Tanto los nervios sanos como los lesionados modifican su actividad eléctrica y morfológica, aunque la respuesta es mucho mayor en los nervios lesionados (Rocking y cols, 1986, 1987). Estos mismos autores, observaron que en ratas con lesiones del nervio isquiático el tratamiento con láser atenua los cambios degenerativos en las neuronas medulares y produce proliferación de la neuroglia, especialmente astrocitos y oligodendrocitos. (Tanaka y cols, 1992). Así mismo el láser aumenta el metabolismo neuronal y mejora la capacidad para producir mielina. (Hrnjak y cols, 1995).

Skinner y cols, 1996) irradiando con láser de baja frecuencia cultivos embrionarios de fibroblastos humanos in vitro observan que después del 4º día de tratamiento se produce una significati-

va proliferación de los mismos.

Basándonos en estos antecedentes, hemos utilizado Rayos Láser de Baja frecuencia (He – Ne e IR) para acelerar el proceso de cicatrización en animales en los que debido a traumatismos o a cirugías agresivas se produjo gran pérdida de tejidos y el riesgo de generar cicatrices hipertróficas, queloidales, retráctiles o que incluso no se produjeren cicatrizaciones por 2ª intención y se formaran trayectos fistulosos era elevado.

### MATERIAL Y MÉTODOS

#### APARATOS:

Levalaser M 1000 de Arseniuro de Galio con diodo IR y longitud de onda de 790 nm (Foto1)

Laser 7030 de He- Ne y longitud de onda de 632,8 nm y Arseniuro de Galio de 25 mW y 3.500 Hz de potencia.

#### CASOS CLÍNICOS:

Animales procedentes de las consultas de Cirugía del Hospital Clínico Veterinario de Madrid (2 caballos, 8 perros y 2 rapaces nocturnas).

Todos estos animales tienen en común heridas de gran tamaño con grandes pérdidas de tejido, lo que imposibilita la aproximación de bordes para realizar normalmente el proceso de cicatrización por primera intención

y en algun caso en la segunda intención existe un alto porcentaje de riesgo por contaminación bacteriana o en el caso de las rapaces con heridas por electrocución de necrosis tisular y muerte por endotoxemia.

Caballos: Presentan heridas traumáticas en cruz (foto 2) y en bolsas testiculares y ambos tienen tendencia a cicatrices queloidales.

Perros: se tratan 6 perras por exéresis de ambas cadenas mamarias (foto 3) y dos perros con desgarros en carpo y almohadillas plantares por traumatismos. (foto 4)

Rapaces nocturnas: Heridas en alas con recorrido longitudinal y transversal por electrocución. (foto 5)

#### Métodos:

En todos los casos se procedió:

1. Toma de sangre previa a cada sesión, excepto en las rapaces

2. Lavado de la herida con antisépticos incoloros para arrastrar los detritus orgánicos formados

3. diariamente depósitos puntuales de Laser IR con diodo puntual en todos los bordes de las heridas mediante depósitos puntuales a una distancia de 0,5 – 1 cm. (caballos y perros dosis de 160 Julios / 500Hz /5,20 minutos por punto). En rapaces, las dosis fueron de 30 Julios / 100 Hz / 60 segundos



En esta página, de izquierda a derecha, foto 6, 7, 8: Aplicación de la técnica Láser en las diferentes especies.

por punto y 150 Julios / 999 Hz / 5 minutos por punto. (Fotos 6, 7 y 8)

4. En todos los animales aplicaciones de Laserpuntura sobre acupuntos de reconocida acción inmunoestimulante en los Meridianos de Estómago (E) 36, Meridiano Intestino Grueso (IG) 4 y 11, Meridiano Vaso de la Concepción (VC) 4

5. Cultivos bacterianos esporádicamente durante el tratamiento

6. N° sesiones variable en función del tamaño de la herida y su evolución, pero nunca por encima de 15 sesiones, para evitar el efecto de Acomodación y que el organismo por falta de sustrato no pueda asimilar la energía física para transformarla en energía química.

Las heridas procedentes de intervenciones quirúrgicas las consideramos como lesiones agudas y las traumáticas como crónicas aplicándoles dosis algo más elevadas, incrementando la potencia de emisión de las radiaciones.

### ¡Mecanismo de acción

Los efectos de la radiación Láser sobre los tejidos

depende de la absorción de su energía y de la transformación de esta en procesos biológicos.

A su vez, la absorción depende de las características ópticas del tejido irradiado y la longitud de onda de la radiación.

En los casos tratados, las respuestas mejores y más precoces se obtuvieron con los rayos de diodo IR independientemente de la especie animal y las características del proceso a diferencia de las respuestas humanas en casos similares.

### Efectos bioquímicos locales

- Liberación de sustancias autacoides (Histamina, Serotonina y Bradicnina)
- Aumento de la producción de ATP intracelular, de esta forma se incrementa la energía disponible por las células que captan nutrientes más rápidamente y liberan productos tóxicos (Necrosina, Leucotoxina, e Histamina) hacia los líquidos de los tejidos aumentando la formación de enzimas y proteínas (Lisozima, Interferon) que intervienen en la defensa histica y favorecen el aporte de neutrófilos y monocitos

hacia el tejido afectado, realizándose la fagocitosis más rápidamente.

- Estímulo de la síntesis de ADN (proteica y enzimática).

### Efectos fotoquímicos

Actúa directamente sobre el esfínter precapilar. Las sustancias vasoactivas lo paralizan y produce vasodilatación capilar y arteriolar con 2 consecuencias.

- Aumento de nutrientes y oxígeno que junto a la eliminación de catabolitos contribuyen a mejorar el tropismo de la zona.

- Incremento del aporte de elementos defensivos, tanto humorales como celulares

Durante la irradiación hemos observado aumento del pulso y la velocidad de la corriente sanguínea, lo que permite lleguen al tejido lesionado monocitos, neutrófilos y oxígeno al aumentarse el riego arterial.

Al activarse la circulación se previenen o disminuyen alteraciones de estasis sanguínea, desapareciendo los microtrombos que se forman en el lecho microcirculatorio conjuntamente con la activación del sistema fibri-

nolítico. (foto 9). Estos efectos son reversibles y el diámetro normal se restablece en las 2 horas posteriores a la irradiación, sin embargo a lo largo del tratamiento aumenta la formación de nuevos capilares, lo que acelera el proceso de curación.

### Reparación de tejidos

La radiación Láser de diodo IR utilizada en este estudio potencia la sustitución de los tejidos lesionados por la proliferación de los que sobreviven en los bordes de la herida, regenerando el tejido muscular, nervioso y dérmico afectados (Foto 10)

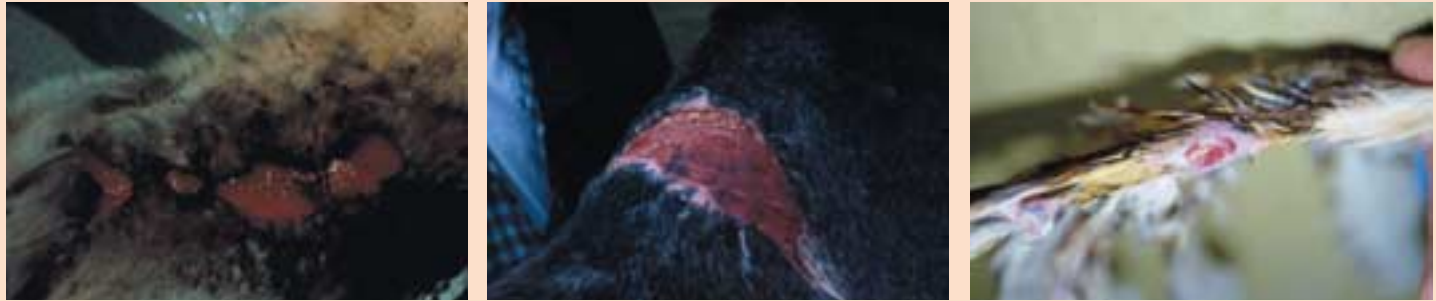
Incrementándose la multiplicación celular a través de la síntesis proteica acelerando el ritmo de la división celular especialmente sobre las células epiteliales adyacentes a la lesión, los fibroblastos del tejido de granulación y otras células especializadas como son las del endotelio vascular. Además se producen yemas o brotes de los vasos existentes para la neoformación de vasos.

Al irradiarse los fibroblastos del tejido conectivo, estos aumentan la síntesis de



En esta página, de izquierda a derecha, foto 12, 13, 14: Evolución de la cicatrización al finalizar el tratamiento en el caballo.





En esta página, de izquierda a derecha, foto 9, 10, 11: Respuesta a las 48 -72 horas post tratamiento inicial en las diferentes especies.

colágeno (proteína primordial para sustituir los tejidos viejos y reparar los dañados) creándose así un abundante tejido de granulación y organizándose las fibras colágenas sin que aparezcan esas sustancias pegajosas que suelen aparecer en las heridas abiertas. (Foto 11)

#### Acción sobre el sistema linfático

Se incrementa el tamaño de los conductos linfáticos hasta el doble de su tamaño en las áreas expuestas a la irradiación láser. De esta forma se activa la eliminación de proteínas y se regenera el sistema linfático sin generar conductos de canalización defectuosa que den lugar a la reaparición de edemas pericicatriciales. Algo que ocurre muy frecuentemente en casos de cicatrización por 2ª intención.

#### Acción antiálgica

Sobre las células nerviosas aumenta la actividad de la bomba Na-K incrementando la diferencia de potencial a través de la membrana celular. Actúa sobre las fibras nerviosas gruesas disminu-

yendo así la sensibilidad del nervio y bloqueando el dolor transmitido por ellas al cerebro. También actúa sobre la estimulación directa de las endorfinas y encefalinas desde el cerebro y adrenalina desde las glándulas suprarrenales.

#### Resultados y discusión

Las acciones más eficaces con el Láser se han conseguido utilizando los Láseres de Diodo IR con 785 nm de longitud de onda.

Los resultados observados clínicamente en todas las especies objeto de este estudio han sido:

1. Analgesia de la zona irradiada
2. Desaparición del edema y la inflamación
3. Aparición de tejido de granulación a las 48 horas de la 1ª sesión y neovascularización a las 72 horas post tratamiento.

**Equinos:** En las primeras sesiones el número de puntos aplicados fue superior a 20 puntos y según fue disminuyendo la superficie de la lesión el nº de puntos aplicados fue menor.

Se dieron (15) sesiones y la cicatrización no se com-

pleto totalmente en el momento del alta (Foto 12). Una semana después de terminado el tratamiento fue cuando quedo totalmente cerrada la herida (Foto 13, 14)

Destacamos la ausencia de tejido queloidal y la elasticidad tisular conseguida junto a un mayor desarrollo de la epidermis en el área tratada. Esto confirma la hipótesis de Nissan y cols (1985) de que el efecto láser obtenido durante un tratamiento puede prolongarse orgánicamente, durante (1-2) meses, post tratamiento por una acción acumulativa especialmente intensa en animales de capa oscura que absorben mayor cantidad de radiaciones a dosis similares que los animales de capas claras.

**Cánidos:** En los casos de Traumatismos, la duración del tratamiento fue variable en función de la extensión y profundidad de los tejidos lesionados oscilando entre (8-10) sesiones, pero siempre la calidad del tejido regenerado ha sido similar al de los tejidos no afectados, repitiéndose el mismo caso que en équidos, la cicatriza-

ción continuó al terminar las sesiones estimadas (Foto15). En Tumores Mamaros el cierre de la herida se produce entre 3 -5 días, reduciéndose el tiempo medio de cicatrización en 2/3 del tiempo que normalmente se necesitaría para cicatrizar una herida de esas dimensiones (Fotos 16, 17). Aunque tal vez parezca un factor de riesgo irradiar bordes de heridas de tejidos que han sufrido procesos tumorales, hay que aclarar que, experiencias en ratas han demostrado que tumores pequeños al ser irradiados con LLLT han reducido su tamaño e incluso han desaparecido, probablemente porque la acción estimulante sobre el sistema inmune local ha sido mayor.

**Rapaces:** La cicatrización se produce con solo 2 -3 sesiones (Foto 18), llamando la atención que no se interrumpe la muda y no hay focos necróticos por licuefacción de las proteínas tisulares como ocurre en casos de electrocución. Si bien con ellas asociamos diferentes frecuencias con objeto de aumentar el drenaje linfático.



Foto 15: Aspecto de las almohadillas plantares al finalizar el tratamiento



Foto 16 y 17: Evolución de la cicatriz al finalizar el tratamiento en el caso de tumores mamaros.

1. Regularización del flujo energético de los Meridianos de acupuntura afectados en su recorrido por el trayecto y extensión de la herida.
2. Incremento post sesión del nº de plaquetas y leucocitos. El incremento de la serie megacariocítica, para nosotros es el resultado de la acción directa de la terapia Láser asociada a la laserpuntura bioestimulante
3. Disminución de la población bacteriana a lo largo del tratamiento, especialmente los del grupo Gram (-)
4. Incremento de la inmunestimulación celular y humoral.

## CONCLUSIONES

La utilización del Rayo Láser de diodo IR sobre tejidos vivos, en animales de diferentes especies, con heridas quirúrgicas y traumáticas independientemente de la región anatómica sobre la que se encuentren, extensión, profundidad y antigüedad tienen un efecto terapéutico beneficioso a dosis que oscilan entre 5–10 Julios/cm<sup>2</sup> por sus efectos cicatrizantes, analgésicos y antiinflamatorios, en el caso de existir una lesión bien localizada, pero es conveniente tener en cuenta al aplicar las sesiones que las irradiaciones, no solo actúa sobre los tejidos lesionados, sino también en los circundantes a la herida, por tanto es imprescindible para una correcta aplicación hacer un ajuste cuidadoso de la dosis, en función del Tiempo de Emisión, Potencia del aparato, longitud de onda y energía generada para calcular la duración de la sesión.

La energía aportada por el Rayo Láser se expresa en Julios/cm<sup>2</sup> y para poder ajustar la dosis adecuada se utiliza la fórmula:

$$T = \text{Dosis} \times \text{Superficie} / \text{Potencia Media (W)} // W_m = W_{\text{pico}} + T_p \times \text{FHz}$$

Las investigaciones publicadas desde hace más de 40 años, no informan de efectos secundarios adversos y sus únicas contraindicaciones totales son: Hembras gestantes, perros y gatos con procesos epilépticos, lesiones neoplásicas, focos bacterianos que no tengan cobertura previa de antibióticos y animales con tratamiento esteroideo, aquellos casos tratados al mismo tiempo con antiinflamatorios o antialgícos deberán ir reduciendo la dosis a medida que se aumenten las sesiones y comience el efecto antialgíco propio. Si se considera necesario por el clínico utilizar algún tratamiento tópico, este debe ponerse después de la irradiación para evitar posibles barreras o reflexiones; en cambio si puede hacerse después y gracias a su acción vasodilatadora, con mayor efectividad. Respecto a las normas para su aplicación es necesario darlas en ambientes luminosos y protegiendo la vista tanto clínico, como propietario y animal con gafas adecuadas que solo permitan pasar un máximo del 5% de irradiación.

Por todo lo expuesto creemos que el Láser de Baja Potencia de diodo de IR es un método sencillo, indoloro y no invasivo, por lo que su aplicación en Veterinaria resulta muy interesante.

## BIBLIOGRAFÍA

- ABERGEL, R.P., C.A. MEEKER., T.S. LAM, R.M. DWYER, M.A. LESAVOY, J. VITTO. Control of connective tissue metabolism by lasers: recent developments and future prospects. *J. Am. Acad. Dermatol.* 1984 11: 1142 – 50
- BAXTER G.D. Therapeutic lasers: Theory and practice. 1994 Edimburgo. Churchill Livingstone 11 -16
- BRAYERMAN, B.R. J. Mc CARTHY, A.D. IVANOVICH, F.F. OVERFIELD, M.S. BAPNA, 1989. Effect of helium-neon and infrared laser irradiation on wound healing in rabbits. *Laser Surg. Med* 9; 50 -58.
- DORTBUDAK O, HAAS R, MALLATH – POKORNY G. "Bioestimulation of bone marrow cells with diode soft laser" Department of Oral Surgery, School of Dentistry, University of Vienna, Vienna, Austria. *Clinic Oral Implants Res* 2000 Dec; 11(6);540-5
- GARRIGO M, VALIENTE C, Efectos biológicos de la radiación láser de baja potencia en la reparación histica, Clínica estomatológica Antonio Maceo, 1996
- GAY, C., BERINI. 1999. Cirugía Bucal. Ediciones Erbon, SA. Madrid
- GOLDBERG B, ARANA E, ATKINS R, BALLENTINE RM, ABRAM B, BLUMENTHAL M. *Medicina Alternativa. California: Future Medicine Publishing, Inc, Tiburon* 1999;326 – 328.
- GREATHOUSE, D., D. CURRIER, R. GILMORE. Effects of clinical infrared laser on superficial radial nerve conduction. 1985. *Phys Ther.* 65: 1184-85
- HERNANDEZ H. Experiencias clínicas con laserterapia en Venezuela usando láser de baja potencia e emisión infrarroja de 904 nm. 1987 Vol. CDL, 10 (17-19).
- HRNJAK, M., N. KULJIC-KAPULICA, A. BUDISISN, A. GISER. Stimulatory effect of low – power density He-Ne laser radiation on human fibroblast in vitro. 1995. *Vojnosanit Preg* 52: 539 – 546.
- JENNINGS D, FLINT A, TURTON B, NOKES L. Introduction to medical electronics applications. 1995. Londres: Edward Arnold 118-125.
- KOTTKE, F.J. LEHMANN. 1993. KRUSEN *Medicina Física y Rehabilitación.* Ed Panamericana, Madrid
- KARU, T.I. Molecular mechanism of the therapeutic effect of low intensity laser radiation. 1988. *Laser in Life Science* 2 (1), 53.-74
- MATRANTO HERNANDEZ, M. Láser de baja potencia. Utilización y resultados en Medicina Física. *Investigación Med-Quirúrgica.* 1998. 1 (1);281-287.
- MESTER A., MESTER A. F. Basic. Experiences and clinical Praxis of Laser Bioestimulation. *Laser Proceeding of International Congress on Laser in Medicine and Surgery,* 1998
- OLSON, J. Laser action spectrum of reduced excitability in nerve cells. 1981. *Brain Res* 204, 436-440
- O'YOUNG B, YOUNG MA, STIENS SA. *Physical medicine and rehabilitation secrets.* 1997 Filadelfia: Hanley y Belfus (30-38)
- ROYNESDAL AK, BJORNLAND T, BARKVOLL P, HAANAES HF. "The effect of soft-laser application on postoperative pain and swelling. A double-blind, crossover study". Department of oral surgery and oral medicine, Dental Faculty, University of Oslo, Norway. *Internal Journal oral Maxillofacial Surgery* 1993 August 22(4) 242 – 5.
- SCHINDL A, NEUMAN R, Low intensity laser therapy is an effective treatment for recurrent herpes simplex infection results from randomized double-blind placebo controlled study, I. *Investigative dermatology,* 1999 (221-223)
- VINELLI M, FERRARI F, ZANNI MV, CANCELLIER F, SCHIATTONE ML, CICOGNANI M. Changes in the cell-mediated immune system in post-traumatic sepsis. 1994 *Minerva Anestesiol* 60 (3) (87-94)
- YOUNG, S. R. BOLTON, P.A., DYSON, M. HARVEY, W. DIAMANTOPOULOS, C. Macrophages responsiveness to light therapy. 1989. *Lasers in Surgery and Medicine* 9, 497-505



# OPOSICIONES VETERINARIOS

CUERPO NACIONAL VETERINARIO • COMUNIDADES AUTÓNOMAS • MISACO

Tutorías presenciales para grupos reducidos:  
Zaragoza, Córdoba, Madrid y León.

Temarios, Test y casos prácticos a distancia, parte general y específica.  
Actualización permanente.

## Grupos presenciales

*Pruebas selectivas en preparación*

CÓRDOBA  
ZARAGOZA  
MADRID  
LEÓN  
ON LINE

Cuerpo Nacional Veterinario (21 plazas)  
Asturias (51 plazas)  
Andalucía (42 plazas)  
Aragón (15 plazas)  
Galicia (258 plazas)  
CLM (10 plazas + Oferta Empleo Público 2005)  
Castilla y León (Oferta de Empleo Público 2005)

## Últimos resultados

ANDALUCÍA

(54 plazas Cuerpo Superior Facultativo 2004, fin fase oposición)  
Total aprobados bajo nuestra preparación: 39

CUERPO NACIONAL  
VETERINARIO

(8 plazas 2004)  
Total aprobados bajo nuestra preparación: 5

VETERINARIOS TITULARES  
ESTADO

(20 plazas 2004)  
Total aprobados bajo nuestra preparación: 7

CASTILLA-LA MANCHA

(114 plazas Cuerpo Superior Escala Superior de Sanitarios Locales 2001)  
Total aprobados bajo nuestra preparación: 34

CASTILLA-LA MANCHA

(150 aprobados Cuerpo Superior Especialidad Veterinaria 2004-interinos)  
Total aprobados bajo nuestra preparación: 98

ARAGÓN

(241 plazas Cuerpo Superior Especialidad VAS 2002)  
Total aprobados bajo nuestra preparación: 85

### **Coordinador: Eduardo Vijil**

Información, adquisición de temarios a distancia y reserva de plazas:  
Eduardo Vijil · Apartado de Correos nº 327 · Zaragoza  
Tel.: 617 22 48 53 • 976 42 82 28  
e-mail: edvijil@yahoo.es • evijil@eresmas.com



# Potenciación de la respuesta inmune frente a la enfermedad de Aujeszky con vista a la erradicación

**Por A. Callén**

Merial laboratorios, S.A.

El interés por erradicar la enfermedad de Aujeszky mediante la utilización de planes masivos de vacunación con vacunas marcadas suscitó diversos estudios, tanto laboratoriales como en condiciones de campo, encaminados a evaluar la potencia de distintas vacunas y a conocer los factores que juegan un papel en la eficacia de las mismas: cepa, título vacunal, inactivación o atenuación, medio para reconstitución, programa vacunal, presencia o no de inmunidad maternal y vía de administración de la vacuna, principalmente. En este documento resumiremos alguno de dichos estudios y trataremos de sintetizar los factores más importantes que juegan un papel sobre la eficacia de la vacunación de cara a la erradicación, con especial énfasis en el tipo de diluyente utilizado para reconstituir las vacunas vivas.

El conocimiento del genoma del virus de la enfermedad de Aujeszky a lo largo de los años noventa (Fig. 1) permitió la caracterización de las principales proteínas que lo componen y el conocimiento del papel que juegan en la virulencia e inmunidad. Ello sirvió, entre otras cosas, para la caracterización u obtención de cepas vacunales trazadoras cuya respuesta serológica se pudiera distinguir de la producida por las cepas virulentas de campo mediante tests específicos. Este hecho abrió un nuevo horizonte para la erradicación de la citada enfermedad, pues a partir de entonces se hacía posible acometer programas de erradicación en granjas vacunadas con el consiguiente aliciente económico, ya que de esta forma los animales están protegidos frente a la sintomatología clínica, mediante la vacunación, y se puede posponer la eliminación de animales infectados hasta momentos en que su sacrificio resulta menos costoso (Van Oirschot et al., 1990). Así, mientras que en aquél momento solo había dos países en Europa libres de la enfermedad de Aujeszky (EA), Reino Unido y Dinamarca, los avances científicos permitían plantear la erradicación en países con altas prevalencias de la enfermedad sin necesidad de recurrir a sacrificios masivos. De esta forma, por esta nueva vía, Alemania ha logrado la erradicación y Francia está en sus últimas fases. Esta circunstancia supone una amenaza para la competitividad de nuestro sector porcino, pues constituye

una limitación para la exportación a determinados países de ganado en vivo y, tarde o temprano, puede acarrear un veto a nuestras exportaciones de canales, las cuales juegan un papel esencial en la regularización del mercado interior, ya que somos un país excedentario (Foto 1). Todo ello sin tener en cuenta los beneficios sanitarios y económicos adicionales que supone estar libres de la enfermedad. De ahí que se haya promulgado el Real Decreto 427/2003 que establece el Programa Coordinado de Lucha, Control y Erradicación frente a la Enfermedad de Aujeszky.

Una pieza esencial para el éxito de estos programas son las vacunas utilizadas, ya que de las características de las mismas y del programa vacunal seguido depende no sólo la protección lograda frente a los síntomas clínicos, sino también el título vírico necesario para que un animal se infecte, que en algunos estudios se ha cifrado en 100 veces mayor que en animales no vacunados, la cantidad de virus excretado como consecuencia de dicha infección y, en definitiva, la capacidad de impedir la diseminación del virus en la explotación. En el presente artículo vamos a revisar los principales factores que influyen en la eficacia de las vacunas, tal y como se ha puesto de manifiesto en diversos estudios experimentales, con objeto de dar criterios que permitan mejorar los resultados de la vacunación en el campo con miras a la erradicación.





### INTERFERENCIA DE LA INMUNIDAD MATERNAL

Los programas vacunales en cerdas van destinados a dar protección activa a éstas, las cuales a su vez proporcionan inmunidad pasiva al lechón a través de los anticuerpos maternos. Dicha inmunidad será de duración variable, en función del programa vacunal seguido en las reproductoras (vacuna viva o inactivada, adyuvantes utilizados, número de dosis recibidas) y de su estado con respecto a la infección de campo, ya que los animales que sufren infección no sólo producen anticuerpos frente a las glicoproteínas marcadoras, sino que además aumentan el título de anticuerpos neutralizantes. La inmunidad materna juega un papel contradictorio, pues resulta beneficiosa para proteger a los animales jóvenes frente a la infección en las primeras etapas de su vida, pero como contrapartida frena la respuesta a las vacunas de los lechones motivando la

necesidad de o bien retrasar la vacunación hasta que aquélla haya desaparecido, con el consiguiente riesgo de exposición a la infección antes de la vacunación, o bien realizar programas vacunales más complejos, consistentes bien en la aplicación de dos o más dosis, bien por vía intramuscular o mediante la combinación de la vía intranasal en la primera dosis e intramuscular en la o las intervenciones más tardías (Maes et al., 1999).

Este es el motivo de que la evaluación de la protección conferida por las vacunas se debe realizar tanto en animales desprovistos de inmunidad materna como en lechones que proceden de madres vacunadas.

### FACTORES QUE JUEGAN UN PAPEL EN LA INMUNIDAD CONFERIDA POR LAS VACUNAS

Los principales factores intrínsecos que influyen en la protección vacunal son:

- El tipo de vacuna: viva o inactivada
- La cepa vírica
- El título antigénico de la dosis vacunal
- Vía de administración
- El diluyente empleado para la reconstitución

### TIPO DE VACUNA

En diversos estudios realizados tanto en reproductores como en animales en crecimiento, se ha puesto en evidencia la mayor protección conferida por las vacunas atenuadas con respecto a las inactivadas. Estas diferencias son especialmente evidentes cuando se comparan con respecto al título y duración del período de excreción de la cepa vírica utilizada para el desafío experimental, puntos estos esenciales a la hora de evaluar la utilidad de las vacunas con fines de erradicación (Nauwynck et al., 1997; Van Rooij et al., 2004). Además, algunos estudios de campo han puesto en evidencia que las vacunas inactivadas suelen dar niveles de inmunidad

maternal superiores que dificultan la implantación de una inmunidad activa en los animales en crecimiento y hacen más difícil el control de la circulación vírica en los cebaderos (De Smet et al., 1992, De Waele et al., 1990, Nauwynck et al., 1997). Esto justifica, sin duda, el hecho de que en la mayoría de los países de nuestro entorno con planes de erradicación se haya optado por las vacunas vivas atenuadas, tanto en reproductores como en ganado de cebo. No obstante en Francia, que se encuentra en las últimas fases de erradicación de la EA, se ha logrado dicha situación a pesar de la prohibición del uso de vacunas vivas en reproductores.

## CEPA VACUNAL

El hecho de que las distintas cepas vacunales difieren tanto en la protección suministrada como en su patogenicidad residual es conocido desde hace décadas. Los avances en la ingeniería genética en los años noventa, permitieron caracterizar las diferencias genómicas entre las cepas existentes en aquél momento, conocer los genes que codificaban para: proteínas esenciales y no esenciales para la replicación vírica, proteínas que juegan un papel en la protección y aquéllas en que reside la virulencia (Van Oirschot et al., 1990). Esto dio lugar a la caracterización genómica de las cepas existentes, a la aparición de una nueva generación de vacunas obtenidas por técnicas de ingeniería genética y a la desaparición en el entorno europeo de las cepas gE+, o de la mayoría de aquéllas que, siendo gE-, daban niveles de protección insuficientes. Así pues, no resulta extraño que sólo hayan sobrevivido unas pocas cepas en las vacunas actua-

les, variables en cada país, en función de la exigencia que se les haga de utilidad con fines de erradicación. No obstante, aunque se sabe de las diferencias de protección suministrada entre cepas, la variabilidad de condiciones experimentales de los estudios realizados y de los métodos de evaluación de la protección no han permitido llegar a la elección de una sola cepa vacunal como la más potente y de uso exclusivo; aunque se hayan observado notables diferencias en protección, especialmente cuando se valoraba la excreción vírica (Van Oirschot et al., 1990; Vannier et al., 1991; De Smet et al., 1990). Este problema lo solucionaron en Holanda con el establecimiento de un patrón de referencia para la evaluación de la protección y de la idoneidad de las vacunas con vistas a su participación en los programas de erradicación, que se denominó Golden Standard.

En Europa Occidental se ha recurrido de forma más intensiva a tres cepas (Bartha, Begonia y 783), las cuales han dado resultados satisfactorios, sin que ello signifique que la eficacia de otras cepas sea inferior (Pensaert, 1999).

El Golden Standard (Fig. 2) consiste en una prueba de desafío estandarizada en la cual se comparan las vacunas candidatas a formar parte en el programa de erradicación holandés con una cepa de referencia, obtenida mediante técnicas de ingeniería genética, reconstituida en un adyuvante oleoso. Tal prueba se realiza tanto en animales sin inmunidad maternal como en animales con anticuerpos maternos. La cepa de referencia se decidió tras observar los resultados obtenidos con la misma en unas pruebas de



campo a gran escala realizadas en un área densamente poblada del sur de Holanda.

## TÍTULO ANTIGÉNICO

El título antigénico es la cantidad de partículas víricas mínimas que se incluyen en la dosis vacunal. Aunque hay algún experimento en que no se ha podido observar una influencia del título antigénico sobre la eficacia vacunal, como es el caso de la cepa 783, en que no se pudieron demostrar diferencias entre títulos de 105,2 y 106,2 (Mañé y Vila, 2003), en diversos estudios de protección vacunal se ha pues-

to en evidencia la importancia de esta variable. Así De Smet et al. (1990) estudiando las variables de las vacunas que inciden en la protección encontraron para la cepa Bartha una correlación entre el título vacunal y la cantidad de virus de desafío excretado cuando compararon dosis de 105,5 con un título 100 veces superior, 107,5. Este hecho había sido observado en otros experimentos (McFerran et al., 1982), de ahí que en su estudio comparativo entre vacunas Vannier et al. (1990) neutralizasen esta





variable mediante la concentración o dilución de la dosis comercial de la vacuna para poder estudiar el papel de otros factores de influencia en la eficacia vacunal.

#### VÍA DE ADMINISTRACIÓN

Otro factor que puede influenciar la eficacia vacunal es la vía de administración. En porcino, las vacunas frente a la EA se han aplicado por tres vías fundamentalmente: intramuscular, intranasal e intradérmica. La vía intramuscular es la más estudiada y constituye la vía de referencia (Foto 2). La vía

intranasal se propuso tras algunos estudios que indicaban que se podía romper la inmunidad maternal más precozmente recurriendo a la aplicación de la dosis vacunal por esta vía, que constituye una de las puertas de entrada naturales de la infección. No obstante, dichos trabajos pusieron de manifiesto que también había una interferencia que dependía de los niveles de inmunidad maternal en el momento de la aplicación (Van Oirschot & De Leeuw, 1985; Van Oirschot, 1991). Estudios más recientes (Maes et al., 1999) pusieron

en evidencia que la aplicación de vacuna por vía intranasal a las 4 semanas de vida, en lechones procedentes de cerdas infectadas, dio lugar a replicación vírica local en un 96% de los mismos, existiendo una correlación negativa entre el título de anticuerpos neutralizantes en el momento de la vacunación y el título de virus vacunal encontrado en muestras nasales tomadas a los cuatro días post-vacunación. La aplicación de esta vacunación seguida de una dosis intramuscular a las 10 semanas de vida proporcionó una inmunidad similar a la obtenida con un programa estándar de dos inyecciones intramusculares a 10 y 14 semanas. Dada la mano de obra adicional que esta vía de aplicación requiere, en el campo se suele recurrir a ella en vacunaciones tempranas adicionales al programa clásico por vía intramuscular, cuando resulta difícil el control de la circulación vírica. En nuestro país también se ha usado en el campo la aplicación por vía aerosol, por su facilidad de administración; pero la variabilidad en la dosis vacunal recibida por los animales, junto con la falta de suficientes estudios experimentales no hacen recomendable su uso, al menos en condiciones de erradicación. Otra vía alternativa es la intradérmica que, en función de la disponibilidad de un dispositivo adecuado, resulta de más fácil aplicación. Experimentalmente, se han obtenido resultados similares a los logrados mediante la vía intramuscular (De Smet et al., 1990; Vannier y Cariolet, 1989), pero en el campo no ha logrado gran desarrollo, fundamentalmente debido a la ausencia de dispositivos de aplicación mínimamente precisos.

#### PAPEL DEL DILUYENTE PARA RECONSTITUCIÓN (ADYUVANTE) (FOTO 3)

Son diversos los estudios que se han realizado sobre el papel que ejerce el tipo de adyuvante en la vacunación frente a la enfermedad de Aujeszky, tanto en vacunas inactivadas como vivas y en animales adultos como, fundamentalmente, en jóvenes. A continuación pasamos a resumir algunos de los trabajos más relevantes al respecto.

#### - En reproductores

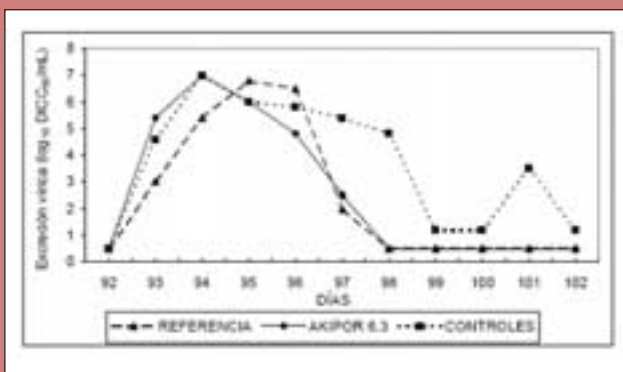
A pesar de que la mayoría de estudios relativos al papel del adyuvante se han realizado en cerdos en crecimiento-cebo, también hay trabajos que se han centrado en los reproductores. De esta forma Nauwynck et al. (1997) estudiaron en cerdas la influencia del tipo de programa vacunal, vacunas vivas o inactivadas, y el número de revacunaciones recibidas, de 1 a 3 o de 8 a 10, en el comportamiento al desafío virulento con virus de la enfermedad de Aujeszky. La vacunación con vacuna viva (cepa Bartha) redujo notablemente el período de excreción vírica con respecto a los controles y a las hembras vacunadas con vacuna inactivada. El aumento del número de vacunaciones supuso una reducción suplementaria, pero sólo en el caso de las cerdas vacunadas con vacuna viva reconstituida en adyuvante oleoso. Concluyendo de esta forma la superioridad de las vacunas vivas sobre las inactivadas, especialmente en caso de reconstituirlas con adyuvante oleoso.

#### - En lechones

Dada la importancia que sobre la respuesta a la vacunación ejerce la inmunidad maternal, vamos a diferen-



Administración de tratamiento inmunológico.



ciar la eficacia de los adyuvantes en función de la misma.

• **En lechones seronegativos**

Han sido diversos los estudios realizados para evaluar el papel que juegan los diluyentes adyuvantes en la protección frente a la infección por virus de la enfermedad de Aujeszky (VEA) en anima-

les seronegativos. Uno de los primeros y más significativos fue el de De Smet et al. (1990), quienes evaluaron para la cepa Begonia y Alfort 26 el efecto de reconstituirlas en sus diluyentes adyuvantes (solubilizado de alfa-tocoferol y emulsión aceite en agua, respectivamente) con respecto al uso de solución tampón fosfato (PBS).

Según los autores “las vacunas atenuadas adyuvadas presentaron un efecto claramente favorable sobre la excreción vírica post-desafío, ya que su duración se acortó en aproximadamente dos días y la cantidad de virus excretado se redujo hasta un nivel de 2-3 log<sub>10</sub>, disminuyendo el número de animales que excretaron.

Otro estudio, en el que se compararon distintas vacunas vivas e inactivadas, señaló que se conseguía el menor número de animales excretando virus post-desafío, minimizar la duración del período de excreción y títulos inferiores de excreción en los grupos de animales vacunados con vacuna viva atenuada reconstituída en emulsión de aceite en agua (Pensaert et al., 1990).

El estudio realizado por Vannier et al. (1990) en el que se compararon 9 vacunas vivas y 2 vacunas inactivadas, ajustando el título vacunal de las vacunas vivas a 105,5 TCID<sub>50</sub>, presentaba un planteamiento similar al anterior, permitiendo también comparar grupos en que se usó la misma vacuna diluida en PBS o en adyuvante oleoso. En este estudio las vacunas que dieron lugar

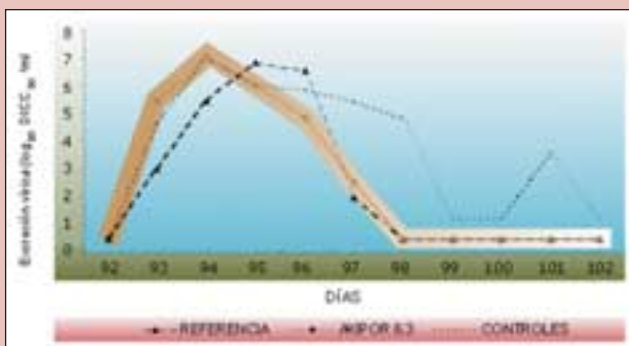
a títulos de anticuerpos seroneutralizantes más altos se comportaron mejor desde el punto de vista de reducción de la excreción vírica. En este sentido se observó que incluso con vacunas vivas, la revacunación dio lugar a un aumento del título de anticuerpos SN, una mejora de la protección clínica y una reducción de la excreción vírica post-desafío. Igualmente se observó que el adyuvante oleoso juega un papel a la hora de potenciar la respuesta inmune, cuando se comparan los resultados de la misma vacuna en distinto diluyente.

Estudios recientes, realizados con cepa Bartha, no solo han confirmado el interés de reconstituir las vacunas vivas de Aujeszky en adyuvante oleoso, para mejorar la protección suministrada por las mismas, sino que además han puesto de manifiesto el fundamento que justifica esta práctica, ya que el uso de este tipo de adyuvante mejoró tanto la respuesta inmune humoral como la de base celular (CMI), en concreto la respuesta de anticuerpos neutralizantes y la de células de memoria tipo T helper o cooperadoras, respectivamente (van Rooij et al.2004).

• **En presencia de inmunidad maternal**

Según De Smet et al. (1994) los niveles de inmunidad maternal en el momento de la vacunación juegan un papel en el porcentaje de animales que se mantienen seropositivos al final del cebo, y el nivel de excreción vírica tras desafío sería mayor en aquellos animales que son seronegativos al final del cebo, aunque hayan sido vacunados. De tal forma que el programa vacunal influiría en este aspecto, siendo preferible la realización de una vacunación tardía (14 semanas) a una tem-





prana (10 semanas) o la realización de dos vacunaciones (a 10 y 14 semanas). Además sería preferible vacunar las cerdas con vacu-

na atenuada que con inactivada, pues ello reduciría la interferencia de la inmunidad materna. En este tipo de animales, y con los condi-

cionantes descritos, la reconstitución del virus vacunal en adyuvante oleoso no mejoró la seroconversión de forma estadísticamente

significativa (se observaron aumentos, pero no dieron significación estadística) con respecto al uso de PBS.

### CONCLUSIÓN

La mayor protección frente a la enfermedad de Aujeszky se logra mediante el uso de vacunas vivas reconstituidas en adyuvante potenciador de inmunidad, pero existe además una influencia de la cepa vacunal, título antigénico, vía de administración y plan vacunal en los resultados, especialmente en lo que concierne a niveles de excreción vírica tras la infección, por lo que de cara a lograr los mejores resultados en un plan de erradicación es fundamental controlar todos estos factores.

### BIBLIOGRAFÍA

- De Smet, K., De Waele, De, Pensaert, M. (1990) Virus excretion upon challenge of Aujeszky's Disease virus in pigs vaccinated with different vaccination approaches. Proc. 11th IPVS Congress, Lausanne, 229.
- De Smet, K., De Waele, De, Pensaert, M., Goovaerts, D., De Ridder, E. (1992) Field experiments to evaluate the feasibility of eradication of Aujeszky's disease virus by different vaccination schedules. The Veterinary Quarterly, Vol. 14, 1, 22-8.
- De Smet, K., De Waele, De, Pensaert, M. (1994) Influence of vaccine medium and vaccination schedules on the induction of active immunity against Aujeszky's disease in maternally immune pigs. Res. Vet. Sci., 56: 89-94.
- De Waele, K., De Smet, K., Pensaert, M. (1990) Attempts to eradicate Aujeszky's Disease Virus on closed farms by intensive vaccination under field circumstances. Proc. 11th IPVS Congress, Lausanne, 256.
- Maes, D.G., Nauwynck, H., Willems, L., Pensaert, M. (1999) Effect of a successive intranasal/intramuscular vaccination strategy on the circulation of Aujeszky's disease virus in fattening pigs persistently infected farrow-to-finish herds. Vet. Rec., 145, 607-611.
- Mañé, H., Vilá, X. (2003) Resumen de estudios experimentales de eficacia y seguridad de Suvaxyn Aujeszky 783+O/W (gE-, TK-), como ayuda en la erradicación de la enfermedad de Aujeszky, Suvaxyn Informa, 3, Junio.
- McFerran, J.B., McCracken, R.M., Dow (1982) Comparative studies with inactivated and attenuated vaccines for protection of fattening pigs. In: Current topics in Veterinary Medicine and Animal Science, vol. 17, "Aujeszky Disease", Eds Wittman, G., Hall, S.A., Martinus Nijhoff Publishers, The Hague.
- Nauwynck, H.J., Zonnekeyn, V., Pensaert, M.B. (1997) Virological Protection of Sows upon Challenge with Aujeszky's Disease Virus After Multiple Vaccinations with Attenuated or Inactivated Vaccines. J. Vet. Med. B, 44: 609-615.
- Pensaert, M. (1999) Elimination-eradication of Aujeszky's disease virus in Western-Europe: some considerations in the state of affairs. Proc. PRRS and Aujeszky's Disease, Ploufragan, 367-368.
- Pensaert, M.B., De Smet, K., De Waele, K. (1990) Extent and Duration of Virulent Virus Excretion upon Challenge of Pigs Vaccinated with Different Glycoprotein- Deleted Aujeszky's Disease Vaccines. Vet. Microbiol., 22: 107-117.
- Vannier, P., Cariolet, R. (1989) J. Vet. Med. B 36: 515-526.
- Vannier, P., Hutet, E., Bourgueil, E., Cariolet, R. (1990) Comparative study of the level of virulent virus excreted by vaccinated pigs against Aujeszky's Disease (A.D.). Proc. 11th IPVS Congress, Lausanne, 247.
- Vannier, P., Hutet, E., Bourgueil, E., Cariolet, R. (1991) Level of virulent virus excreted by infected pigs previously vaccinated with different glycoprotein deleted Aujeszky's disease vaccines. Vet. Microbiol., 29: 213-223.
- Van Oirschot, J.T. (1991) Intranasal vaccination of pigs against Aujeszky's disease: protective immunity at 2 weeks, 2 months and 4 months after vaccination in pigs with maternal antibodies. Veterinary Microbiology, 27, 103-113.
- Van Oirschot, J., De Leeuw, P. (1985) Intranasal vaccination of pigs against Aujeszky's disease: Comparison with one or two doses of an inactivated vaccine in pigs with moderate maternal antibodies titres. Vet. Microbiol., 10: 401-408.
- Van Oirschot, J., Gielkens, A., Moormann, Berns, A. (1990) Marker vaccines, virus protein-specific antibody assays and the control of Aujeszky's disease. Veterinary Microbiology, 23, 85-101.
- Van Rooij, E., de Bruin, M., de Visser, Middel, W., Boersma, W., Bianchi, A. (2004) Vaccine-induced T cell-mediated immunity plays a critical role in early protection against pseudorabies virus (suid herpes virus type 1) infection in pigs. Veterinary Immunology and Immunopathology, 99, 113-125.

# Sobre los orígenes de la veterinaria

Por José-Manuel Etxaniz Makazaga  
*Doctor en Veterinaria*

Evidentemente, la medicina es tan antigua como el hombre; desde que los homínidos adquieren la mínima capacidad intelectual, tratarían de calmar sus dolencias con los medios a su alcance, sin embargo, será necesario esperar varios miles de años para que el hombre domestique los primeros animales y con ello entre en contacto con la patología animal, así que podemos cifrar la antigüedad de la Veterinaria entre doce y quince mil años.



## EL PAPIRO DE KAHUN

Se trata del primer documento conocido sobre Veterinaria y parece ser un fascículo de lo que debió ser una colección de casos clínicos de enfermedades del ganado.

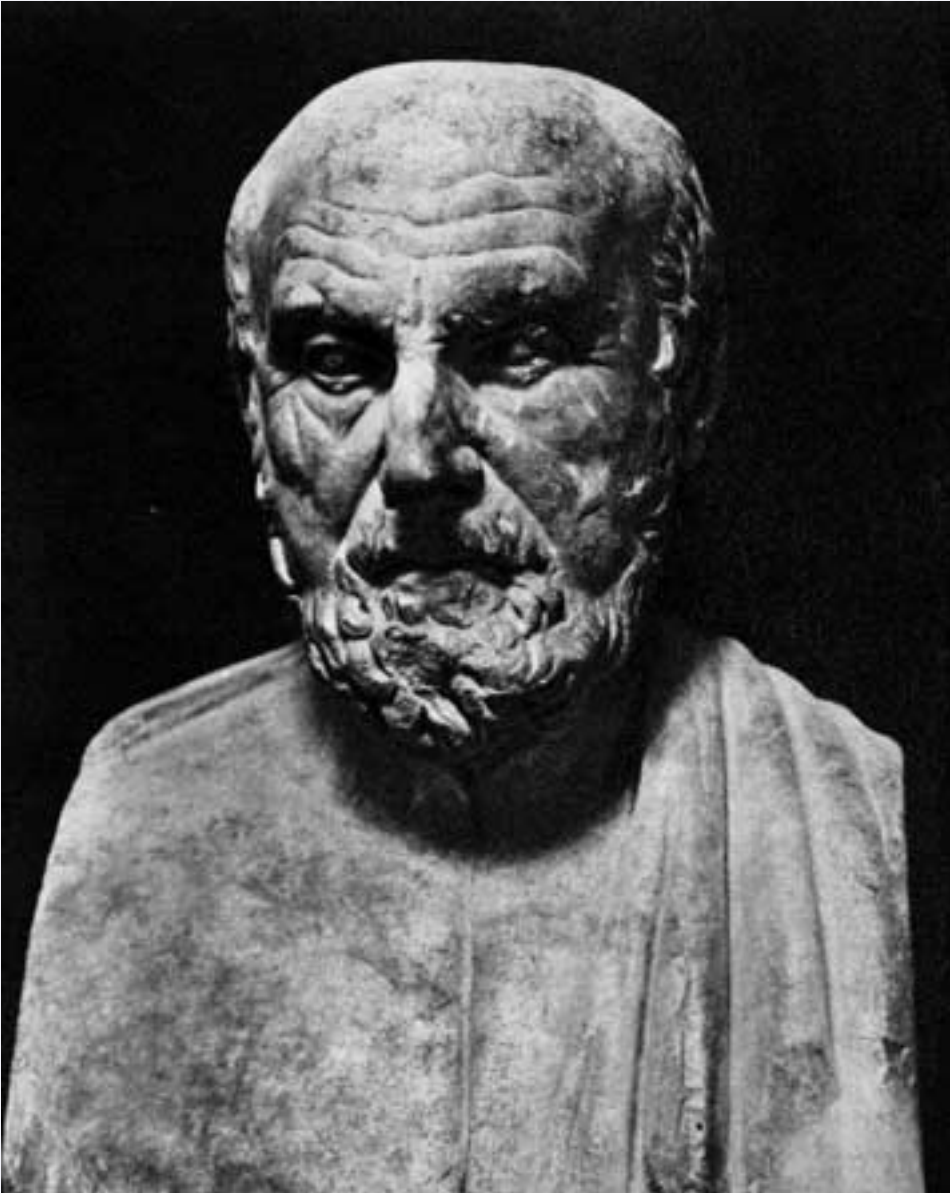
Fue encontrado en noviembre de 1895, por los arqueólogos ingleses

Flinders y Petrie, durante las excavaciones llevadas a cabo en una ciudad, "Kahun" o "Illahun", en el distrito egipcio de Fayoum. El egiptólogo F.L. Griffith, lo dató en el año 1900 a.C., aunque esta afirmación no es unánimemente aceptada por los estudiosos ya que, la mayor parte de los manuscritos encontrados en aquella excavación

procedían de la época de Amenemhaït III, uno de los últimos faraones de la XII Dinastía (2130 a 1930 a.C.).

El Papiro de Kahun está escrito en jeroglíficos cursivos, a diferencia de la escritura hierática, utilizada en la vida corriente y los caracteres se leen de izquierda a derecha en columnas, lo que constituye una forma religiosa;





*Hipócrates.*

estos detalles hacen pensar a los especialistas que se trata de un documento de cierta importancia, de naturaleza religiosa, destinado y utilizado por los sacerdotes.

Otro descubrimiento vendría a confirmar la tesis del sacerdote veterinario. Nos referimos a una de las inscripciones funerarias de Hatnub, de fecha incierta, en la que se hacen referencias a unos sacerdotes de Sekhmet, uno de ellos llamado Aha-Nekht *“fui un sacerdote de Sekhmet, poderoso y hábil en mi arte, experto en examinar con mi mano; que conocía a los bueyes...”*, lo

que no deja dudas sobre el hecho de que Aha-Nekht estaba versado en Medicina humana y animal y se enorgullecía de ello.

Curiosamente, en diversas pinturas funerarias se representa a los sacerdotes de Sekhmet en el acto de presenciar el sacrificio ritual del ganado. Tal vez sea el origen de las referencias al sacrificio e inspección de las carnes de la Ley de Moisés, por la influencia de las leyes egipcias sobre el pueblo hebreo durante su cautividad y parece lógico que los conocimientos médicos y veterinarios de los egipcios

influyeran sobre las costumbres al respecto de los judíos.

#### **BABILONIA. EL CÓDIGO DE HAMMURABI**

Babilonia constituyó la segunda gran civilización del Oriente Medio. Esa llanura entre los ríos Éufrates y Tigris, hoy tristemente célebre, era inmensamente fértil y sostenía una ingente población; además de su riqueza agrícola, poseía un comercio muy lucrativo y su capital, Susa, constituida en cruce de caminos, era un centro cosmopolita.

La cultura era de origen semítico y había absorbido la civilización sumeria de la región, que era muy desarrollada. El más importante soberano de Babilonia fue Hammurabi, quien extendió sus dominios a Asiria y hasta los confines del Mediterráneo. Su gran Código de Leyes, inscrito en una estela de grandes dimensiones, conocido como el Código de Hammurabi, fue descubierto en Susa, en 1901 a.C., por la arqueóloga francesa T. De Morgan.

La estela, una columna de diorita, se encontraba en el templo de Sippar, cerca de Bagdad, pero fue llevada a Susa hacia el año 1120 a.C., como trofeo de guerra, por el rey elamita Soutrouk-Nakhounte. Hoy se exhibe en el Museo del Louvre de París.

En este Código, se recoge el derecho civil de Babilonia, que tendría una gran influencia en todo el derecho posterior de las regiones semíticas y distingue perfectamente las figuras del médico “A-Sou” y del veterinario “Mounai-Sou”.

#### **CANAÁN**

La estirpe semítica se hallaba dividida entre Babilonia, al este, Arabia al sur, Siria al norte y Canaán al oeste, a lo largo de la ribera mediterránea. La parte meridional de Canaán tenía estrechos vínculos con los israelitas, que se establecieron en Kadesh y fue, en buena medida, la influencia canaanita lo que llevó a los hebreos a cambiar su forma de vida nómada por la agricultura y la cultura urbana.

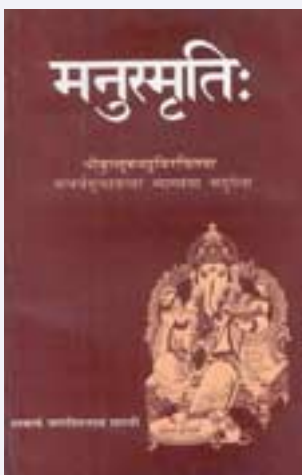
En 1929 fueron descubiertas en Ugarit (Ras Shamra) unas tablillas de arcilla que se remontan a una fecha anterior al reino israelita y al advenimiento de los semitas fenicios del Canaán septentrional, probablemente entre



Babilonia.



Deuteronomio.



El Libro de las Leyes de Manú.

1500 y 1300 a.C., sobre temas veterinarios, sobre tratamientos para caballos y el material conservado representa ciertas afecciones tratadas a base de medicamentos introducidos por los ollares.

Un inciso en este momento para recordar que, las prohibiciones de consumo de carne de determinadas especies que en algunos casos todavía perduran y que se recogen, tanto en el Manusmrti o *El Libro de las Leyes de Manú*, de la época védica, a partir del año 1200 a.C.; en el Pentateuco (Levítico III.11.1 y capítulo XXII) y en el Deuteronomio II.14.3, y en varios suras (II, 168), (V, 4) y (XVI, 116), del Corán - *Al-koram*- nada tiene que ver con la higiene alimentaria, como algunos autores han sostenido, llegando incluso a nominar al bíblico Moisés como el primer higienista al establecer las bases de la inspección alimentaria en su concepto actual; de esta opinión parti-

cipaba, entre otros, Juan Morcillo y Olalla y lo manifestó en su trabajo *Investigación sobre la antigüedad de la inspección de los mataderos y las carnes en España*. Craso error.

Cesáreo Sanz Egaña, comparte la opinión de S. Reinach, en cuya obra *Orpheus: Historia general de las Religiones*, para referirse a la falta de fundamento científico de las prohibiciones de ingesta de "carnes impuras" afirma que:

*"Basta observar que en toda la Biblia no se encuentra ni un solo ejemplo de una epidemia o una enfermedad atribuida al consumo de carnes impuras; la idea de la higiene nació mucho más tarde. Para los autores bíblicos, como para todos los pueblos primitivos la enfermedad es un hecho sobrenatural; es un efecto del cólera de los espíritus. Los judíos observantes se abstienen de comer cerdo porque cinco o seis mil años antes de nuestra era, sus lejanos ascendientes tenían como tótem al jabalí"*.

Además, abundando en las afirmaciones, cita al orientalista inglés Robertson Smith, que ya en 1889 participa de esta opinión.

## HIPÓCRATES Y LOS GRIEGOS

La práctica veterinaria griega, prehipocrática, ha de deducirse de la propia literatura porque las referencias son escasas. Varrón se limita a indicar las causas generales de la enfermedad y los síntomas y los tratamientos, muy similares a los contenidos en el papiro de Kahun.

Hipócrates es contemporáneo de médicos célebres, entre ellos de Alcmené de Crotona (500 a.C.) que realizaría y describiría las primeras necropsias. Su obra recopilatoria, es la "suma" de todo lo conocido en Medici-

na y Veterinaria en los cinco últimos siglos antes del comienzo de nuestra era. Toda su terapéutica está basada en la idea fundamental de que la naturaleza, por sí misma, trata de restablecer el desequilibrio ocasionado por la enfermedad y en todos los casos, el papel del médico debe consistir en ayudar a la naturaleza en su empeño: *"Primum, non nocere: Lo primero, no perjudicar"*.

## COLUMELLA. VETERINARIOS EN LA ROMA IMPERIAL

Posiblemente Columella, gaditano, sea el primer autor veterinario español, pero posiblemente no ejerció la profesión práctica; es un estudioso que ha analizado los textos griegos y otras posibles aportaciones romanas.

En su obra *De re rustica*, trata, entre otros asuntos, las enfermedades de los animales, ya estudiadas y tratadas por los griegos.

En el siglo III, Metrodorus de Llamia, en Tesalia, fue proclamado ciudadano de honor por el electorado de su ciudad, en reconocimiento a su talento y servicios.

En tiempos de Julio César, un veterinario Herófilo (*medicus equarius*), cró sensación al protagonizar un escándalo político al descubrirse que no era hijo de Pompeyo, tal y como afirmaba.

Un griego romanizado, Apsyrus, fue veterinario funcionario de Constantino el Grande.

La obra grecoromana *Hippiatrica*, fue descubierta en el Imperio Oriental y compilada por orden de Constantino VII (911.959 d.C.) y serviría de base para el nacimiento de la Albeitería, de lo que nos ocuparemos en otra ocasión.



**Empresa de servicios veterinarios** precisa personal para trabajo de campo. Incorporación inmediata. Interesados enviar curriculum vitae a [zamora@avesca.com](mailto:zamora@avesca.com)  
Se necesita veterinario/a para trabajar en clínica veterinaria de Alcañiz (Teruel). Contacto: 978833499; 978832219.

Oportunidad de **trabajar como veterinario en el Reino Unido**. Interesados consultar la página web [www.hegrecruitment.com](http://www.hegrecruitment.com) ("Looking for a Job").

**Plazas para interinos** en el Hospital Veterinario Sierra de Madrid, en San Agustín del Guadalix (Madrid). Interesados llamar al teléfono 91 843 51 43, de 9 h. a 14 h. de lunes a viernes.

Clínica Veterinaria de pequeños animales en Tenerife **BUSCA veterinario con experiencia** para realizar su actividad en la Isla. Interesados contactar con el Dr. Fernando Ortego en telf.: 922

372721 o mandar CV al correo electrónico [vetlapaz@terra.es](mailto:vetlapaz@terra.es)

**Vendo ecógrafo Sonovet 600** con sonda lineal de 6-8'5 mhz. Muy buen estado. Apto para reproductor y locomotor. Con adaptador de sonda para tendones y maleta de transporte. [cveq@wanadoo.es](mailto:cveq@wanadoo.es). 607488140.

**La UE crea el nuevo currículum europeo Europass:** el nuevo modelo de currículum para toda la UE.

El impreso del currículum se presenta electrónicamente para ser rellenado por el interesado en todos aquellos datos que posea o le interese, tanto personales como vida laboral y formación académica. En breve se podrá consultar y utilizar en las lenguas de los Estados miembros de la UE; de momento está en inglés.

Lo que se pretende con la inclusión de estos impresos de documentos laborales y académicos en la Web de la Unión Europea es

facilitar la movilidad profesional dentro de la UE, puesto que todos los datos que se aporten pueden ser certificados y avalados por los Centros Nacionales Europass, que se crearán en breve. De esta forma se podrá solicitar del CNEuropass y cualquiera de los documentos del pasaporte europeo de educación, que consta de los cinco documentos, que se encuentran en la página Web de la UE, a saber: - Currículum europeo. - Portafolio de lenguas. - Documento de movilidad. - Suplemento de diploma. - Suplemento de certificado. También se puede rellenar el impreso e imprimirlo.

Se puede ampliar esta información en la fuente: <http://europass.cedefop.eu.int/>

[http://www.eu2005.lu/en/actualites/communiques/2005/02/0102d\\_elvauxeuropass/index.html](http://www.eu2005.lu/en/actualites/communiques/2005/02/0102d_elvauxeuropass/index.html)

[http://europass.cedefop.eu.int/img/dynamic/c368/cv388\\_en\\_US\\_Europass\\_CV\\_Example\\_EN.pdf](http://europass.cedefop.eu.int/img/dynamic/c368/cv388_en_US_Europass_CV_Example_EN.pdf)

## MANDA TUS ANUNCIOS A:

ORFEO EDICIONES S.L.

C/ SANCHIDRIAN 48 B  
POZUELO DE ALARCÓN • 28224 MADRID

O POR CORREO ELECTRÓNICO A:

[informacion.veterinaria@orfeoed.com](mailto:informacion.veterinaria@orfeoed.com)

## EL CONSENTIMIENTO INFORMADO EN CLÍNICA VETERINARIA

■ Por Raquel Murillo Solís.

Departamento de Responsabilidad Civil Profesional

La información al paciente-propietario del animal en clínica veterinaria se está configurando, por analogía, como uno de los requisitos integrantes de la "lex artis ad hoc".

Es sabida la obligación que incumbe al profesional de la medicina el informar sobre el estado del paciente, del diagnóstico, del tratamiento a seguir o intervenciones a efectuar, así como de los riesgos implícitos de tales tratamientos o intervenciones, y las diferentes alternativas a dicho tratamiento.

Previamente al consentimiento, tanto el médico como el veterinario deben informar sobre los detalles del tratamiento o intervención. Esta información se constituye en fundamento del posterior consentimiento.

Si en la actividad médica la obligación de informar se ha configurado como uno de los requisitos imprescindibles de la "lex artis ad hoc", en la actividad veterinaria dicha obligación está siendo extendida cada vez con más frecuencia por los tribunales. Al igual que en la medicina de personas, se pretende lograr una asistencia sanitaria de mayor calidad, cuya base radica en la libre y autónoma decisión del propietario del animal sobre el tratamiento y alternativas terapéuticas posibles.

La aplicación analógica del comportamiento médico al del veterinario llega a ser tan acentuada en la actualidad que el Juzgador investiga el sometimiento del especialista en veterinaria a los protocolos existentes sobre la materia objeto de debate. Igual que en medicina, nuestros tribunales considerarán la actuación del veterinario ajustada a la "lex artis ad hoc" si la misma ha sido acorde a protocolos.

Dicho lo anterior, no es menos significativa la evolución jurisprudencial en lo que a la obligación de informar se refiere. El consentimiento informado ha de contemplarse hoy en el contexto de una nueva concepción de la medicina asistencial presidida por la afirmación de la primacía del interés y la autonomía del paciente en lo concerniente a su salud, como una exigencia más de su propia dignidad personal, de la que constituye hoy un hito fundamenal el Convenio del Consejo de Europa para la protección de los derechos humanos y la dignidad del ser humano con respecto a las aplicaciones de la biología y la medicina.

### Sobre el contenido del consentimiento informado

A este respecto, hemos de remitirnos a la Ley 41/02, de Autonomía del Paciente, cuyo resumen fue publicado en el anterior número de la revista, pero que por su importancia reproducimos de nuevo:

- a) Consecuencias relevantes o de importancia que la intervención origina con seguridad.
- b) Riesgos relacionados con las circunstancias personales o profesionales del paciente.
- c) Riesgos probables en condiciones normales, conforme a la experiencia y al estado de la ciencia o directamente relacionados con el tipo de intervención.
- d) Contraindicaciones

Información que, evidentemente, habrá de adecuarse a la clínica veterinaria, haciendo constar en el documento la definición del tratamiento en cuestión, y los riesgos inherentes al tipo de intervención de que se trate.

Conocedores de la dificultad de su elaboración, hemos decidido incluir en este número un modelo de documento de consentimiento informado, con el fin de que les sirva de orientación para un más adecuado cumplimiento de la ley referida.

### Se intensifica la obligación de informar cuando no hay patología previa en el animal

El cumplimiento de la obligación de informar en clínica veterinaria, se intensifica cuando el acto veterinario en cuestión, va encaminado no a curar una patología del animal, sino a transformar alguna actividad biológica del mismo (castración), o mejorar su aspecto físico, pues en estos casos los tribunales tienden a encuadrarlos dentro de la llamada "Medicina satisfactiva", exigiendo en este supuesto al médico, que la suya no sea una obligación de medios, sino de resultado.

Por ello es recomendable, que dicha información sea completa y sea aceptada expresamente por el propietario del animal.

En este sentido, resulta de interés reproducir un párrafo de la sentencia de la Audiencia Provincial de Córdoba en recurso de apelación 90/1999, en un caso en que se produce una hernia a un

caballo tras una orquiectomía, dice textualmente "lo esencial a determinar no es tanto si la operación de orquiectomía se adecuó a la técnica quirúrgica que se relata, sino si la aparición de la hernia del animal era un evento previsible, si de tal posibilidad fue informado correctamente el actor, si el demandado puso los medios adecuados para solventar tal incidencia y si finalmente el fallecimiento guarda relación causal con la acción u omisión", para continuar diciendo que "si era previsible la aparición de hernia en cuanto a porcentaje (5 al 7%), y no consta ni por escrito y ni siquiera verbalmente, que el veterinario informase al actor de esa posibilidad, así como de su pronóstico, tratamiento y riesgo de muerte del animal (no olvidemos que el deber de informar se extiende a las posibles recaídas o degeneraciones evolutivas y a los medios que comporta el control de la operación o enfermedad)". "Es esta falta de información, y su posterior actuación, teniendo que ponerse en contacto con compañero de profesión para proceder a una segunda intervención, y reducir la patología surgida, lo que constituye base suficiente para un reproche culpabilístico".

La obligación de informar ha de extenderse a lo largo de todo el proceso terapéutico, y a los cuidados postoperatorios, tras la intervención, siendo conveniente dejar constancia escrita de aquellos cuidados que el animal requiere. A este respecto, no son pocas las reclamaciones, sobre todo en grandes animales, que tienen su origen en un incumplimiento, por parte del propietario de las instrucciones que tras la intervención deja dadas el veterinario. (así la sentencia nº 157/20020, dictada por la Sección 7ª de la Audiencia Provincial Cádiz, confirmatoria de la dictada en primera instancia, en un caso de castración a un caballo, en el cual decide aplicar un porcentaje de culpa al propietario, pues quedó probado que no adoptó las medidas precautorias a fin de que el caballo no se mordiese las heridas, provocando una infección).

Como en la Medicina de personas, la urgencia vital exime de la obligación de recabar el consentimiento informado escrito, pues en esos casos primará la actuación veterinaria inmediata sobre el derecho a la información.

En conclusión, la información previa deberá ser fundamento para cualquier



**HOJA DE AUTORIZACIÓN**

D./D<sup>a</sup>....., D.N.I. nº..... Y domicilio en la calle ..... núm..... de ..... propietario del ..... (perro, gato...), de nombre ..... raza..... con núm. de identificación .....

**AUTORIZO**

Al veterinario ..... colegiado núm. .... adscrito al Iltre. Colegio de ..... para que realice sobre el citado animal los actos clínicos que a continuación se describen:<sup>1</sup>

Acto Clínico Veterinario	Descripción
Hospitalización	
Estudio diagnóstico	
Tratamiento	
Curas (describir)	
Cirugía (describir)	

Observaciones:

**MANIFIESTO:**

Haber sido informado de los riesgos que para la salud e integridad del animal tratado suponen las posibles reacciones alérgicas a la medicación prescrita o, en el caso de que fuera a realizarse una intervención quirúrgica, al tratamiento anestésico aplicable, así como a las posibles complicaciones que pudieran surgir en el desarrollo de ésta.

Informado de cuanto antecede igualmente declaro aceptar la responsabilidad derivada de la actuación clínica encomendada.

Me comprometo a abonar todos los gastos y honorarios que se devenguen, presupuestados en ..... Euros, como consecuencia de la actuación clínica veterinaria descrita.

En ..... a ..... de ..... de 2.00\_

Firma del propietario:

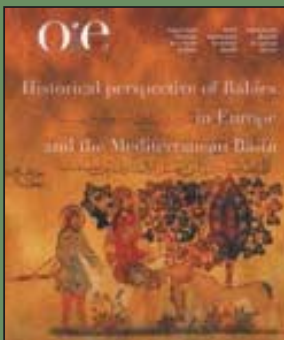
<sup>1</sup> Nota: En caso de tratarse de clínicas veterinarias se podrá contemplar la opción de autorizar a esta para que por los veterinarios de la misma se realicen los servicios profesionales contratados.

intervención en clínica veterinaria, con el fin de conformar la voluntad del propietario del animal, poniendo en su conocimiento aquellos riesgos inherentes al tipo de acto veterinario de que se trate, debiendo extenderse a lo largo del proceso terapéutico.

Finalmente, hemos de insistir en que al veterinario no sólo se le empieza a

exigir la misma diligencia que al médico en lo que respecta a la información que ha de facilitar al propietario del animal, sino que, con igual criterio que en la responsabilidad civil médica, se va a exigir al mismo la prueba del cumplimiento de su obligación. Evidentemente, la forma más fácil de demostrar la existencia de información adecuada

es la documentación: la elaboración del documento en el que se describa la información de la intervención a realizar y los riesgos inherentes a la misma. Redactado el documento, deberá ser entregado al propietario del paciente para que, si acepta someter a su animal a la intervención propuesta, lo suscriba con su firma.



La Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE), acaba de publicar dos monografías, *Perspectiva histórica sobre la rabia en Europa y en la cuenca del Mediterráneo* y *Las tripanosomosis del ganado y sus vectores en América Latina*, y una revista científica y técnica, *Zoonosis y patógenos emergentes de importancia para la salud pública*, editada por L.J. King. Para consultar el catálogo completo de publicaciones de la Organización, consulte [www.oie.int](http://www.oie.int).

## VITAMINAS

La editorial Ediciones S presenta *Vitaminas*, un excepcional manual de referencia para investigadores, profesionales relacionados con la manufacturación de alimentos, profesores, etc. Un aspecto característico de esta obra es la consideración de aspectos prácticos de las deficiencias y excesos de vitaminas y las condiciones en que podrían ocurrir en varias especies animales y en humanos. A diferencia de otros libros, en éste se pone especial énfasis, dentro de cada capítulo, en la suplementación y se dedica en exclusiva el último capítulo a este tema. P.V.P.: 50€. Más información en [www.edicioness.es](http://www.edicioness.es).

*Manual de asistencia veterinaria, Manual para auxiliares técnicos veterinarios, Manual de técnicas avanzadas para auxiliares técnicos veterinarios.*

La figura del auxiliar técnico veterinario en las clínicas veterinarias o en otras áreas de la asistencia animal es cada día más necesaria. A ello está contribuyendo la creación hace unos años de un título profesional. Por este motivo, Ediciones S ha publicado estos manuales.

El *Manual de asistencia veterinaria* está escrito para ser utilizado por las personas que quieran trabajar o trabajen con animales y deseen adquirir unos conocimientos básicos. Los diferentes capítulos del libro están escritos con un estilo sencillo y asequible, lo que facilita su comprensión. El libro trata fundamentalmente del perro y del gato, pero también dedica un capítulo a la atención y cuidados generales de los animales exóticos y de algunos salvajes. P.V.P.: 80€

El *Manual para auxiliares técnicos veterinarios* trata aspectos mucho más prácticos. Describe las técnicas utilizadas con más frecuencia en enfermería veterinaria. Este manual también es práctico para veterinarios. P.V.P.: 90€

El *Manual de técnicas avanzadas para auxiliares técnicos veterinarios* es, como su nombre indica, mucho más avanzado. Va dirigido a auxiliares técnicos veterinarios que quieran completar su formación y a veterinarios que inicien su trabajo en clínicas de pequeños animales. En este manual se dedica un capítulo a la enfermería equina. P.V.P.: 90€

Por la compra de los tres manuales, Ediciones S obsequia a sus lectores con el *Manual de formulación en pequeños animales*, valorado en 55€. Más información en [www.edicioness.es](http://www.edicioness.es).

## DIAGNÓSTICO ECOGRÁFICO EN PEQUEÑOS ANIMALES

Multimédica Ediciones Veterinarias amplía su catálogo con la segunda edición de *Diagnóstico Ecográfico en Pequeños Animales*, de Thomas G. Nyland y John S. Mattoon. El objetivo de este libro es aportar y servir como una referencia básica de ecografía para los estudiantes de veterinaria y ser una obra completa de referencia para los residentes de diagnóstico por imagen y los clínicos en ejercicio.

La segunda edición se ha revisado extensamente y se aportan cuatro nuevos capítulos, un glosario, y múltiples imágenes, ilustraciones y fotografías nuevas, muchas de ellas en color. Más información en la web de Multimédica: [www.multimedica.es](http://www.multimedica.es).



La editorial Edi-Mar acaba de publicar *“Medicina Veterinaria.” Tratado de las enfermedades del ganado vacuno, ovino, porcino, caprino y equino*, una nueva edición del libro más estudiado y consultado en la medicina veterinaria que contiene la **información necesaria para el control de la salud de los grandes animales, y que** recoge los últimos datos sobre temas clásicos y otros de desarrollo más reciente como **morbilivirus equino, enfermedad de Cushing, cuidados críticos del potro recién nacido, interpretación de los resultados de laboratorio, una sección de epidemiología veterinaria y factores de riesgo, así como implicaciones zoonóticas de diferentes enfermedades**. Los temas están estructurados con más subtítulos y apartados, lo que facilita la búsqueda de cualquier dato. **Las palabras clave** o conceptos importantes están **remarcados en negrita**, lo que hace que la obra sea más **didáctica**. Las patologías van precedidas de un resumen, que permite conocer en unos segundos los conceptos más importantes de cada proceso. **Incluye diagnósticos diferenciales, y numerosas tablas y resúmenes** que apoyan el texto facilitando la comprensión del mismo. El precio de venta al público es de 176.95€.

Edi-Mar también ha publicado recientemente *“Avances en nutrición de los rumiantes”*, de W. Haresign y D. J. A. Cole, de la Universidad de Nottingham, a un precio de 34.86€

**Interesados enviar número de teléfono y persona de contacto a: mail veterinaria@edimareditores.com o llamando al teléfono 917 250 505 y preguntar por la Srta. América Hernández.**

### CÓDIGO SANITARIO PARA LOS ANIMALES TERRESTRES. 13ª edición.

La Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) acaba de publicar la decimotercera edición del *Código sanitario para los animales terrestres*. El objetivo del Código es velar por la seguridad sanitaria del comercio internacional de animales terrestres y productos de origen animal gracias a una definición detallada de las medidas sanitarias que las autoridades veterinarias de los países importadores y exportadores deben aplicar para evitar la difusión en el mundo de agentes patógenos a los animales o a las personas y, al mismo tiempo, evitar la creación de barreras sanitarias injustificadas. No existen otras obras sobre este asunto. Todos los capítulos tratan de normas internacionales reconocidas como referencia por la Organización Mundial del Comercio. P.V.P.: 55€. Más información: [www.oie.int](http://www.oie.int)



### EL LIBRO DE LA UCI VETERINARIA URGENCIAS Y CUIDADOS INTENSIVOS.

Una obra de referencia para aquellos profesionales con interés en las urgencias en la clínica veterinaria de pequeños animales que le permitirá de forma rápida seguir los consejos para mediar en situaciones complicadas en las que el factor tiempo es decisivo.

La aportación del LIBRO DE LA UCI Veterinaria, Urgencias y Cuidados Intensivos radica en su aproximación interdisciplinaria, lo cual permite definir correctamente los principios fisiológicos y clínicos que son la base del control de los pacientes en estado crítico. Los autores exponen las bases fisiopatológicas más importantes y las decisiones terapéuticas más actuales de cada patología sin dejar de tener en cuenta que los veterinarios de urgencias deben aplicar sus técnicas y conocimientos a los pacientes más seriamente enfermos y lesionados enfrentándose a su vez con los dilemas éticos asociados con los límites de los conocimientos médicos actuales. P.V.P: 180 € + IVA. Para más información: [www.multimedica.es](http://www.multimedica.es).



# El mito de Don Quijote

Por Martín Llade

**R**edactar un artículo sobre el *Ingenioso hidalgo Don Quijote* de La Mancha, con motivo del cuarto centenario de su publicación, no es algo que resulte muy original en nuestros días, máxime cuando muchos de los que se le están dedicando ahondan en temas peregrinos, relacionados con la vida y costumbres del siglo XVI o la repetición de tal o cual elemento dentro de la obra cervantina. Más complejo y disparatado es el intento de hacer una síntesis de las casi mil que abarca este monumento literario o tratar de explicarlo, pues hacerlo sería prácticamente como tratar de dar una idea genérica de lo español a través de las corridas de toros y las sevillanas. Lo que sí puede afirmarse sin duda alguna es que si la lengua inglesa está indefectiblemente vinculada a Shakespeare, los británicos no se sienten por fuerza identificados con Hamlet, al igual que la francesa va ligada a Molière sin que Tartufo o el avaro sean símbolos de lo inequívocamente francés. *Don Quijote*, en cambio, arraiga hasta lo más hondo: el castellano es la lengua de Cervantes y Cervantes es el Quijote que, a su vez, es la quintaesencia de lo español. ¿Y por qué deberíamos sentir que este señor, loco y achacoso,

que va recibiendo palos por todas partes nos representa? ¿Ha de responder esto por fuerza a una concepción victimista de nuestra propia cultura, en decadencia constante desde (¿casualidad?) la llegada de Felipe III al trono, justo en la misma época en que Cervantes publica su novela? La respuesta no es tan sencilla, y si prestigiosos estudiosos han necesitado extensos volúmenes para aproximarse a ella, no seremos nosotros los que la demos en este reducido margen de espacio.

Pero sí puede apreciarse que el idealismo que mueve al hidalgo Alonso Quijano "El bueno" a quitar la herrumbre de las armas de sus antepasados, no es muy distinto que aquel que guió al reino surgido de la unión de Castilla y Aragón a la hora de emprender nuevos caminos en la Historia, poblando las tierras recién descubiertas al otro lado del océano, y que sostuvo durante casi un siglo la imagen de un imperio resuelto a ser el sostén de la cristiandad y la luz que iluminase al mundo moderno. Curiosamente, esa época vio nacer a decenas de guerreros y conquistadores, como Hernán Cortés, Pizarro u Orellana, y entre los que no es descabellado imaginar al padre o al abuelo del que el inmortal hidalgo heredería sus blasones. En el plano artístico, sin embargo, y con perdón del anónimo autor del *Lazarillo*, la bonanza no trajo una nómina de artistas tan sobresalientes como hubiera cabido esperar (si exceptuamos el ámbito musical) y sólo a partir del comienzo de la decadencia, que señala la muerte de Felipe II, y la coronación de su incapaz vástago, parece que hallan los artistas españoles motivo de inspiración para que surja una generación dorada. Será en esos años en los que rivalicen Lope y Quevedo, y éste a su vez con Góngora, y en los que no mucho después hará irrupción el genial pincel de Velázquez.

Cervantes, un poco mayor que todos ellos, se cuenta entre esos guerreros surgidos bajo la égira imperial que conocen la gloria de Lepanto (donde, simbólicamente, la mano que ciñe la espada pasará luego a batallar con la pluma) y que, posteriormente, atinan el principio del fin, tras la desastrosa derrota de la Armada Invencible (de la cual fue comisario de abastos), que marca un antes y un después. Y así, al igual que los tres últimos Austrias se nutrirían de las glorias pasadas de Carlos I y el rey prudente, *Don Quijote* vivirá embebido por el brillo mítico, pero de dudosa autenticidad, de unos tiempos anteriores, aún no muy lejanos. Desocupado, como el propio Felipe III (en cuya época esta característica empezó a ser garantía de nobleza y boato), esta ociosidad lleva al hidalgo a zambullirse en el espejo deformado de lo que él cree que ha sido el pasado de su propia ralea, y trata de resucitarlo por la mera fuerza de la voluntad. Pero mientras que lo que encuentra a su paso no son gentes nobles, sino personajes viles, zafios e insensibles de toda condición (desde los desalmados yangüeses que lo apalean, a los duques de la segunda parte, que idean bromas a cada cual más perversa para reírse de él), él no se desalienta, reforzándose más aún en sus convicciones cuanto más fuertes arrecian los gol-





pes. Gracias a la excusa de su locura, Cervantes aprovechó para poner en la picota ciertas cuestiones que de otra manera le hubiesen acarreado serios problemas con la justicia: así, el caballero andante cuestiona que los galeotes que transportan encadenados merezcan tan cruel condena por unos delitos que acaso no son tales (realmente sí lo son, y es apaleado por ellos en agradecimiento a su “liberación”, conclusión que alejaba toda sospecha de ser una literatura sediciosa); pone en solfa los abusos de los poderosos a sus vasallos (Juan Haldudo que azota a su criado, el propio Duque que condena a cien palos a Tosilos por desobedecer sus instrucciones de batirse con *Don Quijote*); e incluso se permite el riesgo de mostrar al cura, Pero Pérez, prendiendo fuego a una pila de libros, exactamente lo mismo que hacía por entonces el Santo Oficio con los de los autores herejes, y con ellos mismos si los agarraban.

Las alusiones del escritor, en cambio, fueron tomadas como episodios simplemente derivados de los desvaríos del personaje y los lectores de la época prefirieron verlo como una divertida sucesión de situaciones disparatadas, rematadas por la inyección de sabiduría popular y palettería pueblerina

que suponía el remate de Sancho Panza, como compañero de andanzas del caballero. Con el tiempo, sin embargo, y por la gracia de los autores ingleses y franceses que lo valoraron en su justa medida, *Don Quijote* dejó de ser como el público español lo veía para mostrarse tal y como su autor lo había concebido. Una buena muestra de lo que el público percibió superficialmente puede hallarse en *El Quijote* de Avellaneda. Este autor desconocido, probablemente amigo de Lope de Vega (que afirmaba que “No hay tan necio que lea a *Don Quijote*”), decidió dar rienda suelta a su envidia por el éxito de la obra, tratando de vulgarizarla de la única manera posible: escribiendo una segunda parte en la que fuese evidente que cualquiera podía mostrar a dos idiotas recibiendo golpes a diestro y siniestro. Sin embargo, Avellaneda logró justo lo contrario; su *Quijote*, publicado nueve años después de la primera parte y uno antes de la segunda original, potencia única y exclusivamente aquellos rasgos de la obra por los que ésta no hubiera alcanzado la inmortalidad. El caballero que aquí se muestra es simplemente un loco que confunde prostitutas con princesas y campos de melones con gigantes, mien-

tras que Sancho es un glotón zafio, cuyos refranes no tienen el más mínimo ingenio. Desprovistos de la genialidad con la que el alcaíno los caracteriza, sin su carga de ironía, su agudísimo sentido crítico y la nobleza de su idealismo, los falsos Quijote y Sancho se desinflan sin remedio, limitándose a hilvanar situaciones ramplonas y repetitivas, acabando el hidalgo en un manicomio y el escudero de criado de un noble. Espoleado por esta profanación de sus criaturas, y por los insultos que Avellaneda le dirigió en la obra apócrifa, el manco de Lepanto (que llevaba escritos medio centenar de capítulos cuando

resfriado ingenio; a quien advertirás, si acaso llegas a conocerle, que deje reposar en la sepultura los cansados y ya podridos huesos de don Quijote, y no le quiera llevar, contra todos los fueros de la muerte, a Castilla la Vieja”.

Pero aún sin Avellaneda, Cervantes hubiese retratado igualmente la curiosa e inédita circunstancia que se da, al ser el hidalgo informado en el segundo libro de que la primera parte de sus aventuras es conocida en media Europa y que va camino de ser traducida a todas las lenguas cultas del mundo (de hecho, Shakespeare la había leído y al parecer debió gustarle, ya que

## Envuelto en la armadura de su imaginación, Don Quijote iniciará el descubrimiento de su propia libertad

se enteró de la publicación del falso *Quijote*) decidió preservar a su creación de futuras rapiñas literarias, matándolo para siempre. Y aún más, hará colgar la pluma para siempre a su sosias literario, Cide Hamete, en las líneas finales de la novela, a modo de conmovedor epitafio de lo que supuesto para él, como ser humano y artista, haber creado un mito de cuya grandeza es plenamente consciente. Y ordena a la pluma que advierta:

“Para mí sola nació don Quijote, y yo para él; él supo obrar y yo escribir; solos los dos somos para en uno, a despecho y pesar del escritor fingido y tordesillesco que se atrevió, o se ha de atrever, a escribir con pluma de avestruz grosera y mal deliñada las hazañas de mi valeroso caballero, porque no es carga de sus hombros ni asunto de su

escribió una comedia, *Cardenio*, basada en uno de los episodios de Sierra Morena y hallada recientemente). Aunque en la novela *Don Quijote* sólo ha pasado un mes en cama desde su última salida, lo cierto es que en ese tiempo record un misterioso escritor moro no sólo se ha enterado de sus andanzas al dedillo, sino que escrito esa primera parte y la ha publicado, haciéndose famoso el caballero de la triste figura desde Andalucía a Barcelona (ni el *Código da Vinci*, vamos). Obviando la naturaleza de lo que es más encantamiento que todas sus aventuras juntas, *Don Quijote* y Sancho inician una tercera y última salida, enfrentándose a algo que nunca había conocido antes personaje literario alguno: la fama como tal. De esta manera, son muchos los que les reconocen, por haber leído

sus aventuras, y hasta surgen las imitaciones malas (¡también en tiempo record, pues el libro de Avellaneda es leído por unos viajeros unos tres meses después de enterarse ambos de la existencia de la novela de Cide Hamete!). Sin embargo, a diferencia del fenómeno como lo conocemos hoy, los fans del siglo XVII son más bien perniciosos (Sansón Carrasco o todo el conjunto de personajes en el

hasta “quijotizarse”, imbuyéndose de esos ideales que en un principio era incapaz de comprender. Es por ello que Cervantes le otorga el gobierno de su ansiada ínsula, donde, y a pesar de las bromas pesadas de los duques, tales como la forzosa dieta impuesta por el doctor Pedro Recio, hace gala de un ingenio y una dignidad propias de su amo, en su actuación como juez ante los tres casos que se le presentan.

## La España que Don Quijote y Cervantes inventaron seguirá viva mientras los conserve en su memoria

palacio de los duques) y su injerencia en las aventuras del caballero y su criado, no contribuye sino a aumentar el grado de extravagancia de las situaciones. Por si fuera poco, *Don Quijote* pierde su omnipresencia y el universo fantástico que él mismo ha recreado en los recintos de su propia mente se ha desbordado, permitiendo la inclusión de elementos de la realidad que, dado su carácter insólito, él no precisa disfrazar de gigantes o damas en apuros. En esta segunda parte es la aventura la que va en pos de *Don Quijote*, y no al revés, siendo él simplemente un mero instrumento de las circunstancias (en episodios como el de las bodas de Camacho o el del duelo con Tosilos, donde se limita a estar allí, mirando), pues como mito ya creado no necesita de más hazañas y su papel es el de receptor de todo aquello que ha suscitado inconscientemente su propia, y no buscada, grandeza de espíritu. Quien sí abandona su papel de mero comparsa es Sancho, pues así como *Don Quijote* es un mito, y por tanto un personaje ya construido, el escudero ha evolucionado

Pero no sólo se aprecia aquí la aparición de rasgos quijotescos, sino también en el hecho de que ahora ya no es *Don Quijote* el que inventa, sino que Sancho deforma la realidad que hiciera el hidalgo en la primera parte (por ejemplo, cuando el escudero finge que una vulgar aldeana es Dulcinea, para perplejidad de *Don Quijote*, que no ve más allá de lo que la realidad le muestra; o cuando dice igualmente haber tenido ciertas visiones a lomos de Clavileño que su señor se niega a creer, a menos que le crea a él sus propias visiones en la Cueva de Montesinos). Lo gracioso de todo ello es que, bien mirado, esa percepción más realista de las cosas que parece adquirir el caballero le ha sido transmitida por el propio Sancho, a modo de intercambio justo por su quijotización.

Una teoría muy interesante acerca de esto es la sostenida por Gonzalo Torrente Ballester, que afirmaba que *Don Quijote* se hacía en realidad el loco y que en ciertos momentos no puede disimular su cordura, como cuando arremete contra el rebaño al que él

toma por un ejército; pues si al final mata a varias de ellas alanceándolas, es que en realidad sabía que eran ovejas, ya que de otra manera, no hubiese dirigido las lanzadas hacia el suelo, sino hacia la altura de rivales montados a caballo. Sea cierto esto o no, resulta una explicación que concuerda con quienes consideran la locura caballerisca de Alonso Quijano una vía de escape para no ver la profunda miseria, moral y social, que hay a su alrededor; lo que demuestra que primero ha tenido que tener la lucidez de apreciarla como tal para luego querer rehurla. Envuelto en la armadura de su imaginación, *Don Quijote* inicia el descubrimiento de su propia libertad, de la que nunca había podido disfrutar sujeto a las obligaciones de su hidalguía, cambiando ese mundo que tanto le disgusta y en el que ha vegetado sin pena ni gloria durante sus primeros cincuenta años de vida. Incapaz de hacerlo con otros medios, se vale tan solo de su propia fe en que es posible cambiar ese mundo sucio y feo que se supone, en ese momento de la Historia, el culmen de la civilización occidental. Y aunque muchos quieran tildar de fracaso esta tentativa, un examen atento de la obra nos revela que el esfuerzo no ha sido del todo vano, ya que el hidalgo consigue cosas tales como convencer a Sancho de que no ha de resignarse a aceptar su condición de pobre labrador; resolver de forma inconsciente algunas historias paralelas, como la de Cardenio y Dorotea; o, como dice el personaje de Antonio Moreno, alegrar el corazón de las gentes con su locura genial.

Y, ahora, puestos los pies de nuevo en nuestro siglo, ¿qué tiene nuestra cultura, aparte del idioma, en común con la historia de *Don Quijote* para

que, en teoría, la defina y nos defina por antonomasia? La generación del 98, por ejemplo, lo tuvo claro desde el momento en que sus miembros decidieron erigirse en quijotes de su tiempo, ante el estertor agónico de esa decadencia iniciada en la época de Cervantes, inventándose la España del siglo XX por los mismos campos castellanos por los que había campado Alonso Quijano; e, igualmente, la generación del 27 hizo otro tanto, rescatando las glorias olvidadas del pasado y poniéndolas al día, como la obra de Luis de Góngora.

Sin embargo, y para el ciudadano de a pie, ese quijotismo que desde fuera de España se nos atribuye parece deberse más bien a la capacidad de seguir en pie tras recibir palo, tras palo, sin cejar nunca en el empeño de seguir adelante. La historia de España en el siglo XIX y gran parte del XX parecería dar la razón a esta interpretación si no fuera porque, por encima de todo, *Don Quijote* es un soñador impenitente, cuya única ambición no es vivir, sino hacer del mundo un lugar donde esto sea posible para todos. Y si al final muere, no es por haberlo intentado, sino precisamente por tener que dejar de intentarlo (al ser obligado a retirarse de la caballería por Sansón Carrasco, disfrazado de Caballero de la Blanca Luna) y verse privado del sueño que le mantenía vivo.

Alonso Quijano “El bueno”, conocido también como el ingenioso hidalgo *Don Quijote* de La Mancha, murió un día de 1615 en un lugar de cuyo nombre Cervantes no quiso acordarse. Ocho meses más tarde lo haría este último; sin embargo, aquella España quemada por el sol y rica en aventuras que ambos inventaron seguirá viva mientras los conserve en su memoria.



## A CORUÑA

*D. Xosé Uxío Rey Fernández*  
M<sup>a</sup> Puga Cerdido, s/n Ed. Lugris Vadillo,  
1º Polígono Matogrande  
15009 A Coruña  
Tel.: 981 13 91 71  
Fax: 981 13 91 72  
acoruna@colvet.es  
www.colvet.es/LaCorunia

## ÁLAVA

*D. Carlos Estévez Sánchez*  
Postas, 9  
01004 Vitoria  
Tel.: 945 23 28 42  
Fax: 945 23 28 42  
veterinarios@euskalnet.net  
www.colvet.es/Alava

## ALBACETE

*D. José Ángel Gómez García*  
Martínez Villena, 12  
02001 Albacete  
Tel.: 967 21 70 65  
Fax: 967 24 77 00  
albacete@colvet.es  
www.colvet.es/Albacete

## ALICANTE

*D. Carlos M<sup>a</sup> Ávila Alexandre*  
Rambla de Méndez Núñez, 38  
03002 Alicante  
Tel.: 965 21 41 11  
Fax: 965 20 19 33  
secretaria.alicante@cvcv.org  
www.cvcv.org/alicante.htm

## ALMERÍA

*D. Emilio Gómez-Lama López*  
Rambla Obispo Orberá, 42  
04004 Almería  
Tel.: 950 25 06 66  
Fax: 950 23 51 00  
coleofi@cajamar.es  
www.colvet.es/Almeria

## ASTURIAS

*D. Armando Solís Vázquez de Prada*  
Pza. de América, 10, 2º  
33005 Oviedo  
Tel.: 985 21 29 07  
Fax: 985 22 98 22  
colegio@colegioveterinarios.net  
www.colegioveterinarios.net

## ÁVILA

*D. Rufino Rivera Hernández*  
San Juan de la Cruz, 26  
05001 Ávila  
Tel.: 920 22 17 82  
Fax: 920 22 17 82  
marcolgvet@teletel.es  
www.colvet.es/Avila

## BADAJOS

*D. Julio López Gimón*  
Avda. Santa Marina, 9  
06005 Badajoz  
Tel.: 924 23 07 39  
Fax: 924 23 07 39  
colvetba@ctv.es  
www.colvet.es/Badajoz

## BARCELONA

*D. Francisc Monné i Orga*  
Avda. República Argentina, 25  
08023 Barcelona  
Tel.: 93 211 24 66  
Fax: 93 212 12 08  
covb@covb.es  
www.covb.es

## BIZKAIA

*D. Francisco Luis Dehesa Santisteban*  
Ibáñez de Bilbao, 8  
48001 Bilbao  
Tel.: 944 23 59 48  
Fax: 944 24 29 79  
bizkaia@colvet.es  
www.colvet.es/Vizcaya

## BURGOS

*D. Tomás Fisac de Frías*  
Alfonso X El Sabio, 42, 1º  
09005 Burgos  
Tel.: 947 22 96 63  
Fax: 947 22 85 06  
cvb@arrakis.es  
www.colvet.es/burgos

## CÁCERES

*D. Julio Jesús Tovar Andrada*  
Avda. Virgen de la Montaña, 28  
10004 Cáceres  
Tel.: 927 22 44 25  
Fax: 927 21 32 99  
caceres@colvet.es  
www.colvet.es/Caceres

## CÁDIZ

*D. Federico Vilaplana Valverde*  
Avda. Ana de Viya, 5  
11009 Cádiz  
Tel.: 956 25 49 51  
Fax: 956 25 51 58  
cadiz@colvet.es  
www.colvet.es/Cadiz

## CANTABRIA

*D. Juan José Sánchez Asensio*  
Castilla, 39  
39009 Santander  
Tel.: 942 22 99 04  
Fax: 942 36 04 56  
cantabria@colvet.es  
www.colvet.es/Cantabria

## CASTELLÓN

*D. Carlos Corona Marzol*  
Asensi, 12-1º  
12002 Castellón  
Tel.: 964 22 59 83  
Fax: 964 72 48 77  
covetcas@teletel.es  
www.cvcv.org/castellon.htm

## CEUTA

*D. Arturo Murcia Orozco*  
Velarde, 1-6º B  
51001 Ceuta  
Tel.: 956 51 37 42  
Fax: 956 51 37 10  
www.colvet.es/Ceuta

## CIUDAD REAL

*D<sup>a</sup> Ceila-Esther Cámara Gasanz*  
Pza. Provincia, 3  
13001 Ciudad Real  
Tel.: 926 21 10 14  
Fax: 926 21 63 34  
info@colegiodeveterinarios.com  
www.colegiodeveterinarios.com

## CÓRDOBA

*D. Julio Tomás Díaz de la Cuesta*  
Ronda de los Tejares, 32  
14008 Córdoba  
Tel.: 957 47 59 30  
Fax: 957 49 87 96  
cordoba@colvet.es  
www.colvet.es/Cordoba

## CUENCA

*D. Vicente García García*  
Pza. Hispanidad, 3  
16001 Cuenca  
Tel.: 969 21 17 37  
Fax: 969 21 25 08  
cuenca@colvet.es  
www.colvet.es/Cuenca

## GIRONA

*D. Bernat Serdá Bertrán*  
Corazón de María, 10  
17002 Girona  
Tel.: 972 20 00 62  
Fax: 972 20 05 30  
colvetgi@grn.es  
www.colvet.es/Gerona

## GRANADA

*D. Francisco Muñoz Collado*  
Rector Martín Ocete, 10  
18014 Granada  
Tel.: 958 27 84 74  
Fax: 958 29 02 86  
colvetgr@eremas.com  
www.colvet.es/Granada

## GUADALAJARA

*D. Enrique Reus García-Bedoya*  
Cardenal Glez. de Mendoza, 23  
19004 Guadalajara  
Tel.: 949 21 17 94  
Fax: 949 21 17 94  
guadalajara@colvet.es  
www.colvet.es/Guadalajara

## GIPUZKOA

*D. José Manuel Etxaniz Makazaga*  
Zabaleta, 40  
20002 Donostia-San Sebastián  
Tel.: 943 32 18 52  
Fax: 943 29 76 91  
guipuzkoa@colvet.es  
www.colvet.es/Guipuzcoa

## HUELVA

*D. Fidel Astudillo Navarro*  
Arcipreste Manuel Glez. García, 11  
21003 Huelva  
Tel.: 959 24 11 94  
Fax: 959 28 34 47  
huelva@colvet.es  
www.colvet.es/Huelva

## HUESCA

*D. José Ramón San Julián Calvo*  
Avda. Pirineos, 10  
22004 Huesca  
Tel.: 974 24 20 22  
Fax: 974 22 40 57  
veterinarios@colvet.huesca.es  
www.colvet.es/Huesca

## ILLES BALEARS

*D. Ramón García Janer*  
Cecilio Metelo, 14  
07003 Illes Balears  
Tel.: 971 71 30 49  
Fax: 971 71 27 26  
balearvet@retemail.es  
personal1.iddeo.es/balearvet

## JAÉN

*D. Antonio Gallego Polo*  
Cruz Roja, 6  
23007 Jaén  
Tel.: 953 25 51 18  
Fax: 953 21 51 18  
colvetjaen@colvet.es  
www.colvet.es/Jaen

## LEÓN

*D. José Luis Teresa Heredia*  
Alcalde Miguel Castaño, 1  
24005 León  
Tel.: 987 20 23 99  
Fax: 987 25 23 22  
leon@colvet.es  
www.colvet.es/Leon

## LLEIDA

*D. Jordi Ricart Pifarre*  
Canónigo Brugular, 7  
25003 Lleida  
Tel.: 973 27 95 18  
Fax: 973 27 82 16  
veterinaris@colvetlleida.org  
www.colvet.es/Lerida

## LUGO

*D. Jesús Rodríguez Franco*  
Ramón y Cajal, 2  
27001 Lugo  
Tel.: 982 24 11 93  
Fax: 982 24 26 15  
lugo@colvet.es  
www.colvet.es/Lugo

## MADRID

*D. Leocadio León Crespo*  
Maestro Ripoll, 8  
28009 Madrid  
Tel.: 91 411 20 33  
Fax: 91 561 05 65  
colegio@colvema.org  
www.colvema.org

## MÁLAGA

*D. Enrique Moya Barrionuevo*  
Pasaje Esperanto, 1  
29001 Málaga  
Tel.: 952 39 17 90  
Fax: 952 39 17 99  
malaga@colvet.es  
colvetma.veterinaria.org

## MELILLA

*D. Francisco Javier Olmo Gómez*  
Marqués de Montemar, 29 A  
52006 Melilla  
Tel.: 649 99 68 04  
Fax: 952 67 05 13  
fjolmo@hotmail.com  
www.colvet.es/Melilla

## MURCIA

*D. Fulgencio Fernández Buendía*  
Avda. Constitución, 13  
30008 Murcia  
Tel.: 968 23 64 58  
Fax: 968 24 46 65  
murcia@colvet.es  
www.colvet.es/Murcia

## NAVARRA

*D. Ángel Garde Lecumberri*  
Avda. Baja Navarra, 47  
31002 Pamplona  
Tel.: 948 22 00 72  
Fax: 948 22 84 39  
info@covetna.org  
www.covetna.org

## OURENSE

*D. Filemón Rodríguez Rodríguez*  
Ramón Cabanilla, 2  
32004 Ourense  
Tel.: 988 22 22 02  
Fax: 988 24 23 24  
coveor@wanadoo.es;  
ourense@colvet.es  
www.colvet.es/Orense

## PALENCIA

*D. Pedro Carlos Lera Conde*  
Muro, 2  
34001 Palencia  
Tel.: 979 74 33 37  
Fax: 979 17 02 54  
palencia@colvet.es  
www.colvet.es/Palencia

## PALMAS, LAS

*D. Manuel Morales Doreste*  
Luis Doreste Silva, 30-bis  
35004 Las Palmas  
Tel.: 928 29 69 59  
Fax: 928 29 69 58  
laspalmas@vetcan.org  
www.veterinarioscanarias.org

## PONTEVEDRA

*D. Manuel Lajos Guillán (en funciones)*  
Echegaray, 10  
36002 Pontevedra  
Tel.: 986 85 23 23  
Fax: 986 86 51 31  
pontevedra@colvet.es  
www.colvet.es/Pontevedra

## RIOJA, LA

*D. Francisco Javier Lamata Hernández*  
Avda. Portugal, 7  
26001 Logroño  
Tel.: 941 22 90 18  
Fax: 941 22 90 18  
CVLARIOJA@terra.es  
www.colvet.es/LaRioja

## SALAMANCA

*D. Fernando Alonso Vaz Romero*  
Pza. de la Constitución, 6  
37001 Salamanca  
Tel.: 923 21 34 33  
Fax: 923 26 33 15  
colvetasa@colvet.es  
www.colvet.es/Salamanca

## SANTA CRUZ DE TENERIFE

*D. Jorge de Miguel García*  
Benito Pérez Armas, 4  
38007 Santa Cruz de Tenerife  
Tel.: 922 22 62 03  
Fax: 922 20 39 49  
sctenerife@vetcanorg  
www.colvet.es/Tenerife

## SEGOVIA

*D. Francisco Pastor Herrero*  
Pza. de la Tierra, 5  
40001 Segovia  
Tel.: 921 46 38 55  
Fax: 921 46 38 56  
colvetseg@interbook.net  
www.colvetsegovia.es

## SEVILLA

*D. Ignacio Oroquieta Menéndez*  
Infante D. Carlos, 13  
41004 Sevilla  
Tel.: 95 441 03 58  
Fax: 95 441 35 60  
sevilla@colvet.es  
www.interbook.net/colectivo/cvetse

## SORIA

*D. Rafael Laguens García*  
Avda. Navarra, 6  
42003 Soria  
Tel.: 975 22 65 54  
Fax: 975 23 13 55  
soria@colvet.es  
www.colvet.es/Soria

## TARRAGONA

*D. Ángel Guerrero López*  
San Antonio M<sup>a</sup> Claret, 10  
43002 Tarragona  
Tel.: 977 21 11 89  
Fax: 977 21 37 21  
covt@tinset.org  
www.veterinaris.org

## TERUEL

*D. Héctor Palatsi Martínez*  
Pza. San Sebastián, 6-8  
44001 Teruel  
Tel.: 978 60 13 06  
Fax: 978 61 16 48  
veterinari@arrakis.es  
www.colvete.org

## TOLEDO

*D. Luis Alberto García Alía*  
Quintana, 8  
45004 Toledo  
Tel.: 925 22 39 52  
Fax: 925 22 10 29  
colegio@colveto.org  
www.colveto.org

## VALENCIA

*D. José Rosendo Sanz Bou*  
Avda. del Cid, 62  
46014 Valencia  
Tel.: 96 399 03 30  
Fax: 96 350 00 07  
valencia@colvet.es  
www.cvcv.org/valencia.htm

## VALLADOLID

*D. Paulino Díez Gómez*  
Pío de Río Ortega, 11  
47014 Valladolid  
Tel.: 983 33 46 38  
Fax: 983 34 44 99  
valladolid@colvet.es  
www.colvet.es/Valladolid

## ZAMORA

*D. Victorio Lobo Camero*  
Avda. Príncipe de Asturias, 9  
49003 Zamora  
Tel.: 980 52 22 42  
Fax: 980 52 22 42  
zamora@colvet.es  
www.colvet.es/Zamora

## ZARAGOZA

*D. José Rómulo Silva Torres*  
Parque Roma, 1-7  
50001 Zaragoza  
Tel.: 976 31 85 33  
Fax: 976 31 85 33  
zaragoza@colvet.es  
www.velaragon.net

**A.A.V.E.E.**

Asociación Andaluza de Veterinarios Especialistas en Equinos  
Infante don Carlos, 13  
41004 Sevilla  
Tel.: 954 41 03 58/609 51 13 20  
momegil@telefonica.net

**ACNV**

Asociación del Cuerpo Nacional Veterinario  
Carranza, 3  
28004 Madrid  
Tel.: 91 446 57 25/91 594 15 54  
secretaria@cnveterinario.es

**ACVEACH**

Asociación de Veterinarios de Animales de Huesca  
Obispo Pintado, 6, bj  
22005 Huesca  
Tel.: 974 24 30 83  
Fax: 974 21 82 93

**ACVPZ**

Asociación Centros Veterinarios de la provincia de Zaragoza  
Parque de Roma, Blq I-7, bajos  
50010 Zaragoza  
Tel.: 976 31 85 33

**ACVEAC**

Asociación Clínicas Veterinarias Especializadas en Animales de Compañía  
Parque de Roma, Blq I-7, bajos  
50010 Zaragoza  
Tel.: 976 31 85 33

**ADSLEON**

Asociación de Veterinarios de ADS de León  
Alcalde Francisco Crespo, 2, 4º C  
24005 León  
Tel.: 659 97 60 80  
vacamocha@terra.es

**ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE CIENCIA AVÍCOLA**

Sección Española de la WRSA  
Ctra. Castellvell, s/n  
43206 Reus (Tarragona)  
Tel.: 977 33 12 84  
Fax: 977 33 12 94  
rporta@cesac.org

**AEHV**

Asociación Española de Historia de la Veterinaria  
Cátedra de Cirugía. Avda. de la Universidad, s/n  
10071 Cáceres  
Tel.: 927 25 71 66  
mavives@unex.es

**AEPVET**

Asociación Española de Peritos Veterinarios  
Parque de Roma, Blq I-7, 1º of. 6  
50010 Zaragoza  
Tel.: 650 44 42 86

**AEVA**

Asociación Española de Veterinarios Acupuntores  
Advocat Cirera, 17  
08201 Sabadell (Barcelona)  
Tel.: 93 726 94 91  
asovetacupun@mundivia.es

**AEEVE**

Asociación Española de Veterinarios Especialistas en Equinos  
C/ Maestro Ripoll, 8  
28006 Madrid  
Tel.: 91 411 20 33 - ext.117  
Fax: 91 561 05 65  
e-mail: info@aeeve.org  
Pág. web: www.aeeve.org

**AEEVDI**

Asociación Española de Veterinarios Especialistas en Diagnóstico por Imagen  
Colegio Oficial Veterinario de Málaga.  
Pasaje Esperanto, 1, 1º E  
29007 Málaga  
aeevdi@veterinaria.org  
www.veterinaria.org/asociaciones/aeevdi/index.cfm

**AGAVEPOR**

Asociación Gallega de Veterinarios de Porcino  
Gaitera, 49, 3º dcha.  
15009 A Coruña

**ALVELE**

Asociación Leonesa de Veterinarios Clínicos y de Empresa  
Alcalde Francisco Crespo, 2, 4º C  
24005 León  
Tel.: 659 97 60 80  
vacamocha@terra.es

**AMURVAC**

Asociación Murciana de Veterinarios de Animales de Compañía  
Avda. Constitución, 13, 1º  
30008 Murcia  
Tel.: 968 24 82 97  
a.olmos@colvet.es  
www.amurvac.com

**AMVAC**

Asociación Madrileña de Veterinarios de Animales de Compañía  
Maestro Ripoll, 8, 1º  
28006 Madrid  
Tel.: 91 563 95 79  
Fax: 91 745 02 33  
amvac@line-pro.es  
www.amvac.es

**ANAPORC**

Asociación Nacional de Porcinocultura Científica  
Maestro Ripoll, 8, 1º  
28006 Madrid  
Tel.: 91 411 20 33  
Fax: 91 561 05 65

**ANEMBE**

Asociación Nacional de Especialistas en Medicina Bovina de España  
Avda. Fundación Príncipe de Asturias, 7, 5º D  
33004 Oviedo  
Tel.: 985 20 83 16  
Fax: 985 96 45 69  
anembe@anembe.com  
www.anembe.com

**ASESCU**

Asociación Española de Cunicultura Rama Española de la WRSA  
Castañer, 12  
08350 Canet de Mar (Barcelona)  
Tel.: 93 794 20 32  
Fax: 93 794 20 32  
asescu@asescu.com  
www.asescu.com

**ASOCIACIÓN EXTREMEÑA DE HISTORIA DE LA VETERINARIA**

Avda. Santa Marina, 9  
06005 Badajoz  
Tel.: 924 23 07 39  
Fax: 924 23 07 39

**AVAPA**

Asociación de Veterinarios Asturianos de Pequeños Animales  
Pza. de América, 10, 2º  
33005 Oviedo  
Tel.: 985 23 27 84  
a.vapa@teleline.es

**AVAVEPA**

Asociación Vallisoletana de Veterinarios de Pequeños Animales  
Pto de Río Ortega, 11, 1º C  
47014 Valladolid  
Tel.: 983 33 46 38  
Fax: 983 34 44 99  
avavepa@telefonica.net

**ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS ESPECIALISTAS EN BROMATOLOGÍA, SANIDAD Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS**

Parque de Roma, Blq I-7, bajos  
50010 Zaragoza  
Tel.: 976 31 85 33

**AVEBU**

Asociación de Veterinarios Españoles Especialistas en Buiatría  
Facultad de Veterinaria. Campus Universitario s/n  
27002 Lugo  
Tel.: 982 25 23 61 ext. 22618  
Fax: 982 28 59 40

**AVECAE**

Asociación de Veterinarios Especialistas en Cirugía y Anestesia Equina  
Facultad Veterinaria de Cáceres. Ctra. Trujillo, s/n  
10071 Cáceres  
Tel.: 927 25 71 66  
Fax: 927 25 71 10

**AVEDILA**

Asociación de Veterinarios Especialistas en Diagnóstico Laboratorial  
CRESA. Campus de la Universidad Autónoma de Barcelona  
08193 Bellaterra (Barcelona)  
Tel.: 93 581 32 84  
Fax: 93 581 31 42  
montse.paste@uab.es  
www.avedila.com

**AEEEC**

Asociació de Veterinaris Especialistes en Iquids de Catalunya  
Avda. República Argentina, 25  
08023 Barcelona  
Tel.: 93 211 24 66  
Fax: 93 212 12 08

**AVEGAPÉ**

Asociación de Veterinarios Especialistas de Galicia en Pequeñas Especies  
Aragón, 56, bajo  
36206 Vigo (Pontevedra)  
Tel.: 986 26 15 41  
avegape@avegape.com;  
secretaria@avegape.com  
www.avegape.com

**AVEPA**

Asociación de Veterinarios Españoles Especialistas en Pequeños Animales  
Pza. San Gervasio, 46-48  
08022 Barcelona  
Tel.: 93 253 15 22  
Fax: 93 418 39 79  
info@avepa.es  
www.avepa.org

**AVET**

Asociación de Veterinarios de Espectáculos Taurinos  
Maestro Ripoll, 8  
28006 Madrid  
Tel.: 91 411 20 33  
Fax: 91 561 05 65  
secretaria@colvema.org  
www.colvema.org

**AVHIC**

Asociación de Veterinarios Higienistas de Catalunya  
Avda. República Argentina, 21-25  
08023 Barcelona  
Tel.: 93 211 24 66  
Fax: 93 212 12 08  
avhic@avhic.com  
www.avhic.com

**AVPA**

Asociación de Veterinarios de Porcino de Aragón  
Parque de Roma, Blq I-7, bajos  
50010 Zaragoza  
Tel.: 976 31 85 33  
Fax: 976 31 85 33  
raiastrue@telefonica.net

**AVVC**

Asociación Valenciana de Veterinarios de Caballos  
Pza. Clavé, 25  
12001 Castellón  
Tel.: 964 32 00 26  
Fax: 964 32 04 00  
131964@docto.unizar.es

**AVVSA**

Asociación de Veterinaria y Salud de Andalucía  
Maestro Rodrigo, 2, L 8 y 9  
11520 Rota (Cádiz)  
Tel.: 645 99 82 00  
avvsa@asinfo.net

**FAVAC**

Federación Andaluza de Asociaciones de Veterinarios de Animales de Compañía  
Infante don Carlos, 13, bajo  
41004 Sevilla  
Tel.: 954 40 36 44

**IRTA**

Centre de Control Porci  
Veïnat de siés, s/n  
17121 Monells (Girona)  
Tel.: 972 63 02 36  
Fax: 972 63 05 33

**SEPE**

Sociedad Española para la Protección de los Equinos  
Apdo. 60  
29130 Alhaurín de la Torre (Málaga)  
Tel.: 952 41 43 74  
Fax: 952 41 43 74

**SERGA**

Sociedad Española para los Recursos Genéticos Animales  
Campus Rabanales, Edif. "Gregor Mendel"  
14071 Córdoba  
Tel.: 957 21 87 06  
Tel.: 957 21 87 06  
id1debej@uco.es  
www.uco.es/organiza/departamentos/genetica.serga

**SEOC**

Sociedad Española de Ovitecna y Caprinotecna  
Miguel Servet, 177  
50013 Zaragoza  
Tel.: 976 76 15 88  
Fax: 976 76 15 90  
als@unizar.es  
www.seoc.es

**SEOVE**

Sociedad Española de Odontología-Cirugía Maxilofacial Veterinaria y Experimental  
Avda. Puerta de Hierro, s/n  
28040 Madrid  
Tel.: 91 394 37 32  
Fax: 91 394 37 32  
vepe203@sis.ucm.es

**SETOV**

Sociedad Española de Traumatología y Ortopedia Veterinaria  
Narciso Serra, 18  
28008 Madrid  
Nueva, 167  
15404 Ferrol (A Coruña)  
Tel.: 981 33 00 67  
Fax: 981 37 08 07  
ultramar@ultramar.es

**SIVEX**

Sindicato Independiente Veterinario de Extremadura  
Avda. Juan Carlos I, 2, local 4  
06005 Badajoz  
Tel./Fax: 924 24 83 21  
06005-Badajoz  
Avda. Virgen de Guadalupe, 20, sótano 1º, dcho: 3  
Tel./Fax: 927 21 12 44  
10001 Cáceres  
Apdo. 534  
10600 Plasencia (Cáceres)

**SVCS**

Sindicat de Veterinaris de Catalunya  
Avda. República Argentina, 21-25  
08006 Barcelona  
Tel.: 666 77 66 04

**SYMPOSIUM DEL TORO DE LIDIA**

Pabellón Banesto. Recinto Ferial. Apdo. 297  
06300 Zafrá (Badajoz)  
Tel.: 924 55 07 81  
Fax: 924 55 36 13  
secretaria@simposiotorozafrá.org  
www.simposiotorozafrá.org

**UVET-ANDALUCÍA**

Unión de Profesionales Veterinarios de Plazas de Toros de Andalucía  
Periodista Luis Seco de Lucena, 5  
18014 Granada

**VAPAV**

Veterinarios Asociados de Pequeños Animales de Vizcaya  
Calixto Leguina, 3  
48007 Bilbao  
Tel.: 94 445 05 46  
ia.sustaxa@colvet.es

**VETERINDUSTRIA**

Asociación Empresarial Española de la Industria de Sanidad y Nutrición Animal  
San Agustín, 15, 1º derecha  
28014 Madrid  
Tel.: 91 369 21 34  
Fax: 91 369 39 67  
veterindustria@veterindustria.com  
www.veterindustria.com

**V.P.S.**

Veterinarios para la Salud  
Pasaje Esperanto, 1-E  
29007 Málaga  
Tel.: 952 39 17 90  
Fax: 952 39 17 99

**VSF**

Veterinarios Sin Fronteras  
Floridablanca, 66-72, local 5  
08015 Barcelona  
Tel.: 93 423 70 31  
Fax: 93 423 18 95  
comvsf@pangea.org  
vsf.pangea.org

**W.R.S.A.-ASESCU**

Asociación Científica Mundial de Cunicultura. Delegación Española  
Castañer, 12  
08360 Canet de Mar (Barcelona)  
Tel.: 93 794 17 76  
Fax: 93 795 60 66  
avinet@avicultura.es

Si quieres incluir una dirección en esta sección, o corregir una de las publicadas puedes hacerlo en:

Teléfono: 91 351 02 53  
Fax: 91 351 05 87



# Información importante para el **veterinario**

## 5 razones para ofrecer **Sólo Mascotas** a tus clientes

1.- Es una revista de **Orfeo Ediciones**, prestigiosa editorial con ocho años de trayectoria y varias cabeceras líderes en su sector.

2.- **Orfeo Ediciones** te ofrece Sólo Mascotas para ayudar a los propietarios de animales de compañía a confiar aun más en su veterinario.

3.- Está presente en las principales clínicas veterinarias de **toda España**.

4.- Te mantiene informado de las novedades más relevantes del sector, a través de la sección de "noticias" y de las inserciones publicitarias,

5.- **Orfeo Ediciones** te enviará 20 ejemplares contra-reembolso de 9 euros (por cada 20 ejemplares).



## ¡¡ Nueva publicación !!

**Si usted es propietario de una clínica veterinaria de animales de compañía y desea recibir 20 ejemplares de Sólo Mascotas (contra-reembolso de 9 euros), hágalo de la siguiente manera:**

Nombre de la persona de contacto \_\_\_\_\_

Clínica veterinaria \_\_\_\_\_

Dirección, código postal, población y provincia \_\_\_\_\_

Teléfono de contacto \_\_\_\_\_

Número de ejemplares que desea (sólo múltiplos de 20) \_\_\_\_\_

**Por teléfono:** 91 351 05 20

**Correo electrónico:** [distribucion@orfeoed.com](mailto:distribucion@orfeoed.com)

**Correo postal:** Sanchidrián 48 B, 28224 Pozuelo de Alarcón, Madrid

**Por fax:** 91 351 05 87



# Para una raza única, un alimento único

VETERINARY  
EXCLUSIVE



**NUEVO**  
PALATABILIDAD  
EXCLUSIVA



## POODLE Caniche

**¡NUEVO!**

Para el Caniche a partir de los 10 meses



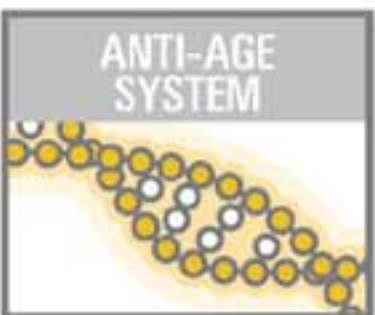
Las croquetas *Poodle* han sido especialmente estudiadas para producir una acción de cepillado mecánico que limita la formación de la placa dental primero y del sarro después.



Refuerza la barrera cutánea gracias a un complejo sinérgico de vitaminas del grupo B (niacina, ácido pantoténico, colina e inositol) e histidina. Los ácidos grasos Omega 6 y el zinc, aseguran el brillo del pelo y la piel. La biotina frena la pérdida del pelo y la formación de caspa. La vitamina A permite activar la regeneración cutánea. Contiene proteínas ricas en aminoácidos azufrados que ayudan al crecimiento del pelo.



La condroitina es un componente del cartílago que favorece su hidratación e integridad. La glucosamina es un precursor de los glicosaminoglicanos que estimula la renovación del cartílago. Esta asociación sinérgica contribuye al mantenimiento de la buena salud articular.



Frena la aparición de los signos del envejecimiento mediante el aporte de un complejo sinérgico de antioxidantes (vitaminas E y C, taurina, luteína) y de polifenoles. El aporte reforzado en pigmentos xantófilos (luteína y zeaxantina), altamente concentrados en la retina y el cristalino, ayuda a retrasar la opacificación del cristalino.



Disponible en formato de 4 kgs.

Si desea más información

llame al  
900 50 46 73

[www.royalcanin.es](http://www.royalcanin.es)

  
**ROYAL CANIN**  
VET BREED NUTRITION