

Información Veterinaria



Revista Oficial del Consejo General de Colegios Veterinarios de España

▶ Enfermedades respiratorias: IBR bovino, ITB canino e Influenza equina



- ▶ Gripe o Influenza equina
- ▶ Traqueobronquitis infecciosa canina
- ▶ Vacunas marcadoras: una herramienta útil para el control y erradicación del IBR
- ▶ Actualización de las aplicaciones del Interferón Omega en la especie felina
- ▶ Panorama: historia del Teatro Real

VENTAJAS QUE OFRECE LA INTEGRACIÓN EN LA ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN COLEGIAL VETERINARIA ESPAÑOLA Y EN EL CONSEJO GENERAL DE COLEGIOS VETERINARIOS DE ESPAÑA

Todo colegiado por el hecho de serlo tiene derecho a:

- 1.- Realizar el ejercicio profesional veterinario dentro de la legalidad vigente, recibiendo protección y defensa de la organización colegial española.
- 2.- Que se ejerza 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.- Disponer de defensa profesional a través de la acción colegial cerca de las Instituciones estatales e internacionales.
- 5.- Disponer de un perito que pone a su disposición el Consejo en caso de reclamación o denuncia.
- 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 la formación continuada para una adecuada actualización profesional, a través de cursos y actividades de este tipo que anualmente organiza del Consejo General, tanto en Madrid como en otras provincias del territorio nacional.
- 8.- La disponibilidad de seguros de vida.
- 9.- Disponer de seguros de responsabilidad civil profesional.
- 10.- Disponer de seguros, voluntarios, de accidentes.
- 11.- Recibir beneficios a través de las prestaciones sociales que proporciona el Consejo General (huérfanos, viudas, etc).
- 12.- Recibir la revista "Información Veterinaria", relativa a la actualidad de la organización colegial española, en la que se incluyen contenidos diversos de interés profesional, información jurídica y legislativa, contenidos científicos-veterinarios, etc.
- 13.- Poder ser incluido en la bolsa de trabajo que ha creado el Consejo General.
- 14.- Recibir información actualizada de todas aquellas ofertas relacionadas con la profesión veterinaria que conozca la Institución.
- 15.- Disponer de tarjetas de créditos en condiciones particulares dentro del colectivo profesional veterinario.



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

Con este número de Enero de 2005, nuestra revista inicia una nueva andadura, de la mano de Orfeo Ediciones. La intención es tratar de ofrecer unas mejores prestaciones, modernizando la imagen y ampliando los contenidos y la cobertura informativa. Estas modificaciones tratarán de ir en la línea de los deseos expresados por nuestros lectores, de suerte que se mantendrán aquellas secciones que se han revelado útiles e interesantes y se crearán otras que estamos seguros van a resultar de interés práctico para nuestros colegiados. Merece la pena destacar que seguirán editándose once números anuales de los que cuatro abordarán de manera monográfica temas concretos y actualizados de interés veterinario, con la vocación de colaborar a la información y a la formación continuada.

Por ello, doy la bienvenida a esta editorial –con una dilatada experiencia y especialista en ediciones de lujo, de imagen moderna y avanzada tecnología- que desde ahora toma en sus manos el reto editorial y la responsabilidad de hacernos llegar a todos el medio de comunicación y órgano de expresión del Consejo General de Colegios Veterinarios de España.

Pero también quiero expresar de nuevo la invitación a todos los Colegios y colegiados, a las asociaciones y a las empresas e instituciones relacionadas con la veterinaria, a colaborar desde aquellos ámbitos que resulten oportunos aportando información sobre actividades, convocatorias, revisiones y trabajos de investigación y todas aquellas cuestiones de interés veterinario a fin de que todo nuestro colectivo veterinario, se beneficie de esta ya renovada etapa.

Mención especial creo que merece en este número de Enero 2005 la información referente a la firma de un importante convenio marco con el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, que estamos seguros va a permitir iniciar una nueva etapa de fructíferas relaciones entre las dos instituciones. Creemos que la veterinaria como profesión y en concreto la Organización Colegial Veterinaria Española tienen mucho que aportar a la consecución de los grandes objetivos del MAPA, de lograr en España una ganadería cada vez mas competitiva y saneada y la oferta de productos alimentarios que cumplan con los requisitos claves de seguridad y calidad demandados por los consumidores. Por nuestra parte no regatearemos esfuerzos en la oferta de esa leal colaboración en todo aquello que se nos requiera y que está recogido en el convenio en aras de alcanzar los referidos objetivos.

Por último, me gustaría referirme a la inclusión de tres revisiones sobre temas de sanidad animal, cuales son el IBR, la influenza equina y la traqueobronquitis canina, importantes en el ámbito de tres grupos de especies animales, que constituyen una actualización que espero sea del agrado de nuestros lectores, a la vez que agradezco a los tres autores la generosidad que han tenido al esforzarse en realizarlas, restando tiempo, estoy seguro, a sus múltiples ocupaciones.

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:

Malú Martín
malumartin@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

- El MAPA y el Consejo General de Colegios Veterinarios de España pondrán en marcha actuaciones conjuntas en materia de ganadería.....6

ACTIVIDADES DE LOS COLEGIOS

Y ASOCIACIONES PROFESIONALES8

ACTUALIDAD PROFESIONAL12

SECCIÓN TÉCNICA

- Vacunas marcadoras: una herramienta útil para el control y erradicación de IBR.....20
- Enfermedades respiratorias de los equinos: Influenza equina26
- Traqueobronquitis Infecciosa Canina.....30

FORMACIÓN CONTINUADA

- Aplicaciones en medicina veterinaria del Interferón Omega Felino.....35

RESEÑA NORMATIVA Y LEGISLACIÓN.....40

BIBLIOGRAFÍA42

PANORAMA

- Historia del Teatro Real44

ÍNDICE DE COLEGIOS OFICIALES DE VETERINARIOS

Y ASOCIACIONES PROFESIONALES49

Ahora decide usted...



Nadie conoce mejor que usted sus necesidades, por eso, en AMA, le ofrecemos 4 modalidades de seguros para su automóvil.

Premiamos su fidelidad

Ponemos a su disposición un servicio de **Asistencia Jurídica Telefónica Especializada**, de manera totalmente gratuita para consultas en los ámbitos **personal** y **profesional**

TELÉFONO DE ASISTENCIA JURÍDICA

91 572 44 22

Un seguro de confianza

A.M.A.



La Mutua de los Profesionales Sanitarios

Infórmate sobre todos nuestros Seguros y Servicios llamando, al teléfono:

• Teléfono Central Madrid **91 343 47 00**

A través de internet, en la Delegación A.M.A. en cada provincia

www.amaseguros.com

ama@amaseguros.com

EL MAPA Y EL CONSEJO GENERAL DE COLEGIOS VETERINARIOS DE ESPAÑA PONDRÁN EN MARCHA ACTUACIONES CONJUNTAS EN MATERIA DE GANADERÍA

Con la firma de este Convenio por parte de Fernando Moraleda y Juan José Badiola, se promoverán actividades de formación e investigación sobre producciones ganaderas, bienestar y sanidad animal

Durante este acto se ha dado a conocer la próxima constitución de un Consejo Asesor que, formado por conocidos científicos y expertos, podrá aconsejar en materia de alimentación, sanidad animal o en temas de seguridad alimentaria



El pasado 15 de diciembre, en la sede del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, el Secretario General de Agricultura, Fernando Moraleda, y el Presidente del Consejo General de Colegios Veterinarios de España, Juan José Badiola, han firmado un Convenio Marco de Colaboración, para desarrollar conjuntamente actuaciones orientadas a la mejora de la ganadería.

Mediante este Convenio, el MAPA se compromete a colaborar con el Consejo General, en todas aquellas actividades que promuevan un mayor conocimiento de los temas relacionados con la formación e investigación en el marco de las producciones ganaderas, el bienestar y la sanidad animal, participando, en su caso, en la financiación de las actuaciones de formación continuada y de especialización veterinaria que el Consejo realice.

El Consejo General, a su vez, llevará a cabo estas actuaciones de formación y especialización en materia ganadera, posibilitando a todos

los veterinarios de España, el acceso a estos cursos, para que así los conocimientos adquiridos puedan aplicarse, no sólo al ámbito de gestión y laboratorios, sino también en el ejercicio de campo.

Se acuerda, en definitiva, un marco general de colaboración por el que se aunaran criterios, esfuerzos y medios en pro de la ganadería, tanto en sus aspectos productivos, como sanitarios.

Tras la firma del Convenio, el Secretario General de Agricultura y Alimen-

tación ha anunciado la constitución, durante las próximas semanas, de un Consejo Asesor que, compuesto por conocidos científicos y expertos, podrá aconsejar en materia de alimentación y sanidad animal, y en temas relacionados con la seguridad alimentaria.

Esta iniciativa ha sido especialmente valorada por el Presidente del Consejo General de Colegios Veterinarios, Juan José Badiola, primer científico invitado a formar parte de este Comité, que mostró su satisfacción por las nuevas

iniciativas puestas en marcha, que supondrán un mayor acercamiento entre la ciencia, los veterinarios, las Administraciones públicas y el sector ganadero.

El presidente del Consejo General, que ya ha aceptado la propuesta para formar parte del Comité Asesor, señaló también la importancia de trabajar en el futuro contando con una sólida base técnica y científica a la hora de tomar medidas a corto o largo plazo tanto en materia de sanidad como de alimentación animal.

ASAMBLEA GENERAL DE PRESIDENTES DEL DÍA 11 DE DICIEMBRE DE 2.004

El pasado 11 de diciembre tuvo lugar en la sede del Consejo General la celebración de una sesión de la Asamblea General de Presidentes, convocada con carácter de urgencia, que condujo a la aprobación por parte de los asistentes (32 votos a favor, 15 en contra y una abstención) del cese del Vicepresidente, de la Secretaría General y de seis Consejeros de la Junta Ejecutiva Permanente, por pérdida de la confianza razonada y motivada en el curso de la sesión por el Presidente del Consejo General.

Como consecuencia del citado cese, la Asamblea General de Presidentes nombró, con carácter provisional, como nuevos Consejeros de la citada Junta Ejecutiva a los Ilmos. Sres. Presidentes de los Colegios de Barcelona, Bizkaia, Guadalajara, Las Palmas, Málaga y Ourense que, junto al Presidente del Consejo General y el Presidente del Colegio de Soria, integrarán el citado órgano colegiado, gobernando la institución, hasta que tenga lugar la celebración del correspondiente proceso electoral destinado a cubrir las vacantes producidas y cubiertas provisionalmente en la forma antedicha, proceso electoral que tendrá lugar en próximas fechas.

Virbagen® Omega

EL INTERFERON VETERINARIO

Interferón Omega felino

El primer antiviral
en Veterinaria

Ahora también autorizado
para el tratamiento de
FeLV/FIV

Servicio de información
al profesional
93 473 58 42

Infocliente@virbac.

Ficha técnica:

Virbagen Omega 10MU y Virbagen Omega SMU: polvo y disolvente para suspensión inyectable. **Composición:** Interferón omega recombinante de origen felino en presentaciones de SMU o 10MU/vial. **Diluyente:** 1 ml sol. de CNA. **Propiedades:** no se conoce exactamente el mecanismo de acción, pero puede mejorar las defensas inespecíficas, en particular en parvovirus canina y las retrovirus felinas, y detener la replicación viral por destrucción del ARNm. **Especies de destino:** perros y gatos. **Indicaciones:** Perros: reducción de la mortalidad y síntomas de la parvovirus (forma entérica) a partir de 1 mes de edad. Gatos: tratamiento de las infecciones por FeLV/FIV, en fase clínica no terminal, a partir de las 9 semanas. **Contraindicaciones:** no vacunar hasta la recuperación. **Reacciones adversas:** hipotermia, vómitos, ligera disminución eritrocitos, leucocitos y plaquetas durante 1 semana. En gatos, además, ligera diarrea y cansancio transitorio. Por la vía IV en gato puede aumentar las reacciones adversas (i. e. hipotermia, anorexia o colapso). **Advertencias:** Sólo es eficaz a la posología recomendada. Las enfermedades crónicas en gatos asociadas a la insuf. hepática, cardíaca y renal, deben ser controladas antes de administrar el producto. No se ha establecido su seguridad en gestación o lactancia. No se dispone de información sobre efectos secundarios a largo plazo. En el hombre se han descrito desórdenes autoinmunes tras la admón. múltiple de interferón tipo I. **Posología:** Perros: una vez reconstituido, inyectar vía IV 2,5 MU/kg p.v. 1 vez/día 3 días consecutivos. Gatos: una vez reconstituido, inyectar vía SC 1 MU/kg p.v. 1 vez/día 5 días consecutivos; administrar 3 tratamientos de 5 días los días 0, 14 y 60. **Sobredosis:** tras la admón. de 10 veces la dosis, se observó de forma transitoria y ligera: letargia, aumento de la temperatura y frecuencia respiratoria, taquicardia sinusal. Estos signos desaparecieron en 7 días. **Precauciones:** en caso de autoinyección accidental, consulte a su médico. **Incompatibilidades:** no mezclar con otros inmunológicos/vacunas. **Validez:** 2 años. Utilizar inmediatamente después de la reconstitución. Conservar y transportar a 2-4°C. No congelar. Cada caja contiene 5 viales con 1 ml de disolvente y 5 viales con la fracción liofilizada de 5 o 10MU según la presentación. La eliminación del producto no usado se hará de acuerdo con las exigencias nacionales. **N.º de registro:** EU/2/01/030/001 (SMU); EU/2/01/030/002 (10MU). **Con receta veterinaria.**



- Antiviral
- Inmunomodulador
- Antiproliferativo

Virbac
SALUD ANIMAL

ACTIVIDADES DE LOS COLEGIOS Y LAS ASOCIACIONES

II CONGRESO NACIONAL DE VETERINARIOS DE AD SG

El próximo mes de febrero, los días 24 y 25, se celebrará en Huelva, en la Casa Colón, el II Congreso Nacional de Veterinarios de A.D.S.G y I Congreso Nacional de A.D.S.G., organizado por el Ilustre Colegio Oficial de Veterinarios de Huelva y la Federación Andaluza de A.D.S.G.

En Noviembre de 2001 se celebró el I Congreso Nacional de Veterinarios de AD SG en Murcia. Allí se tomó el compromiso de realizar el II Congreso en Huelva, pero a la misma vez con unas miras más amplias, como son las de abrir y extender este Congreso a los propios ganaderos que componen las AD SG, es decir, conformar un binomio donde cada uno de los términos no tenga más importancia que el otro y ambos se complementan.

Al I Congreso Nacional de Murcia asistió el Presidente Nacional de las Agrupaciones de Defensa Sanitaria Francesas y, aunque el sistema implantado en Francia puede ser distinto, son afines. Llevan 30 años de experiencia y han atravesado distintas etapas hasta llegar a la situación actual, donde representan y son escuchados en las más altas instancias europeas y nacionales (Comisario de Agricultura de la UE, Servicios Veterinarios de la Comisión y de sus Estados miembros, etc.). Las AD SG está en su etapa de consolidación, de la concienciación del ganadero y de la propia Administración y los veterinarios deben asumir el reto de "saber luchar contra las enfermedades" que suponen un lastre para la ganadería, pero también de hacerse oír con sus conocimientos técnicos ante el propio ganadero y la Administración. Por otro lado se ha producido la ampliación de la UE hace unos meses, lo que obliga a estar más atentos a

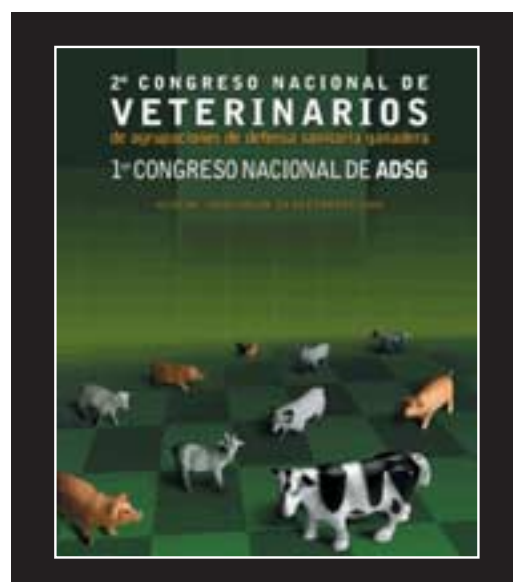
todas las informaciones, recomendaciones y obligaciones que nos llegan desde Europa. Los virus y otros agentes microbianos no respetan ni el tiempo ni el espacio, y a la misma vez, se sabe que el riesgo sanitario aumenta en proporción directa a la precaria economía de los ganaderos y de los servicios públicos.

La aparición de enfermedades exóticas y emergentes obligan a que tanto las A.D.S.G como sus veterinarios estén en continua alerta para su prevención, control, lucha y erradicación. La presencia de estas enfermedades crea sin duda un gran problema social y económico en los ganaderos en particular y en todo el sector en general, bien por las bajas y gastos de tratamientos de los animales, como en las inmovilizaciones y prohibiciones de traslados de estos y de sus productos. Es por ello imprescindible un buen conocimiento por parte de los Veterinarios de estas enfermedades y de cómo prevenirla y cómo actuar ante su presencia.

Por último, está pendiente una serie de conclusiones y propuestas que surgieron en el anterior Congreso, las cuales se pretende reactivar y comprobar si se ha avanzado algo en su consecución.

OBJETIVOS

Este Congreso pretende valorar la importancia de las AD SG, así como la de los veterinarios que a ellas pertenecen, con el fin de reivindicar el papel de estas Agrupaciones en la mejora de la Sanidad Animal y él de los encargados de llevarla a cabo. Se definirá el papel que juegan las AD SG en la producción ganadera actual, fundamentalmente en la mejora del nivel sanitario y



zootécnico de las explotaciones, y el veterinario responsable en el control de la sanidad y en el desarrollo de programas. Igualmente, se profundizará en la importancia que tiene, hoy en día, la Sanidad Animal como barrera económica a nivel nacional e internacional, así como la importancia de la labor del Veterinario de las AD SG como primer eslabón de la cadena de la Seguridad Alimentaria.

Se analizarán los problemas de gestión de las AD SG y del desarrollo de los distintos programas sanitarios y las relaciones y los vínculos existentes entre la Administración y las AD SG, como entidades que requieren mutuo apoyo y colaboración.

Se analizará la problemática de la identificación animal en las distintas especies y, finalmente, se estudiará la problemática económica, laboral, profesional y jurídica de las AD SG y de los Veterinarios de éstas.

ACUPUNTURA VETERINARIA

El Departamento de Patología Animal y la Unidad de Cirugía de la Facultad de Veterinaria de la Universidad de Zaragoza organiza el IX Curso de Acupuntura Veterinaria, que se desarrollará entre los meses de febrero y noviembre de 2005, impartándose en 7 fines de semana (viernes y sábados).

El objetivo principal es introducir al profesional de la veterinaria en el campo de la acupuntura, técnica médica incluida en la medicina tradicional china, que tan buenos resultados está dando en el tratamiento de diferentes enfermedades en animales. Con el programa se cubren las bases diagnósticas y terapéuticas de la acupuntura veterinaria que capacitan al profesional a aplicarla en la clínica diaria con garantías.

La teoría se impartirá en la Facultad de Veterinaria de Zaragoza, mientras que las prácticas se realizarán en el Servicio de Acupuntura de la Unidad de Cirugía de la Facultad de Veterinaria y clínicas privadas (pequeños animales), y en diferentes cuadras (équidos).

El profesorado estará compuesto por profesores de la Facultad de Veterinaria de Zaragoza, así como veterinarios y médicos diplomados en acupuntura.

Este curso está dirigido exclusivamente a Licenciados en Veterinaria o alumnos de último curso. Al finalizar el programa se realizará una prueba de evaluación escrita, que determinará la nota final de cada alumno y que constará en el diploma. El plazo de inscripción finalizará el 15 de febrero.

Información e inscripciones: cursos@feuz.es, www.feuz.es y en el teléfono 976351508 (de 12 a 14 horas).

Nueva publicación de **Sólo Mascotas**



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.- Es un **regalo** que te ofrece **Orfeo Ediciones** 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.- Puedes regalarla a tus clientes preferentes. **Orfeo Ediciones** te enviará 20 ejemplares totalmente gratis y sólo te cobrará los gastos de envío mediante un contra-reembolso de 9 euros (por cada 20 ejemplares).



Si usted es propietario de una clínica veterinaria de animales de compañía y desea recibir 20 ejemplares de Sólo Mascotas 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

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

Por fax: 91 351 05 87



SEGUNDO MASTER EN SEGURIDAD ALIMENTARIA

Organizado por el Colegio de Veterinarios de Madrid

El Colegio Oficial de Veterinarios de Madrid, en colaboración con la Consejería de Sanidad y Consumo de la Comunidad de Madrid, la Universidad Complutense, la Agencia Española de Seguridad Alimentaria, el Consejo General de Colegios Veterinarios y empresas líderes del sector alimentario, organizará el segundo Máster en Seguridad Alimentaria, en el que participarán como profesores los mejores profesionales de la Administración, de la Universidad y de las empresas del sector.

El Master comenzará en marzo de 2005. Su objetivo es formar de una manera integral y actualizada a profesionales en el ámbito de la seguridad y

de la calidad alimentaria para atender la demanda de las empresas del sector que cada vez más buscan especialistas con una formación sólida en estos campos y con capacidad para responder a los problemas y situaciones que se plantean en las industrias alimentarias.

El Master lo dirige Felipe Vilas, ex Director General de Salud Pública de la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid y actual Subdirector General de Alimentación de la Dirección General de Salud Pública Alimentación y Consumo. La primera edición ha tenido una gran acogida entre instituciones, empresas, etc. y muy particularmente entre los alumnos que han valorado muy positivamente los contenidos impartidos. Han sido varios los

alumnos de esta primera edición que ya han conseguido incorporarse profesionalmente a industrias del sector alimentario

En la segunda edición se impartirán 650 horas lectivas, de las cuales 210 corresponden a la realización de prácticas en empresas. El programa está estructurado en módulos, correspondiendo cada uno de ellos a una materia independiente y correlacionada con las demás.

Tras la finalización del Master el alumno estará formado en las materias que se agrupan bajo el término "Seguridad Alimentaria", teniendo los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para afrontar la implantación del sistema de autocontrol (APPCC), la trazabilidad, la formación de manipuladores de alimentos, el control de plagas y legionela, la prevención de riesgos laborales, etc. ; todo ello con la pertinente titulación oficial. A parte de estas titulaciones, al alumno se le incluirá en una bolsa de trabajo.

El curso tendrá un año de duración y las clases comenzarán en marzo de 2005 y concluirán en marzo de 2006. La preinscripción termina el 4 de febrero de 2004. Matrícula: 5.000 euros. Posibilidad de pago fraccionado y descuentos por preinscripción y pertenencia a colegios profesionales.

Colegio Oficial de Veterinarios de Madrid. Maestro Ripoll, 8

Información Teresa Alda. Teléfono: 91 411 20 33. Fax. 91 561 05 65

E-mail: cursos@colvema.org Web: www.colvema.org

VIII JORNADAS DE PORCINO DE LA UAB

Los días 10 y 11 de febrero de 2005 tendrán lugar las VIII Jornadas de Porcino que organizan el Departament de Sanitat i d'Anatomia Animals y el Centre de Recerca en Sanitat Animal (CRESA) de la Universidad Autónoma de Barcelona.

El programa preliminar consistirá en:
- El 10 de febrero se entregará la documentación a los asistentes, se rea-

lizará una ceremonia de inauguración de las Jornadas y se tratará la erradicación de la salmonella en las granjas. Por la tarde se realizará una sesión de casos clínicos abierta a aquellos profesionales que deseen presentar experiencias clínicas bien documentadas. El comité organizador concederá un premio de 700 euros al mejor caso presentado.

- El 11 de febrero se tratará sobre la prescripción y dispensación de medicamentos en Europa, y una revisión de la situación actual sobre el PRRS.

La fecha límite de inscripción finaliza el 3 de febrero.

Información e inscripciones en la web de CRESA.

(<http://www.cresa.es>)
y en el teléfono 93 581 3297

ENCUENTRO SOBRE LA ERRADICACIÓN DE AUJESZKY EN CASTILLA Y LEÓN

El programa científico de este evento, encabezado por el eslogan "Un reto alcanzable. El ejemplo alemán". Se celebrarán conferencias y mesas redondas que abordarán temas como la erradicación de la enfermedad de Aujeszky en Alemania o el programa español de erradicación de dicha enfermedad.

Participarán en él, entre otros: María Echevarría (Directora General de Ganadería - MAPA), Arnaldo Ca-

bello (Subdirector General de Sanidad Animal - MAPA) Baudilio Fernández (Director General de Ganadería de la Junta de Castilla y León), Rafael Laguens García (Presidente del Consejo de Colegios Veterinarios de Castilla y León), Juan Pablo Ovejero (Director General de Laboratorios Ovejero), el veterinario alemán Wolfgang Leyk, Lucio Carbajo Goñi (Jefe de Servicio de Sanidad Animal, D.G. Agropecuaria, Junta de Castilla y

León), Mariano Herrero (Veterinario Coordinador de Campo del Programa Nacional de la Enfermedad de Aujeszky), Mateo del Pozo Vegas (Director Técnico de Proinserga) y Jesús Maes (Jefe del Departamento de Genética de COBADU).

El coloquio tendrá lugar el 19 de enero de 2005 a las 16:30 en el Hotel Puerta Segovia, Ctra.de Soria 12, Segovia.

INTOXICACIONES Y ENVENENAMIENTOS EN FAUNA SILVESTRE Y DOMÉSTICA

El Área de Toxicología de la Universidad de Murcia Sección Especializada Toxicología Veterinaria, de la Asociación Española de Toxicología (AETOX), organiza la Jornada Técnica sobre Intoxicaciones y Envenenamientos en Fauna Silvestre y Doméstica, que tendrá lugar los días 3 y 4 de febrero de 2005 en la misma Facultad de Veterinaria de la Universidad de Murcia.

Esta jornada viene motivada por la reciente aprobación de la Estrategia Nacional contra el uso ilegal de cebos envenenados en el medio natural, ya que existen numerosos puntos que afectan a la actividad y al campo de acción de los veteri-

narios, como las incidencias de envenenamientos en perros domésticos y asilvestrados, técnicas de ordenación cinegética, medidas contra daños por animales domésticos asilvestrados, daños a ganadería y agricultura, acciones de cooperación en el medio rural, peritajes y analítica toxicológica, etcétera.

La jornada contará con ponencias y mesas redondas, pues la organización espera que este evento sea un espacio con "un protagonismo especial del colectivo veterinario, donde sus dudas y puntos de vista puedan ser debatidos".

Más información en Internet (www.um.es/grupos/grupo-toxicologia y ajgf@um.es) o por teléfono (968367021).

MASTER DE INDUSTRIAS CÁRNICAS

Desde el pasado noviembre y hasta el mayo de 2005 tiene lugar la IV edición del Master de Industrias Cárnicas de Villanueva, adscrito a la Universidad Complutense de Madrid.

El curso pretende actualizar la formación del directivo de la industria cárnica, presentando las últimas novedades en gestión directiva, así como las técnicas de innovación y elaboración de productos cárnicos, desde una perspectiva eminentemente práctica.

Las sedes de este IV Master de Industrias Cárnicas son la Universidad CEU - Abat Oliva de Barcelona y la Cámara de Comercio e Industria de Segovia, pero el master también incluye prácticas en el extranjero, ya que los participantes deberán participar en al menos dos misiones empresariales en Francia, Holanda o Dinamarca.

CURSO PRÁCTICO DE MICROSCOPIA DE PIENSOS

El Grupo Profesional de Calidad en Alimentación Animal organiza un curso de microscopia de piensos entre el 31 de enero y el 4 de febrero de 2005 que tendrá lugar en la Facultat de Veterinària de la Universitat Autònoma de Barcelona. El objetivo del curso es capacitar en el uso de la microscopia de piensos como herramienta en el control de calidad en tareas como la

identificación de los ingredientes y adulteraciones en las materias primas, cuantificación de los componentes de un pienso (harina, granulado y extrusionado) o la aplicación de otras tecnologías en el análisis de piensos (NIR, OMGs).

Este curso está destinado a técnicos de laboratorio en industrias de alimentación Animal y responsables de con-

trol de calidad. El cupo está limitado a 24 plazas y las solicitudes se atenderán por orden de inscripción. El plazo de preinscripción finaliza el día 21 de enero.

Información e inscripción

Por correo electrónico:

(d.c.animal.aliments@uab.es)

Por Teléfono: 93 581 20 36 ó por

Fax: 93 581 14 94

ACTUALIDAD PROFESIONAL

EL GOBIERNO APRUEBA UN CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE EL CARLOS III, EL CSIC Y EL INSTITUTO SALK PARA FORMAR INVESTIGADORES

El acuerdo pretende impulsar la investigación con células troncales, mediante la formación de investigadores españoles en esta área de la Biomedicina

Durante los cinco años de vigencia del convenio se destinarán casi tres millones de euros a financiar un total de 24 becas de dos años de duración

El Consejo de Ministros aprobó, a propuesta de la Ministra de Sanidad y Consumo, Elena Salgado, un convenio de colaboración entre el Instituto de Salud Carlos III, el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y el Instituto Salk de Estudios Biológicos de California para impulsar la investigación con células troncales, mediante la formación de investigadores españoles en esta área de la Biomedicina.

El acuerdo tendrá una vigencia de cinco años y contará con un presupuesto de 2.925.984 euros, de los cuales el Carlos III aportará dos tercios y el CSIC el tercio restante. Estas cantidades costearán durante los ejercicios de 2005 a 2009 seis becas anuales, que se adjudicarán en convocatoria pública abierta, dirigidas a estudiantes españoles de postgrado para que realicen estancias de formación

en el Instituto Salk, de Estados Unidos.

También se prevé celebrar en España, anualmente y hasta 2008, una reunión internacional en la que participarán investigadores españoles e internacionales y que será organizada por el Instituto de Salud Carlos III, bajo la dirección científica de investigadores del Instituto Salk.

El Instituto Salk, por su parte, se compromete a admitir y formar a los becarios seleccionados por una comisión de seguimiento, integrada por representantes de las tres partes, a realizar una evaluación de los trabajos de los investigadores españoles, a preparar y desarrollar la Reunión Internacional de Terapia Celular, en colaboración con las entidades españolas, y a hacer constar de forma expresa el patrocinio del Carlos III y del CSIC en las publicaciones que se deriven del trabajo de los becarios.

NUEVA VARIEDAD DE CEBADA

Hordeum vulgare var. Himalaya 292 (HVH) es una nueva variedad de cebada que tiene alterada la síntesis del almidón: contiene menos almidón total pero más amilosa, almidón resistente (AR) y más polisacáridos no amiláceos (PNA). Para determinar su valor nutritivo se realizó una prueba de 21 días de duración con dietas a base de cebada normal, cebada HVH, trigo o avena, todas ellas con la misma concentración de PNA. La concentración de colesterol se redujo de forma significativa en los lechones que recibían la dieta con cebada HVH. El pH cecal y del colon proximal fue inferior; y la producción de ácidos grasos de cadena corta (AGCC) se vio incrementada en los lechones HVH. No se apreciaron diferencias en las poblaciones de bacterias aerobias, anaerobias, coliformes o bacterias del ácido láctico; por lo tanto no es probable que además tenga alguna acción prebiótica. Estos datos avalan su potencial para mejorar la salud a través de la reducción del colesterol plasmático y el incremento de la producción de ácidos grasos de cadena corta en el intestino grueso.

LOS VETERINARIOS CLÍNICOS DE ANIMALES DE COMPAÑÍA Y EL MEDICAMENTO

La Unión Europea ve la necesidad armonizar las diferentes leyes del medicamento veterinario que existen en los países miembros.

Si hacemos un poco de historia para situarnos, la Ley del Medicamento 22/1990 pese a que ya dejaba entrever como iba a ser en un futuro la relación del veterinario, independientemente de la especie sobre la que prescribiera, con el medicamento. La ley dejaba por desarrollar para un futuro el marco legislativo y normativo sobre el medicamento veterinario. El Real Decreto 109/1995 fijó de forma clara y definitiva la relación del veterinario y el medicamento. El decreto dejaba la potestad a las Comunidades Autónomas de desarrollar y sobre todo fijar las reglas para la aplicación de la normativa. En Catalunya el decreto 14/2000 establecía el régimen jurídico y el procedimiento de autorización de los Centros de Distribución y Dispensación de los Medicamentos de Uso Veterinario. En estos últimos cuatro años todas las comunidades autónomas ha elaborado decretos para la aplicación del Real Decreto 109/1995.

En algunos casos como Galicia o Madrid la normativa se ha aplicado de forma muy estricta en algunos casos y con inspecciones y controles sobre Clínicas Veterinarias

De nada o casi nada ha servido que en los últimos años desde AVEPA, ACVAC o el COVB se hayan presentado estudios comparativos de la realidad del medicamento veterinario, su dispensación y su distribución en los diferentes países europeos en los que nos gusta reflejarnos (Francia, Alemania, Holanda o Gran Bretaña), por poner un ejemplo. La consideración que tiene la figura del veterinario tanto el clínico de animales de abasto como el clínico de animales de compañía como garante del buen uso y control del medicamento. Al fin y al cabo este es el espíritu que rige en el fondo de la Ley del Medicamento. No tuvimos éxito en nuestra reiterada demanda de revisión

de la normativa en lo que afectaba a animales de compañía pese a que argumentábamos con el análisis de la situación en la mayoría de los países de Europa.

En nuestro país los veterinarios clínicos de animales de compañía ya consideramos en su tiempo que el Real Decreto sobre Medicamentos Veterinarios no había tenido en cuenta la singularidad o la particularidad que existe en la clínica de animales de compañía, en las especies sobre las que actuamos y prescribimos y en el hecho obvio de que nuestros tratamientos son individualizados, sobre especies no destinadas al consumo humano y con medicamentos que se ceden al propietario de la mascota y que siempre son medicamentos legalmente registrados.

Ahora que parece ser que miramos o nos hacen mirar hacia Europa, intentaremos definir las aristas con las que nos encontramos los veterinarios clínicos que entendemos que tanto nuestra preparación técnica, como nuestra ética profesional, nos sitúa como la mejor herramienta para usar y controlar el medicamento veterinario.

Como elemento principal, es importante que todos los medicamentos destinados a animales de compañía estén sometidos a prescripción veterinaria. A no ser que cambiemos el significado de la palabra prescripción, quiere decir que será necesaria la receta firmada por un veterinario para la dispensación de lo que consideramos y la ley del Medicamento en sus definiciones considera como medicamento. Salvo cosméticos e higiénicos, el resto de los medicamentos necesitan ese control. Los medicamentos destinados a animales de compañía deben de estar sometidos a prescripción veterinaria. Es poco serio que un medicamento sometido a prescripción pueda ser dispensado sin ningún criterio por un vendedor de una

pajarería. Es poco serio que un farmacéutico dispense un medicamento para un animal de compañía sin que exista una prescripción posterior a una revisión sanitaria que deriva en un diagnóstico y en un tratamiento. Las posologías en muchas ocasiones no se corresponden al cabo de los años con las que son científicamente correctas o constan en el prospecto del medicamento, en su registro. Por poner un ejemplo, actualmente la dosis de amoxicilina-clavulánico para un animal de compañía en muchos procesos morbosos para los cuales está indicada, ha pasado de 12'5 mg/Kg a 22 mg/Kg. Una mala utilización sólo llevara a la aparición de resistencias y lo que es más grave a no solucionar el problema. Si miramos por poner otro ejemplo la dosis recomendada para la enrofloxacinona nos encontraremos que ha pasado de los 5 mg/Kg que reza en el registro, en el caso de animales de compañía a 7'5 y 10 mg/Kg en la actualidad.

Los veterinarios deberían de poder ceder los medicamentos necesarios para finalizar el tratamiento prescrito a los animales que están bajo su cuidado directo. Sin ningún tipo de limitación.

Podríamos hablar también de los insecticidas de uso externo y la ligereza con la que se han registrado, con la que se dispensan y los efectos que vemos los veterinarios clínicos por ambos desatinos. En muchos casos procesos de intoxicación sobre todo afectando a cachorros y a gatos que podrían evitarse si existiera un mejor control de los mismos y sobre todo una dispensación sometida a prescripción.

Existe también otra modalidad de dispensación ejercida por algunos farmacéuticos evidentemente con desconocimiento tanto de la responsabilidad en la dispensación, como de la cascada de prescripción, como de la farmacología veterinaria. Me refiero a lo que en

Catalunya se denomina "Taulell", es decir "mostrador". El propietario del animal explica al farmacéutico los síntomas y el farmacéutico prescribe y dispensa. Por ejemplo paracetamol en gotitas a un gato.

En otro orden, analizando desde otro ángulo el medicamento y el veterinario. Hablaremos de los medicamentos que registrados en otros países europeos y/o en Estados Unidos. Existiendo la necesidad terapéutica en nuestros animales, tengamos que conseguirlos de forma dudosa, por no decir fuera de la normativa. Es sorprendente como un abortivo que hemos utilizado en los últimos años de forma cotidiana los clínicos por su seguridad y por su eficacia. Nos haya sido presentado, porque haya conseguido por fin el registro en España, en el último congreso de AVEPA. Nos hemos preguntado los veterinarios que ocurriría si un medicamento no registrado en España produjera algún problema o efecto secundario en el animal sobre el que lo utilizamos y se propietario formulara una denuncia.

No sería más fácil y mejor para todos que la Agencia de Medicamento estableciera como ya lo tiene en otras especies la posibilidad por interés terapéutico de poder importar según que productos, necesarios e indispensables para mantener la salud de nuestros animales. En algunos casos la posibilidad de prescribir mediante una receta magistral está condicionada por la calidad de la materia prima utilizada en los medicamentos que solicitamos.

Mención especial a los medicamentos llamados de uso hospitalario antes incluidos en lo que se llamó Prosereme V.

En la actualidad en Catalunya y gracias a la comprensión de funcionarios de la dirección general de farmacia. Se ha podido conseguir que los veterinarios clínicos podamos utilizar quimio-



rápicos, Vitamina K1, Barbitúricos, Sedantes y Calmantes, Antibióticos de uso Intravenoso. Mediante un proceso sencillo de colaboración entre el farmacéutico cercano a la Clínica Veterinaria, y el veterinario responsable del botiquín, presentación de documentación en la Dirección de Farmacia, permiso otorgado por el Colegio de Farmacéuticos al titular de la farmacia y pago de una razonable tasa.

En el borrador de la nueva ley de ordenación farmacéutica, esta posibilidad ya no se contempla. El veterinario ya no existe. Nuestros políticos profesionales han de recoger esta necesidad y esta demanda.

Por último me gustaría hacer una reflexión ante algunos acontecimientos que se produjeron hace unos meses en alguna comunidad autónoma y las inspecciones que se realizaron en algunas Clínicas Veterinarias.

La actual Ley del Medicamento 25/1990, especifica claramente que el sanitario, médico o veterinario no puede tener ninguna relación comer-

cial con el medicamento. Dice también que los laboratorios no pueden hacer regalos a los sanitarios que puedan resultar o dejar la sospecha de que se puede estar estimulando y premiando por una determinada prescripción. Farmaindustria ha elaborado un riguroso código ético para ordenarse y dar ejemplo de transparencia.

Reflexionemos: Un médico cuando prescribe un medicamento, este se encuadra en el concepto gasto farmacéutico que pagamos entre todos, es decir se costea con fondos públicos. Por eso ha de prescribir el medicamento con la indicación terapéutica necesaria y el mínimo precio registrado. Es evidente que un laboratorio cualquiera no debe de premiarle o agasajarle por prescribir su catálogo.

Por contraposición, un veterinario clínico que adquiere para su cesión a los animales que están bajo su cuidado medicamentos como: insecticidas externos, envases clínicos de antibióticos o de antiparasitarios internos a una determinada comercial y de un determinado laboratorio, lo cual supone un gasto considerable. Y este veterinario prescribe y cede estos medicamentos registrados para una determinada indicación terapéutica a un propietario que abona los servicios profesionales de su bolsillo, es decir con fondos privados. No entiendo o por favor que alguna mente preclara me explique porque nos meten a todos en el mismo saco.

Es evidente que tenemos derechos y obligaciones. Que podemos y necesitamos utilizar medicamentos y que tenemos que estar sometidos a controles y normas. Pero no nos consideramos ni más ni menos que un veterinario francés o alemán. No se nos puede negar nuestra realidad como sanitarios. Como garantes de la salud animal, como barrera sanitaria entre nuestros animales y los ciudadanos.

EL MAPA CONVOCA EL PREMIO "MEJOR EMPRESA ALIMENTARIA ESPAÑOLA" EN SU EDICIÓN 2004

Con este galardón se reconoce la labor de aquellas empresas que han llevado a cabo una actuación destacada en materia de exportación, innovación, inversión tecnológica, desarrollo rural o producción ecológica.

Para optar a alguna de las seis modalidades premiadas las solicitudes se podrán presentar hasta el 14 de febrero de 2005

Por quinta vez consecutiva, el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación convoca el Premio "Mejor Empresa Alimentaria Española", en su edición 2004, con el que se reconoce la labor desarrollada por aquellas empresas alimentarias cuyos esfuerzos en materia de promoción, innovación o modernización, han contribuido a impulsar este espacio de la economía nacional durante 2004.

En esta edición se premiarán seis modalidades, para cada una de las cuales se designará un jurado que valorará las solicitudes y documentación presentada, así como las acciones llevadas a cabo por los participantes durante el año.

En concreto, en la modalidad de exportación se galardonará a las empresas, entidades asociativas o agrupaciones de empresas alimentarias, por la internacionalización de sus productos y sus acciones promocionales en el exterior.

En el apartado innovación se premiarán las mejores actuaciones en diversificación y diseño de productos, mientras que en la modalidad inversión tecnológica se valorará el esfuerzo por mejorar la competitividad de las empresas mediante la inversión, tanto en investigación y desarrollo, como en la formación de los trabajadores.

Dado que el respeto al medio ambiente es uno de los compromisos ineludibles que requiere un constante esfuerzo de adaptación a las exigencias medioambientales, se otorgará también un premio en la modalidad de medio ambiente, dirigido a las empresas que hayan utilizado técnicas más limpias y hayan sido más respetuosas con el entorno.

En este certamen, se valora igualmente el papel que las empresas alimentarias juegan como elemento fundamental para generar alternativas de diversificación de las actividades productivas en el mundo rural, por lo que

se galardonará, en el apartado desarrollo rural, a aquellas empresas que, ubicadas en el medio rural, hayan contribuido al desarrollo de su ámbito geográfico y a la mejora de las rentas del productor.

Por último, se premiará a las empresas, entidades asociativas, o agrupaciones de empresas alimentarias dedicadas a la producción ecológica que, de una manera global, hayan contribuido a la conservación de la biodiversidad, al fomento del desarrollo rural y los recursos locales, así como a la innovación tecnológica para obtener productos de mayor calidad.

Para participar en esta edición del Premio "Mejor Empresa Alimentaria Española", las solicitudes se podrán presentar hasta el 14 de febrero de 2005. La resolución de los jurados, además de ser notificada a los premiados, se publicará en el Boletín Oficial del Estado, efectuándose la entrega de premios en un acto público que se convocará en su momento.

A.M.A., NUEVO SERVICIO GRATUITO DE ASISTENCIA JURÍDICA TELEFÓNICA

Desde el pasado 1 de noviembre, A.M.A., la Mutua de los Profesionales Sanitarios, con el fin de mejorar la cobertura a sus asegurados sanitarios, ha puesto a su disposición, un servicio gratuito de asistencia jurídica telefónica. A su vez, da más opciones a la hora de contratar el seguro del automóvil.

Este servicio abarca cualquier materia de índole privada que haga referencia al Derecho Español. Las consultas que se podrán realizar se refieren, entre otras, en el ámbito familiar, Sucesiones, Seguridad Social, Pensiones, Consumo, Tráfico, Contratos, Propiedad Horizontal, Arrendamientos, Derecho de Fami-

lia, Reclamaciones ante la Administración y Seguros, así como en el ámbito profesional, Responsabilidad Civil Profesional Sanitaria, Ley 41/2002 de Autonomía del Paciente, Documentación Clínica y Testamento Vital. No está comprendida la obligación de asumir o intervenir en procedimientos administrativos, judiciales, extrajudiciales o arbitrales.

Asimismo, mejorando las garantías de las pólizas, ha creado diferentes modalidades de contratación con importantes incrementos en las bonificaciones por no siniestralidad:

- BASICA: Responsabilidad Civil, Accidentes de Ocupantes y AMA Asistencia

con garantías de Asistencia en Viaje mejoradas.

- MEDIA: Modalidad Básica con ampliación de capitales de Ocupantes + Lunas, Robo e Incendios.

- SUPERIOR: Modalidad Media + Daños Propios e Incendios

- EXCELENCIA: Modalidad Superior + Cobertura de Daños Propios ampliada, con Vehículo de Sustitución en caso de siniestro + Capitales de Ocupantes Excelencia + Asistencia en Viaje Excelencia.

Para beneficiarse de estas ofertas, basta con dirigirse a las oficinas de AMA en la provincia correspondiente.

USO DEL TRANSPORTE DE SEMEN REFRIGERADO EN PROGRAMAS DE REPRODUCCIÓN EQUINA

Hoy en día, las nuevas tecnologías de la reproducción permiten a los propietarios de caballos contar con opciones que no estaban disponibles en el pasado. La inseminación artificial y las técnicas de conservación de semen hacen posible que una yegua de cualquier lugar del país pueda ser inseminada con un semental determinado, independientemente de la distancia a donde éste se encuentre.

Incluso en las mejores condiciones, transportar caballos largas distancias puede resultar a veces costoso, y siempre estresante para el caballo y para el propietario. Particularmente yeguas con potros recién nacidos, los cuales son especialmente vulnerables a accidentes y enfermedades cuando contactan con caballos y ambientes distintos a donde han nacido. También yeguas viejas o enfermas (laminitis) padecen intensamente los cambios de alimentación, manejo y ambiente cuando son trasladadas para ser servidas, y se pueden beneficiar por tanto de permanecer en su ambiente habitual durante la temporada de reproducción.

La capacidad para transportar semen conservado (refrigerado o congelado), hace posible que los criadores consigan cubrir sus yeguas con sementales que de otra manera no sería posible por condicionantes geográficos, económicos o sanitarios.

Sin embargo el éxito de la inseminación artificial con semen transportado dependerá de un cuidadoso manejo reproductivo de ambos, yegua y semental, así como de una serie de factores a tener en cuenta:

- Selección de candidatos
- Manejo intensivo
- La yegua
- El semental
- Comunicación y cooperación
- Costos
- Resultados
- Esfuerzo de equipo

IMPORTANCIA DE LA ARGININA DURANTE EL PERIODO NEONATAL



La concentración de arginina (un aminoácido esencial para lechones neonatos) en la leche de cerda es muy baja, por lo que la síntesis endógena de arginina juega un papel importante en lechones lactantes. Sin embargo, el precursor de arginina (la citrulina) se reduce de forma marcada en animales de 7-21 días respecto a los de 1-3 días de edad. Por otro lado el suplemento de la dieta con 0,2% y 0,4% de arginina a lechones de 7 a 21 días de edad alimentados con leche artificial provoca un incremento en la concentración plasmática de arginina (30-61%) y del crecimiento (28-66%).

Esto demuestra que ante una deficiencia en arginina los lechones no son capaces de sintetizar suficiente aminoácido para maximizar el creci-

miento. Se ha demostrado que el origen de la deficiencia en la síntesis de citrulina y arginina es la baja concentración de N-acetilglutamato (que activa dos enzimas implicadas) durante la lactancia.

La administración oral de un análogo del N-acetilglutamato mejoró los niveles de arginina (68%) y la ganancia de peso (61%) de lechones entre 4-14 días de edad. Por lo tanto, la activación de la síntesis de citrulina y arginina propició un medio efectivo para mejorar el rendimiento de los lechones.

Estos resultados aportan nueva información sobre el uso de aminoácidos por parte de lechones neonatos. Esta información puede ser muy importante para mejorar la eficiencia en producción porcina.

INFORMACIONES SANITARIAS

La OIE (Organización Mundial de Sanidad Animal) daba a conocer en su publicación Informaciones Sanitarias del mes de diciembre la aparición de un foco de la enfermedad de Newcastle en una granja de pollos de Fukuoka, al sur de Japón. El diagnóstico fue confirmado el 27 de diciembre, tras la muerte de más de 2500 pollos en una explotación de unos 100 000. La granja ha sido puesta en cuarentena, los animales afectados serán destruidos, y se han efectuado pruebas en las granjas situadas en un radio de

tres kilómetros. La OIE también informaba de la aparición de cuarenta y cinco focos de la enfermedad hemorrágica del conejo en Uruguay, donde nunca antes había sido señalada preferentemente. La enfermedad ha brotado en la zona suburbana de Montevideo, y en las áreas aledañas de los departamentos de Canelones y San José. De 4689 animales susceptibles de sufrir la enfermedad, se han dado 4689 casos, de los que 2820 murieron y 1869 fueron destruidos, para evitar una epidemia mayor.

ESTUDIO DEL EFECTO DE LA CEBADA PERLADA INCORPORADA A DIETAS DE LECHONES DESTETADOS

El objetivo de este estudio era conocer los efectos de usar un cereal con polisacáridos no amiláceos (PNA) sobre el crecimiento de los lechones recién destetados y su flora intestinal. También se pretende examinar las interacciones con *Escherichia coli* en el tracto intestinal.

En el primer experimento se incorporó "cebada perlada" (CP), un cereal rico en PNA, a tres concentraciones diferentes (250, 500 ó 750 g/kg) en una dieta control baja en fibra a base de arroz cocido. Las dietas fueron ofrecidas durante una semana post-destete. El crecimiento de los lechones no se vio afectado por la dieta pero la visco-

sidad se incrementó con la incorporación de CP, que también redujo la digestibilidad de la dieta.

En el segundo experimento se determinó si estas diferencias tenían algún efecto sobre la proliferación de *Escherichia coli* causante de diarrea post-destete. Se compararon tres dietas: control (a base de arroz cocido), 50% de CP y 50% de CP + enzimas. Los lechones fueron inoculados por vía oral con *Escherichia coli* serovar O8;K87;K88 justo al destetar.

La CP incrementó la viscosidad del contenido intestinal, también se incrementó la colonización bacteriana y la incidencia de diarrea post-destete.



Los resultados sugieren que la CP altera el "microambiente" intestinal y predispone a los lechones a sufrir diarrea post-destete; mientras que una dieta poco viscosa, altamente digestible a base de arroz cocido protege a los lechones de la diarrea.

ELENA ESPINOSA VISITA EL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES MARINAS DE LUANDA

Durante su estancia en Luanda, los días 28 y 29 de diciembre del pasado 2004, la Ministra de Agricultura, Pesca y Alimentación abordó con las autoridades angoleñas, entre otros aspectos, la colaboración en materia pesquera entre España y Angola.

La Ministra visitó el Instituto de Investigaciones Marinas de Luanda, en Angola, dentro del viaje oficial que realizó a este país en representación del Gobierno de España con la finalidad de reforzar la cooperación bilateral entre ambos países.

Elena Espinosa, que se había reunido previamente con el Ministro de Relaciones Exteriores de Angola, Joao Miranda, y con el Ministro de Pesca, Salomao Xirimimbi, acudió a continuación al Instituto de Investigaciones Marinas, donde se realizan diversos estudios financiados por los proyectos de cooperación española a través de la AEI (Agencia Española de Cooperación Internacional) y el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Elena Espinosa, acompañada por el Secretario General de Pesca Marítima, Juan Carlos Martín Fragueiro, y el Director General de Recursos Pesqueros, Fernando Curcio, recorrió las instalaciones y se interesó por los proyectos en marcha, que podrían ser objeto de ampliación en



el marco de nuevos acuerdos entre España y Angola.

Durante el año 2004, España financió cursos de organización y gestión de pesca artesanal y de inspección pesquera. En la actualidad se encuentra en proceso de tramitación un proyecto de ayuda a la mejora del control de calidad de los productos de la pesca cuyo presupuesto alcanza los 428.704 euros. También está previsto

que en este primer trimestre de 2005 el buque de investigación oceanográfica "Vizconde de Eza" realice una campaña en aguas de Angola que cuenta con un presupuesto de 319.513 euros. En el mismo trimestre tendrá lugar en Madrid la VI Comisión Mixta de Cooperación, en la que se plantearán proyectos de apoyo al sector artesanal y de desarrollo de la acuicultura en Angola.

INFLUENCIA DEL USO DE UNA CAMA DE PAJA CONTAMINADA CON MICOTOXINAS

En este estudio se evaluaba el efecto negativo de la contaminación por micotoxinas pero, a diferencia de otros casos anteriores, la contaminación provenía de la cama de paja donde se alojaban los animales. El objetivo era conocer qué importancia puede tener una cama contaminada y si este posible efecto negativo puede ser controlado a través de la dieta (con adsorbentes en el pienso), las micotoxinas usadas para contaminar la cama eran DON, Zearalenona y toxina T-2.

90 lechones de 8,5 kg de PV que recibían una misma dieta starter (14,0

MJ/kg ED, 16,5% PB y 1,20% lys) y agua ad libitum, fueron divididos en tres tratamientos distintos: control, cama sin contaminación y dieta sin adsorbente; CC, Cama contaminada y dieta sin adsorbente y CCA, cama contaminada y dieta con 2000ppm de adsorbente de micotoxinas. Por otro lado los lechones se infectaron de forma natural con *Haemophilus parasuis*.

La cama contaminada con micotoxinas no afectó negativamente el rendimiento de los lechones respecto al control, curiosamente cuando se incorpo-

raba el adsorbente en la dieta el rendimiento de los animales mejoró ($p < 0,05$); al analizar el pienso se detectaron ciertos niveles de micotoxinas que explicarían estas diferencias (220ppb de DON, <10ppb de ZEA y <50ppm de T-2).

La cama contaminada por micotoxinas no redujo el rendimiento de los animales, pero se demostró que el adsorbente de micotoxinas permite reducir los efectos negativos de bajas dosis de micotoxinas en la dieta.

CONVOCATORIA DE PREMIOS 2004-2005 DE LA REAL ACADEMIA DE CIENCIAS VETERINARIAS

La Real Academia de Ciencias Veterinarias ha convocado sus Premios 2004-2005. A continuación reproducimos las bases de la convocatoria y las categorías, así como los plazos.

II Premio de la Real Academia de Ciencias Veterinarias "Carlos Luis de Cuenca"

Tema: Alimentación animal

Dotación: 1.500 euros y diploma

II Premio de la Real Academia de Ciencias Veterinarias "Mariano Illera Martín"

Tema: Medicina veterinaria

Dotación: 1.500 euros y diploma.

Premio Ilustre Colegio Oficial de Veterinarios de Madrid

Tema: Nuevos Campos de Actividad Profesional

Dotación: 600 euros y diploma

II Premio de la Asociación Nacional de Veterinarios Jubilados

Tema: libre

Dotación: 900 euros y diploma.

II Premio Laboratorios Ovejero, S.A.

Tema: Enfermedad de Aujeszky

Dotación: 1.000 euros y diploma

II Premio Andrés Pinaluba, S.A.

Tema: Nuevas tendencias en procesos entéricos en ganado porcino

Dotación: 1000 euros y diploma

Premio Biovet 2005

Tema: micosis, micotoxicosis y su prevención

Dotación: 600 euros y diploma

Normas generales de presentación

1. Los aspirantes sólo podrán presentar un trabajo por premio convocado, y deberán estar en poder de la Secretaría de la Corporación como límite el 31 de mayo de 2005, salvo en el caso de envío por correo ordinario, donde dará fe el matasellos de la oficina de correos.

2. Los trabajos deberán ser originales, escritos a máquina en castellano y presentados encuadrados para formar un volumen o más, en su caso, así como en soporte informático.

3. Para concursar en los diferentes premios, se enviarán los trabajos bajo la modalidad de sobre cerrado con plica.

4. La concesión de un premio de la Real Academia de Ciencias Veterinarias supondrá que el autor o autores no podrán presentar una nueva candidatura hasta transcurridos dos años del citado otorgamiento.

5. No podrán ser concedidos dos premios a la misma persona en el mismo año.

6. Los Académicos de número, no podrán concursar a los premios anunciados por la Corporación.

7. En el caso de que sean varios los autores del trabajo premiado, la nominación e importe en metálico y diploma, se entregará al primer firmante.

8. Los premios se entregarán personalmente o por representación autorizada por escrito, en el acto de apertura de Año Académico de esta Corporación, en sesión solemne, que se celebrará en el mes de octubre del año 2005. La falta de asistencia injustificada de los premiados, se entenderá como renuncia.

9. Todos los premios serán acreditados mediante el diploma correspondiente, expedido por la Real Academia

10. Los trabajos premiados quedarán en propiedad de la Real Academia de Ciencias Veterinarias, que podrá publicarlos. No obstante, el autor o autores podrán publicarlos con la autorización expresa de la Real Academia.

11. Los trabajos no premiados podrán retirarse por el interesado antes del 31 de diciembre de 2005. Pasada dicha fecha, pierde el derecho de recuperación, pasando a los fondos bibliográficos de la Academia.

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

Cuerpo Nacional Veterinario (Oferta de Empleo Público 2005)
Asturias (2+51)
Andalucía (42)
Aragón (15)

LEÓN

Veterinarios Titulares Estado (Oferta de Empleo Público 2005)
CLM (Oferta Empleo Público 2004)
Castilla y León (Oferta de Empleo Público 2005)

Últimos resultados

ANDALUCÍA

(54 plazas Cuerpo Superior Facultativo 2003)
Total aprobados bajo nuestra preparación: 39

CUERPO NACIONAL
VETERINARIO

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

VETERINARIOS TITULARES
ESTADO

(35 plazas 2003)
Total aprobados bajo nuestra preparación: 17

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

Vacunas marcadoras

Una herramienta útil para el control y erradicación de IBR

Luis F. Santos González
Servicio técnico de vacuno
Laboratorios Intervet, SA

Desde su primer aislamiento hace más de 40 años, el Herpesvirus Bovino Tipo 1 (BHV-1) más comúnmente denominado como el virus de la Rinotraqueitis infecciosa bovina (IBR) ha sido reconocido como un agente etiológico causante de patología relevante desde el punto de vista zoeconómico.

Aunque la expresión típica de la infección por el BHV-1 es la Rinotraqueitis asociada a queratoconjuntivitis, el mayor coste económico en la cría de ganado vacuno reproductor tanto de aptitud láctea como cárnica, deriva de la patología reproductiva, que se manifiesta principalmente con subfertilidad y aborto.

La intensificación de las explotaciones, el aumento de las producciones y la necesidad de la optimización económica de las mismas, unido al incremento de intercambios comerciales de animales vivos, semen y embriones, obligan a que el control de esta patología sea un punto crucial que hay que afrontar en un mercado global como el europeo.

La actual disponibilidad de vacunas marcadoras permite afrontar el problema del control y erradicación de la infección por el BHV-1 a un coste sostenible, incluso cuando se parte de una prevalencia de infección alta.

EL VIRUS Y LA ENFERMEDAD

Desde el punto de vista etiológico, el BHV-1 es reconocido como el responsable de la patología incluida en la forma clásica de la Rinotraqueitis, asociada a queratoconjuntivitis, forma respiratoria más o menos grave, aborto, vulvovaginitis y balanopostitis de carácter vesicular, metritis y subfertilidad en sentido amplio.

Antigenicamente el BHV-1 es muy estable, y basándonos en el análisis del genoma, se reconocen dos subtipos virales principales: BHV-1.1, caracterizado por una difusión elevada y con tropismo respiratorio fundamentalmente, y el subtipo BHV-1.2, de difusión más reducida y relacionado con mayor frecuencia con la patología genital.

El BHV-1 pertenece a la familia Herpesviridae, subfamilia Alphaherpesvirinae, y está constituido por una nucleocápside icosaédrica rodeada de una envuelta. Se caracteriza por tener un ciclo reproductivo corto, propagarse fácil y rápidamente en cultivos celulares,

producir la lisis de las células y sobre todo por su capacidad para establecer infecciones latentes. Es precisamente este fenómeno de latencia el factor que justifica la prevalencia del BHV-1 en la actualidad y limita la eficacia de las prácticas encaminadas a la profilaxis de IBR (7).

La latencia se define como la persistencia inaparente del virus en el organismo del hospedador, sin que sea posible detectarlo por procedimientos virológicos convencionales. En el caso del BHV-1 se ha demostrado que un elevado porcentaje del ganado vacuno infectado conserva virus latente durante largos periodos de tiempo (con frecuencia toda su vida) en el núcleo de las neuronas de los ganglios trigéminos y posiblemente sacros. El ADN vírico se puede detectar en el ganglio trigémino tres días después de la infección experimental por vía nasal (9). El virus en este estado de latencia no es sensible a los mecanismos defensivos del animal.

El virus latente puede reactivarse y ser re-excretado en cualquier momento de la vida del animal. Esta reactivación puede ocurrir espontáneamente o con más frecuencia inducida por factores estresantes, tales como parto, transporte (8), hacinamiento, sobre infecciones, tratamiento con corticoides, etc.

La latencia explica varias particularidades importantes de la IBR y condiciona en gran medida su profilaxis ya que:

- Todo animal que ha sufrido una primoinfección por BHV-1 debe considerarse como un portador latente y por lo tanto como una fuente potencial de infección para los animales próximos.
- Incluso en ausencia de reinfecciones exógenas, la infección por BHV-1 se puede mantener y difundir en los rebaños que han sufrido una primoinfección.
- Los terneros que son infectados por la reactivación del virus materno y reci-



© Jorge Donate

Vacas con sus crías.

ben anticuerpos calostrales no manifiestan sintomatología clínica ni seroconvierten debido al efecto de enmascaramiento de la inmunidad pasiva, pero es común que experimenten infección latente y permanezcan seronegativos cuando los anticuerpos maternos se agoten (Portadores latentes seronegativos)..

Así pues, pensando en la prevención del IBR no solo hay que considerar el riesgo de nuevas infecciones a que están expuestos los animales sino también la reactivación del virus latente en animales previamente infectados, ya sean seropositivos o seronegativos. A esta situación hay que añadir que los animales vacunados con vacunas convencionales (no marcadoras) no pueden diferenciarse de aquellos infectados por virus de campo.

En cuanto al contagio, se produce casi siempre por contacto directo. Desde un punto de vista epidemiológico, se puede cuantificar la dinámica de una determinada infección por el índice denominado ratio de reproducción

básica (R_0) que se define como el número medio de casos secundarios generado por la introducción de un individuo infectado y excretor de virus en una población receptiva. Aunque se estima que un valor normal de R_0 para IBR estaría entre 3,5 y 7, hay que considerar que este índice no es un parámetro estático ya que es susceptible de variación según múltiples factores tales como tamaño del rebaño, edad de los animales, manejo de lotes dentro del rebaño, estado inmunitario, virulencia de la cepa infectante, etc. Hay que

tener en cuenta es que si se consigue disminuir este índice por debajo de 1, bien sea mediante vacunación, medidas de bioseguridad y manejo dentro de la explotación o ambas simultáneamente, la infección tenderá a extinguirse.

Después de la infección, el virus induce una respuesta inmunitaria humoral y también mediada por células. La respuesta humoral en anticuerpos es de larga duración y en la práctica se considera que es para toda la vida del animal (4).

| PAIS | PREVALENCIA | PAIS | PREVALENCIA |
|-------------|-------------|-----------|-------------|
| Hungría | 80% | Francia | 10% |
| Holanda | 70% | Dinamarca | 0% |
| Bélgica | 63% | Suecia | 0% |
| Italia | 60% | Finlandia | 0% |
| Alemania | 50% | Austria | 0% |
| Reino Unido | 50% | Suiza | 0% |
| España | 30% | Noruega | 0% |

Tabla 1.- Prevalencia de infección por BHV-1 a nivel de rebaño en distintos países.



Un ternero con problemas respiratorios consecuentes a IBR.

IBR EN ESPAÑA Y EN EUROPA

El virus de la IBR tiene una distribución mundial. En diversos estudios realizados en España la prevalencia de IBR a nivel individual oscila entre el 10 y el 40%, y a

nivel de rebaño alrededor de un 30% (1).

En Europa la situación es diferente en los distintos países y en los últimos 6 años ha dado un giro importante. En 1996 la prevalencia a nivel de rebaño (tabla 1)

variaba desde el 70% de explotaciones con animales positivos en Holanda o Hungría, hasta el 10% de prevalencia en Francia, y siempre teniendo en cuenta que los Países Escandinavos, Suiza y Austria estaban libres de IBR.

A fecha de hoy la situación ha variado, no tanto en los países considerados libres de IBR, que siguen siendo los mismos, como en el resto de países, en los que las campañas de erradicación tanto a nivel privado



© Jorge Donate

como oficial son cada vez más frecuentes. Así, Alemania y Hungría están llevando a cabo programas oficiales de erradicación de IBR, en Bélgica y Holanda sólo pueden usarse vacunas marcadoras de IBR. En Italia, la

región de Bolzano limítrofe con Austria ya está certificada como libre de infección, y en el resto del país cada vez hay más explotaciones certificadas como "IBR free" después del empuje en este sentido promovido de forma privada por las asociaciones de ganaderos (sobre todo productores de leche). En Irlanda desde principios del año 2005 está prohibida la comercialización por parte de los laboratorios farmacéuticos de vacunas convencionales de IBR, dando un margen de tiempo hasta que se agoten las existencias de la mismas en la distribución, momento en el cual sólo podrán usarse vacunas marcadoras frente a IBR. Como resumen, se puede afirmar que del total del censo actual de ganado vacuno reproductor de la UE (36 millones de cabezas), el 70% está en países libres de IBR o que están llevando a cabo acciones de erradicación de la enfermedad.

En España, hasta hoy, sólo en el Principado de Asturias se han tomado medidas en cuanto a la erradicación de IBR, estando prohibida en dicha Comunidad Autónoma la aplicación de vacuna convencional de IBR a animales que estén incluidos dentro de una Asociación de Defensa Sanitaria. En el resto de España existen ADSs, asociaciones de raza y ganaderías que están llevando a cabo por iniciativa privada acciones de erradicación mediante el uso de vacunas marcadoras.

MODELOS DE ERRADICACIÓN

A nivel legislativo, por el momento no hay programas obligatorios de erradicación a nivel comunitario y cada país tiene sus propias normas internas de certificación de rebaños libres de infección por BHV-1. A modo de

ejemplo, en Bélgica se realizan muestreos de sangre dos veces al año, en Holanda muestras de leche de tanque con periodicidad mensual o en Francia test en leche de tanque dos veces al año o, en caso de vacuno de carne, dos controles anuales de una mezcla de 10 sueros de animales mayores de 24 meses.

Las razones para erradicar la infección son obvias:

- En primer lugar las mismas por las que hasta ahora se están vacunando nuestras explotaciones frente a IBR, el reducir las pérdidas económicas producidas por la enfermedad (menor producción de leche, abortos, brotes agudos en terneros, etc.). En este sentido, un estudio realizado en la Universidad de Wageningen en Holanda en 1997, concluyó que las pérdidas económicas debidas al IBR en su país en ese año alcanzaban los 24 millones de euros para un censo en aquel entonces de 3.2 millones de vacas.

- Ya existen Directivas de la UE referidas a la exportación de novillas, semen y embriones libres de BHV-1.

- La posible presión comercial y sanitaria ejercida por los países libres de IBR o en proceso de erradicación sobre los animales vivos o productos procedentes de países no comprometidos en el control de la infección. En referencia a este punto tenemos ejemplos cercanos en el tiempo de concursos y certámenes de ganado vacuno a nivel europeo en los que la participación de animales seropositivos (bien por vacunación con vacuna convencional, bien por infección natural) se ha visto comprometida.

Los Países Escandinavos siguieron sistemas de erradicación sin vacunación, mediante el sacrificio de animales seropositivos. Este modelo sólo es posible en

zonas con baja prevalencia de infección y con poca densidad de animales como es el caso de estos países (< 3 vacas/km²), sin embargo, la situación del resto de Europa dista mucho de esta realidad, tanto en prevalencia, como en densidad de ganado vacuno (40-90 vacas/km²). En nuestra situación la única vía práctica de erradicación de IBR es reducir antes la incidencia mediante vacunación con vacunas marcadoras. Con su uso se posibilita por un lado la protección (reducción de la posibilidad de un brote) y por el otro la diferenciación entre animales vacunados e infectados.

VACUNACIÓN

La diferencia entre una cepa de BHV-1 de campo y una cepa vacunal marcadora, estriba en que en esta última se ha delecionado el gen que codifica la glicoproteína E (gE), por lo tanto los animales vacunados con vacuna marcadora no inducirán la producción de anticuerpos frente a la gE a diferencia de los virus de campo y las vacunas convencionales (10) (Tabla 2).

Las vacunas marcadoras posibilitan de esta forma la diferenciación de los animales infectados de los vacunados, favoreciendo el control y erradicación de la infección.

Cuando establecemos un plan vacunal frente a IBR se persiguen dos objetivos fundamentales: protección individual e inmunidad de rebaño, entendiendo ésta como la disminución de la circulación vírica en el rebaño. Lo que se consigue en la práctica es una menor susceptibilidad de los animales vacunados (necesitan más dosis vírica para infectarse) y una menor excreción vírica tras el desafío si este llega a producirse, con lo que disminu-



© Jorge Donate

Traqueitis, una de las lesiones características en terneros.

ye el factor R0 aludido anteriormente. La mayor o menor reducción de este parámetro depende del tipo de vacuna empleada y el programa vacunal utilizado.

Las vacunas vivas atenuadas son más eficaces que las inactivadas en la reducción de la circulación vírica en el rebaño y en la erradicación de la infección, posiblemente debido a la mejor respuesta inmunitaria celular que inducen. (3, 2). Además, ante un brote agudo en el que sea necesaria una vacunación de emergencia, con las vacunas vivas se tiene la posibilidad de vacunación por vía intranasal consiguiendo una protección precoz a los 4 días de la aplicación (5). Si a esto le sumamos la comodidad del plan vacunal habitual con vacunas vivas, consistente en una sola dosis inicial y revacunación semestral (6), éstas son las razones por las que Intervet ha desarrollado como herramienta para el control y erradicación de IBR la vacuna Bovilis IBR marker.

| | ANIMAL INFECTADO | ANIMAL VACUNA NORMAL | ANIMAL VACUNA MARCADA |
|-------------------------|------------------|----------------------|-----------------------|
| Test diagnóstico | | | |
| VN | POSITIVO | POSITIVO | POSITIVO |
| ELISA AC totales | POSITIVO | POSITIVO | POSITIVO |
| ELISA Anti gE | POSITIVO | POSITIVO | NEGATIVO |

Tabla 2.- Principio de marcado. Resultados por diferentes técnicas diagnósticas.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Álvarez, M., Álvarez, F. Some epidemiological and clinical aspects of BHV1 infection in spanish dairy herds. Abstracts of International Symposium on IBR and other Ruminant Herpesvirus infections. ESSV. Liège. Belgium. 1995, p. 54.
- 2.- Bosch, JC, et al. An attenuated bovine herpesvirus 1 marker vaccine induces a better protection than two inactivated marker vaccines. Veterinary Microbiology 52: 223-234. 1996.
- 3.- Frerichs, G.N., Woods, S.B., Lucas, H.M. Safety and efficacy of live and inactivated infectious bovine rhinotracheitis vaccines. Vet. Rec. 112: 116-122. 1982.
- 4.- Kahrs, R.F. Infectious bovine rhinotracheitis: A review and update. J.A.V.M.A. 171: 1055-1065. 1977.
- 5.- Makoschey, B. Early immunity induced by a glycoprotein E-negative vaccine for infectious bovine rhinotracheitis. Veterinary Record 147: 189-191. 2000
- 6.- Patel et al, Untersuchungen mit einem IBR-Marker-Lebendimpfstoff. Tierärztl. Umschau 59 2004
- 7.- Straub, O.C. Infectious bovine rhinotracheitis virus. En Dinter y B. Morein (Eds). Viral infectious of ruminants. Elsevier. Amsterdam. pp. 71-108. 1990
- 8.- Thiry,E. Reactivation of infectious bovine rhinotracheitis virus by transport. Comp. Immunol. Microbiol Infect Disease;10:59-63.1987
- 9.- Van Engelenburg FA. A glycoprotein E deletion mutant of bovine herpesvirus 1 infects the same limited number of tissues in calves as wild-type virus, but for a shorter period. Gen Virol. 9:2387-92 1995
- 10.- Van Oirschot et al, Journal of Virological Methods 67: 23-34 1997

Bovilis® IBR Marker

Protección óptima con una sola dosis.
"Marca" la diferencia

- Vacuna viva marcada frente a la rinovirus infección bovina (IBR). Diluido y disuelto para suspensión inyectable o intranasal.
- Segura en vacas gestantes.
- Protección con una sola dosis.
- Vía de administración Intranasal o Intramuscular.
- Registrada para su uso en animales a partir de 15 días de vida.
- Método de producción «Serum-free».

Vacuna viva marcada frente a la rinovirus infección bovina (IBR). Diluido y disuelto para suspensión inyectable o intranasal.

USO VETERINARIO. COMPOSICIÓN POR DOSIS: 10^{7.5}-10⁸ D.C.T.₅₀ de BVD-1 g₂; cepa CVD. **DESCRIPCIÓN:** Bovilis® IBR Marker no induce anticuerpos frente a la glicoproteína E. Esto permite la discriminación entre el ganado bovino vacunado con el producto y el ganado bovino infectado con el virus de campo de BVD-1 o vacunado con vacunas convencionales de BVD-1 no marcadas. **INDICACIÓN Y ESPECIES DE DESTINO:** Inmunización activa de ganado bovino para reducir la intensidad y duración de los síntomas respiratorios clínicos inducidos por una infección con BVD-1 para reducir la excreción del virus de campo. **APARICIÓN DE INMUNIDAD:** Se demostró un desarrollo de la inmunidad 4 días después de la vacunación intranasal y 14 días después de la vacunación intramuscular de animales seronegativos de 3 meses. **DURACIÓN DE LA INMUNIDAD:** Tras la administración intranasal en terneros de 2 semanas de edad sin anticuerpos maternos, la inmunidad se mantiene al menos hasta los 3-4 meses de edad, cuando los animales debían ser revacunados. En presencia de anticuerpos maternos, la protección de la vacuna puede no ser completa hasta esta revacunación. La revacunación a los 3-4 meses de edad da lugar a una inmunidad protectora que se mantiene durante al menos 6 meses. Una sola vacunación intranasal o intramuscular en animales de 3 meses proporciona una inmunidad protectora (reducción de síntomas clínicos y reducción de la excreción vírica), demostrada mediante el desafío 3 semanas después de la vacunación. La reducción de la excreción vírica se mantiene durante al menos 6 meses después de la vacunación con una sola dosis. **INFORMACIÓN ESPECÍFICA:** No se dispone de información sobre la eficacia de la vacuna para evitar una infección latente con el virus salvaje o para evitar la re-excreción del virus salvaje en el portador. **POSOLOGÍA Y ADMINISTRACIÓN:** Administración intranasal o intramuscular. Reconstituir la vacuna con el diluyente Unisolve inmediatamente antes de su uso. Inyectar algunos ml. de diluyente en el vial de la vacuna y agitar suavemente hasta que la vacuna esté completamente disuelta. Entonces transferir la vacuna concentrada al diluyente restante y mezclar bien. 1 dosis por vial por 10 ml. de diluyente necesario. 25 dosis por vial por 50 ml. de diluyente necesario. **Administración Intranasal:** Administrar 1 ml. de vacuna en cada orificio nasal. **Administración Intramuscular:** Administrar 2 ml. de vacuna por vía intramuscular. **MODO DE ADMINISTRACIÓN:** A partir de los 3 meses de edad: intranasal o intramuscular. Entre 2 semanas y 3 meses de edad: intranasal. Para administración intranasal (1 ml. por orificio nasal) se recomienda cuarentagotas. **PROGRAMA DE VACUNACIÓN:** Vacunación básica: Vacunar cada animal con una sola dosis. **Revacunación:** Cuando la primera vacunación se administre entre las 2 semanas y los 3 meses de edad, los animales deben ser revacunados con una sola dosis a la edad de 3-4 meses. Después, revacunar cada 6 meses. Si la vacunación comienza cuando los animales cuarentan con al menos 3 meses de edad, deben ser revacunados con una sola dosis cada 6 meses. Utilizar un equipo de vacunación estéril, libre de desinfectantes. Para evitar la transmisión de cualquier agente infeccioso, debe reemplazarse el equipo intranasal para cada animal. **CONTRAINDICACIONES:** No vacunar animales enfermos. **EFFECTOS ADVERSOS:** Puede producirse un aumento de temperatura leve y temporal (1°C) hasta 5 días después de la vacunación. Puede observarse un aumento de la descarga nasal tras la vacunación intranasal. **TIEMPO DE ESPERA:** Cero días. Mantener fuera del alcance y la vista de los niños. **CONSERVACIÓN:** Vacuna liofilizada: conservar a 2-8°C en la oscuridad. No congelar. Tras la reconstitución, a temperatura inferior a 25°C. **PRECAUCIONES:** La presencia de anticuerpos maternos puede influir sobre la eficacia de la vacunación. Por tanto se recomienda comprobar el estado inmune de los terneros antes de que comiencen la vacunación. Los animales entre 2 semanas y 3 meses de edad deben ser vacunados por vía intranasal solamente y los animales de 3-4 meses de edad pueden ser revacunados por vía intranasal o intramuscular. **PRESENTACIONES:** Estudios con un vial de 5 ó 25 dosis de vacuna y un vial de 10 ó 50 dosis de diluyente. **PRESCRIPCIÓN VETERINARIA:** Destruir el material no utilizado hirviéndolo, incinerándolo o sumergiéndolo en un desinfectante adecuado cuyo uso haya sido aprobado por las autoridades competentes. Pueden solicitar más información respecto a este medicamento veterinario dirigiéndose al representante local del titular de la autorización de comercialización.



Enfermedades respiratorias de los équidos

Por Carlos Corvalán Romero

*Veterinario, miembro de la Real Academia de Ciencias Veterinarias.
Coordinador del Hospital Clínico Veterinario de la Universidad Alfonso X El Sabio*

INFLUENZA O GRIPE EQUINA

La palabra influenza, con la cual se denomina la gripe en algunas lenguas, proviene de la palabra italiana "influenza" que se refiere a la creencia popular que existía en Italia en el siglo XV, de que las epidemias de dicha enfermedad eran el resultado de la "influencia" de los astros.

Esta enfermedad respiratoria causada por un virus que ataca a todos los équidos de cualquier edad y condición (caballos, burros y mulas), es muy similar a su homónima en el hombre.

Es muy contagiosa pero de baja mortalidad, pudiendo existir complicaciones, como bronquitis, edema pulmonar o bronconeumonía que causan la muerte o dejan secuelas respiratorias que llegan a incapacitar al caballo para ciertas actividades.



En el potro, si su madre no fue inmunizada, el resultado puede llegar a ser fatal.

Pero su verdadera importancia radica en el perjuicio económico que acarrea esta enfermedad, ya que llega a paralizar las actividades en los hipódromos y centros hípicas, con la instauración de la cuarentena que provoca la inmovilización de los caballos, afectando también a ferias y subastas.

Está incluida en la lista B de la OIE (Organización Mundial de Sanidad Animal), siendo de denuncia obligada.

ETIOLOGÍA

El virus pertenece a los Orthomyxoviridae, la misma familia a la que pertenecen los de la gripe humana, siendo el RNA tipo A.

Hay dos subtipos:

A equi 1 (Hemaglutinina H7N7 Neuroaminidasa) y A equi 2 (H3N8). Se diferencian en las glicoproteínas, la H sirve para fijar el virus en la célula; la N sirve para que

el virus entre en la célula. Cada subtipo tiene variedades antigénicas:

Equi 1 la menos frecuente y menos grave ha dejado de aparecer en las poblaciones de animales vacunados correctamente.

Equi 2 es la más habitual y más grave, causante de las epizootias de hoy en día.

Son muy similares entre ellas y entre las diferentes especies. Algunos tipos, de los de humanos, pueden infectar a los caballos. Tienen una capacidad de mutagénesis muy alta porque cambia de cubierta antigénica muy fácilmente y así puede volver a infectar. Estas mutaciones pueden ser bruscas o paulatinas. Crecen bien en embriones y cultivos. No tienen efecto citopático y se comprueba por hemoaglutinación y hemadsorción.

EPIDEMIOLOGÍA

Se distribuye mundialmente, siendo endémica en América y Europa y existien-

do zonas con muy pocos casos como Australia o Nueva Zelanda.

Son sensibles todos los équidos: caballos, burros, ponis, mulas..., en cualquier edad y de la misma forma. La enfermedad siempre actúa igual y, al parecer, no existen portadores. La morbilidad es muy alta y la mortalidad es baja.

Cuando un individuo se infecta siempre desarrolla inmunidad frente al virus que lo ha infectado. Un pequeño cambio por la mutación en el virus puede volver a infectarlo.

CONTAGIO

La transmisión es por contacto directo, siendo altamente contagiosa, difundiendo rápidamente entre los grupos de caballos, y es por eso que destaca su incidencia en núcleos donde la población equina abunda, como clubes, hipódromos, ferias, etc.

Las secreciones de los enfermos con grandes canti-

dades de virus infectantes que se expelen al toser, pueden viajar en el aire para infectar a otros equinos que se encuentren a distancias que van desde los 30 metros hasta un radio de 8 a 10 kilómetros ayudados por el viento. También puede contaminar comederos y bebederos, forrajes, arneses, etc.

Es posible que los animales vacunados recientemente se infecten de forma subclínica y diseminen el virus.

PATOGENIA

Una vez que ha entrado el virus en el organismo, se multiplica en las vías respiratorias altas y destruye el epitelio respiratorio ciliar. Llega a afectar la tráquea y bronquios y también puede dar origen a neumonía (vías respiratorias bajas).

SÍNTOMAS

La enfermedad se manifiesta de manera repentina con un periodo de incubación muy corto, de 1 a 7 días o incluso en horas. Empieza



con fiebre alta de dos a tres días, tos (que suele mantenerse durante bastante tiempo), descarga nasal serosa, pérdida del apetito, debilidad muscular (a veces parésias de los miembros posteriores), lagrimeo, conjuntivitis, edemas en los párpados y puede llegar a complicarse con más síntomas respiratorios.

Puede observarse también al principio algo de constipación y más adelante diarrea con cólicos suaves, sobre todo por la fiebre. Su severidad varía, dependiendo del grado de inmunidad existente y de factores determinantes, como el stress, estado general del animal, etc.

No existiendo complicaciones, la evolución es rápida y suelen curar en dos semanas, aunque la tos pueda continuar durante algún tiempo.

Cuando aparecen otros microorganismos contami-

nantes, se agrava la enfermedad. Éstos, actuando como gérmenes asociados al virus, prosperan sobre todo en los organismos debilitados y así presentan: fiebre recurrente, disnea, mal estado general, secreción nasal mucopurulenta y lesiones pulmonares crónicas. Esto se observa particularmente en animales muy jóvenes o con mal estado general o inmunodeprimidos que sufren la infección secundaria.

LESIONES

Inflamación de bronquios y bronquiólos. Neumonía intersticial. Cuando es muy leve, sólo hay lesiones en laringe y tráquea bajo la forma de laringitis y traqueitis, de ahí la persistencia en la tos. Se han descritos casos de lesión cardíaca (miocarditis).

DIAGNÓSTICO

Puede basarse únicamente en el clínico. Es típica la

enfermedad porque aparece, en todos los animales, en pocos días y con los mismos síntomas.

Si es necesario confirmar, o para saber el tipo de virus actuante, en el laboratorio se puede realizar el aislamiento del mismo, porque crece bien en cultivos celulares de rutina utilizando como muestra fragmentos de pulmón afectados de neumonía o por hisopos nasales de caballos en la fase aguda de la enfermedad.

También se puede hacer serología por fijación de complemento o inhibición de la hemoaglutinación.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Rinoneumonitis, en la forma respiratoria porque ésta afecta a animales jóvenes y provoca abortos en la población afectada.

Arteritis viral, en la forma respiratoria de esta enfermedad, puede ser subclínica

con poca tos y provocar abortos con gran incidencia dentro de la población afectada.

Streptococcus equi (papeira): afecta normalmente a animales jóvenes y en ella es posible diferenciar la inflamación de los nódulos linfáticos. Es poco frecuente.

Streptococcus zooepidemicus respiratorio y septicémico en potros. Es poco frecuente y no tan contagioso.

TRATAMIENTO

Igual que lo que sucede en la gripe humana, no hay un tratamiento específico.

Lo más importante es que los animales afectados guarden reposo durante un mínimo de diez días, evitando los enfriamientos y que el veterinario sea el que proceda a combatir las complicaciones secundarias que pudieran producirse con la terapia que corresponda. Se pueden tomar también medidas que faciliten la respiración del

animal ventilando los boxes, poniendo la comida en el suelo para que coma con la cabeza hacia abajo y así se evita que traguen polvo y, si son piensos con harinas, es conveniente remojarlos antes de la ingesta.

En todo caso, el procedimiento mejor para controlar esta enfermedad, tediosa e inoportuna, es tener a los animales bien inmunizados, con sus correspondientes vacunas que, si bien, a veces, no son plenamente efectivas, por lo menos hacen que la enfermedad pase casi de manera inadvertida.

PRONÓSTICO

Generalmente favorable y más si se realizan buenas pautas de vacunación.

PROFILAXIS

Hay que aislar a los enfermos y desinfectar los lugares y los utensilios que hayan estado en contacto con ellos y, por supuesto, un buen plan de vacunación.

La enfermedad se recicla continuamente, por lo que se han presentado brotes explosivos con intervalos de varios años, cuando la inmunidad de la población caballar disminuye, al tiempo que se presenta un cambio antigénico suficiente en el virus, como para generar una nueva cepa. En cualquier caso, una recomendación importante es llevar a cabo una vigilancia estricta sobre todo por el trasiego de animales que se realizan internacionalmente. Hoy en día, el transporte rápido a nivel nacional e internacional de los caballos que se encuentran incubando la infección, así como de los infectados en forma subclínica con el virus de la influenza, facilita la amplia diseminación de la enfermedad.

VACUNACIÓN

Todas las vacunas contra la influenza que existen en el comercio son productos

inactivados para administración mediante inyección intramuscular y no inducen una inmunidad tan persistente como la que resulta de la recuperación de la infección natural. Además, la actualización continua de la vacuna resulta altamente costosa y se demora mucho tiempo en su comercialización debido a las leyes vigentes de producción de este tipo de productos. Como consecuencia los antígenos vírales que contienen muchas vacunas tienen muchos años de retraso en comparación con la evolución de los virus de campo. Esto conlleva a la necesaria revacunación con intervalos que se reducen de 2 a 4 meses. Si los animales se vacunan con menos frecuencia, es poco probable que se logre prevenir la infección, aunque en términos generales se logra atenuar la severidad de los signos resultantes de la exposición al virus.

Es preciso subrayar que lo más importante es que el título antigénico de las vacunas sea elevado, y que contengan los subtipos de las epizootias actuales.

APLICACIÓN Y PAUTAS DE VACUNACION

Administrar una dosis de vacuna por inyección intramuscular según la siguiente pauta de vacunación:

En principio una Primovacuna que implica la administración intramuscular de dos dosis, con un intervalo de 3 a 6 semanas entre ambas. En los potros se pueden suministrar a partir de los 5 a 6 meses de edad, dependiendo si la madre ha tenido una buena inmunización vacunal o no.

A continuación las dosis de refuerzo que será a los 6 meses después de la primovacuna; posteriormente está indicada la vacunación de recuerdo que se realiza cada 12 meses.

Esta dosis de refuerzo, puede variar desde los 2 meses a los 12 ya indicados, dependiendo de la edad del caballo, del riesgo de adquirir la infección, de la duración de la época de alto riesgo, etc. Algunos veterinarios recomiendan la revacunación de los caballos jóvenes de competencia a intervalos de 3 meses, para proporcionar una protección óptima.

Estas pautas se indican debido a que el comienzo de la inmunidad es a los 14 días después de la primovacuna y su duración es de aproximadamente 5 meses y será de 1 año después de la tercera inyección.

Estas vacunas pueden utilizarse durante la gestación y lactación. La revacunación de las yeguas preñadas se debe realizar de 4 a 6 semanas antes del parto. Los potrillos procedentes de yeguas vacunadas pueden estar protegidos durante varios meses gracias a los anticuerpos que les transfiere su madre mediante el calostro, los cuales también pueden modificar la respuesta a la vacunación contra la influenza si ésta se realiza antes de los 5 a 6 meses de edad. Si llegara a existir una toma insuficiente de calostro, se puede administrar una vacuna a partir de los 4 meses de edad para seguir luego con el programa completo.

Debe recordarse que la vacuna no protege al 100%, sólo lo hará para las mismas variantes antigénicas, no para las otras, aunque si se logramos evitar que se instauren cuadros más graves.

Algunos caballos al vacunarlos pueden sufrir inflamación muscular local y dolor, o bien pueden presentar de forma transitoria fiebre, falta de apetito y letargia, es por ello que no sea recomendable la vacunación de los caballos contra la influenza dentro de los 7 a 10 días pre-

vios a la realización de una competición en que los animales vayan a sufrir un gran esfuerzo.

LEGISLACIÓN Y NORMAS SOBRE LA VACUNACION

Para participar en competiciones ecuestres de todo tipo, doma, salto, concurso completo, raids, carreras, etc., es obligatoria la vacunación de la gripe.

Para ello los organismos responsables de organizar y controlar estos eventos, como la Real Federación Hípica Española, o la Sociedad de Fomento de la Cría Caballar de España, por citar algunos, han establecido normas de obligado cumplimiento.

La hoja de vacunaciones de un Pasaporte de la FEI o de la SFCCE o de un LIC, (libro de identificación caballar), expedido a todos los caballos y ponis, debe llevar la firma y el sello de un veterinario, no propietario del caballo.

Este visado certifica que han sido administradas dos inyecciones al caballo como vacunación de base contra la gripe equina en un lapso de tiempo no inferior a 21 días ni superior a 92.

Además, se administrara una inyección de recuerdo en cada periodo sucesivo de 12 meses a partir de la segunda inyección de la vacunación de base.

Ninguna de estas inyecciones debe haberse administrado en los 7 días precedentes a una prueba o a la entrada en las cuadras del concurso.

Las normas anteriores constituyen el mínimo indispensable. Tanto para la vacunación de base, como para las de recuerdo, es recomendable seguir un buen protocolo de vacunación adaptado a la zona donde se habita, evaluación del riesgo por empleo del animal, viajes programados, etc.

Traqueobronquitis Infecciosa Canina

Por el Doctor José Javier Cifuentes Pérez.
Veterinario Especialista en Animales de Compañía

Vulgarmente conocida como “Tos de las Perreras”, la traqueobronquitis infecciosa canina o ITB, es una enfermedad infecciosa con una elevada capacidad de transmisión que afecta al sistema respiratorio del paciente. Su importancia radica esencialmente en su carácter altamente contagioso, lo que supone un grave problema de carácter epizootico en poblaciones caninas. Tenemos como referencia más llamativa el brote acontecido en 1999 en Inglaterra, donde las poblaciones de galgos ingleses de carreras se vieron severamente afectadas y las pérdidas económicas de la enfermedad ascendieron a millones de dólares como consecuencia de la interrupción de las competiciones y las pérdidas sanitarias. También son significativos, aunque menos dramáticos, los brotes que regularmente han afectado a las poblaciones caninas de Europa en los últi-

01





mos años, afectando especialmente a las guarderías caninas, perreras, criaderos, tiendas de animales, refugios, laboratorios de investigación y clínicas veterinarias. A pesar de la actual disponibilidad de diversos tipos de vacunas frente a la enfermedad, lo cierto es que continúa representado la principal causa de enfermedad del sistema respiratorio en perros. Esta situación probablemente responda a diversos factores, entre los cuales se incluyen aspectos como la etiología plurifactorial del proceso, su carácter benigno y auto-limitante, la ausencia, normalmente, de secuelas sanitarias y la carencia en la aplicación de una profilaxis regular, continuada y adecuada a los distintos niveles, especialmente en el manejo de los animales y su vacunación.

01 Shih Tzu macho de dos meses de edad con un cuadro respiratorio agudo con afectación de vías altas y bajas. El paciente acude con un historial de más de quince días con una tos seca no recibiendo ningún tipo de terapia, lo que lleva a la presencia de complicaciones por micoplasmas.



01

ETIOLOGÍA

En el desarrollo de la ITB participan diversos agentes tales como Bordetella bronchiseptica, Adenovirus Tipo 2, Parainfluenza, Mycobacterias y factores ambientales. Sin embargo, generalmente se considera a la Bordetella bronchiseptica (Bb) como el agente patógeno primario, que puede desarrollar el cuadro de ITB por sí mismo... Se trata de un agente que se localiza de forma habitual en las vías respiratorias altas de los canes y que, bajo determinadas circunstancias (descenso de las defensas, presencia de otros patógenos, aumento de la carga de Bb, etc), es capaz de desarrollar la enfermedad. Se ha comprobado que la Bb es capaz de inducir la enfermedad de la tos de las perreras tanto en condiciones naturales como en experimentales. Sin embargo, el virus de la Parainfluenza canina (CPI) y el Adenovirus tipo-2 (CAV-2) a veces juegan un papel esencial en el desarrollo inicial de la enfermedad o como agentes agravantes de la misma. La acción independiente del CPI y CAV-2 suele dar lugar a procesos infecciosos de carácter leve o subclínico. Estos procesos menores se tornan más severos cuando concursa la participación de la Bb, tomando desarrollos más severos. En otras ocasiones, especialmente, en cuadro de mayor gravedad, se han aislado otros agentes patógenos como el herpes virus canino, los reovirus, micoplasmas, hongos y parásitos, aunque en la actualidad no parece clara y definitivamente determinado cual es su papel etiológico en el desarrollo de la enfermedad. También se ha comprobado que la presencia de los micoplasmas incrementa notablemente la severidad de los cuadros. En otras ocasio-

nes los procesos se complican con Escherichia coli, Klebsiella spp, Psuedomonas spp, Haemophilus, etc agravando aún más el curso evolutivo .

La Bb es una bacteria gram-negativa, muy bien adaptada para colonizar el tracto respiratorio. Se adhiere a la superficie ciliar de los epitelios respiratorios ocasionando la parálisis ciliar, aproximadamente, tres horas después del contagio (ciliostasis). La bacteria tiene capacidad de producir una exotoxina que limita e inhibe la capacidad fagocitaria de los macrófagos, interfiriendo con la respuesta inmune celular de huésped. No existe una única cepa y, aunque antigénicamente sean similares, la misma cepa no se transmite entre diversas especies. La Bb está relacionada con la Bordetella pertussis (Bp), agente etiológico de las tos ferina en niños. Los estudios taxonómicos indican que la Bp recientemente evolucionó de Bb, y que la Bp difiere primariamente de la Bb en la capacidad para causar enfermedad únicamente en la especie humana. La Bb es un patógeno extracelular obligado a colonizar la superficie del tracto respiratorio e incapaz de sobrevivir fuera de huésped.

PATOGENIA

La enfermedad se transmite por los aerosoles del organismo provenientes de las secreciones respiratorias y de los fomites. o utensilios. En la mayoría de los casos, la enfermedad parece limitada a las vías respiratorias altas y no se extiende ni disemina a otros órganos. La Bb llega a los epitelios respiratorios, donde coloniza las células ciliadas. La Bb está dotada de adesinas fimbriales y no

02



02 Boxer macho de unos cinco meses y medio de edad con traqueobronquitis infecciosa canina complicada con un cuadro de rinitis por infecciones secundarias.

03 Bulldog francés hospitalizado por las complicaciones secundarias a una ITB.

03



fimbriales. Las fimbrias son apéndices piliformes que se extienden desde la membrana celular bacteriana. Mediante el reconocimiento de receptores específicos dentro de las células epiteliales respiratorias, estas estructuras proteicas permiten a la Bb unirse a las células respiratorias del huésped, haciéndolo de forma selectiva al epitelio ciliado del tracto respiratorio. Dos adenosinas no fimbriales resultan esenciales para el reconocimiento de las células epiteliales del huésped donde se fijarán: se tratan de las fibrinas de hemoaglutinina (FHA) y la pertectina

(Prn). Estas proteínas se encuentran en la membrana de la bacteria y facilitan la colonización mediante el reconocimiento específico de los receptores celulares. Una vez establecida la colonización, la Bb utiliza una serie de exotoxinas (como la hemolisina adenilato ciclasa, la toxina dermonecrótica o la citotoxina traqueal) y endotoxinas que producen diversas lesiones del tracto respiratorio canino, además de inhibir la capacidad fagocitaria de los macrófagos, interfiriendo la respuesta inmune celular del huésped para eliminar la infección. En su conjunto, estos facto-

res afectan a las células ciliadas inhibiendo la respuesta inmunitaria celular y humoral y determinando las principales causas que explican los signos clínicos propios de la ITB.

La Bb puede persistir en el medio ambiente, siendo ésta una de las principales fuentes de infección de animales. De cualquier forma, parece que la enfermedad tiene una compleja interacción de numerosos factores que van desde las características medio ambientales, pasando por el estado del propio huésped así como por las características de los agentes patógenos, tipos,

número, etc. La Bb puede producir enfermedades respiratorias en 15 especies animales, además de al hombre, siendo por tanto la Bordeteliosis una zoonosis. La mayoría de los casos de enfermedad en humanos se asocia a un historial de tratamientos de enfermedades inmunosupresoras.

EPIDEMIOLOGÍA Y SIGNOS CLÍNICOS

La ITB puede afectar a perros de todas las edades, aunque los pacientes tipo son aquellos animales que residen en poblaciones o colectividades como criaderos, tiendas de animales,



guarderías caninas, hospitales veterinarios, etc. Se trata de una patología altamente contagiosa que se disemina por la tos y el estornudo por aerosol o mediante el contacto directo (utensilios, ropa, personas, etc.).

Los primeros signos clínicos pueden apreciarse entre tres y diez días después de la infección, pudiendo persistir entre tres y seis semanas. La sintomatología generalmente asociada a la ITB está representada por una tos seca y paroxística. Los episodios de tos son característicos, se incrementan con el ejercicio y con la palpación de la región traqueal y larín-

gea se exagera. Igualmente, el estudio del historial clínico del paciente y una adecuada anamnesis puede ser muy útil para alcanzar un diagnóstico adecuado: una reciente exposición a otros perros enfermos, la estancia en guarderías u hospitales, la reciente compra en tiendas de animales, etc. La descarga nasal no suele estar presente, aunque en algunos casos puede manifestarse, lo cual suele indicar la presencia de complicaciones. No es habitual que se presente fiebre ni pérdida del apetito. Cuando se diagnostican cuadros con hipertemia, apatía, decaimiento intenso y anorexia puede pensarse que existe alguna patología añadida.

El cuadro es generalmente benigno, con una morbilidad que oscila entre el 10 y 50%. La mortalidad puede llegar al 10% de la población, especialmente en aquellos animales en los que confluyen complicaciones por agentes asociados y/o oportunistas.

La presencia de virus de la Parainfluenza (paramixovirus ARN) aumenta la capacidad de transmisión de la enfermedad, siendo el contagio directo la vía de extensión del germen. Al igual que la Bb se multiplica en el epitelio respiratorio, especialmente en las vías altas donde desarrolla rinitis que puede evolucionar hasta desarrollar un cuadro de bronquitis que no suele avanzar hacia el pulmón. Este paramixovirus produce pérdida de los cilios en los epitelios, incrementos de la secreción mucosa y favorece la llegada de otros gérmenes oportunistas. Su presencia suele ir ligada a un cuadro de hipertermia leve.

Los Adenovirus caninos tipo II dan lugar en los animales infectados a manifestaciones como amigdalitis, laringitis y faringitis. Su perí-

odo de incubación es más breve (entre 6 y 9 días) y su transmisión es extremadamente rápida entre animales susceptibles. En infecciones complicadas los pacientes pueden llegar a manifestar cuadros más severos con congestión pulmonar y neumonía, que se presenta generalmente por complicaciones secundarias.

En otras ocasiones pueden presentarse cuadros de ITB que se hayan complicado con otros agentes patógenos como diferentes especies de micoplasmas (*Mycoplasma cynos*, *Mycoplasma felis*, etc) en los que se producen lesiones de los lóbulos apicales pulmonares dando lugar a lesiones muy localizadas. También pueden intervenir agentes virales pertenecientes al grupo de los herpesvirus caninos, especialmente importantes en aquellos cuadros desarrollados en animales jóvenes, en los que se producen episodios de muerte neonatal con síndrome hemorrágico a las 48 o 72 horas. Los herpesvirus pueden dar lugar a problemas asociados de infertilidad en perros adultos. Los reovirus caninos tipo I, II y V también pueden complicar los procesos de ITB, y aunque normalmente cursan con infecciones poco severas, pueden contribuir a agravar globalmente los cuadros por la dispersión inmunológica generada en el paciente.

DIAGNÓSTICO

En el diagnóstico de la ITB debemos considerar, en primer lugar, si se trata de un individuo o una colectividad y, en segundo lugar, si deseamos hacer un diagnóstico clínico o también etiológico. Por ello, si se trata de una población, las características de la enfermedad como su alto poder de contagio, la sintomatología respiratoria caracterizada por tos seca y

paroxística, la ausencia de otros signos complicantes, el carácter autolimitado, la afectación de todos los segmentos de población y su carácter benigno pueden ser suficientes para llegar a un diagnóstico adecuado. Por el contrario, cuando el diagnóstico se ha de realizar de forma individual, llegar a un dictamen correcto basado exclusivamente en los signos clínicos puede ser complicado, pues es preciso desarrollar un diagnóstico diferencial preciso de otras enfermedades que pueden producir tos o rinitis (moquillo canino, cuerpos extraños, etc.). En estos casos resulta esencial el perfecto conocimiento del historial clínico del paciente (vacunaciones, antecedentes clínicos, etc.) así como la realización de una adecuada y precisa anamnesis.

De cualquier modo debemos ser conscientes de que la identificación de los agentes etiológicos involucrados en ITB no resulta esencial en la mayor parte de los casos, pues la aplicación de terapias individuales apropiadas y un programa de cuarentena eficaz serán suficientes para controlar la enfermedad y evitar su diseminación.

La utilización de hisopos nasales o faríngeos puede permitir el aislamiento de Bb, aunque se recomienda que se empleen para descartar otras posibilidades etiológicas. El principal problema es que la Bb está presente de forma habitual en el tracto respiratorio de los perros, por lo que se deberían emplear medios de cultivo específicos como el caldo enriquecido de Schaedler, agar sangre o carbón con cefalexina, extendiendo los tiempos de incubación. También se pueden obtener muestras a partir de técnicas de lavado endotraqueal, broncoalveolar o aspirado



Yorkshire Terrier con una marcada disnea respiratoria secundaria a una extensión de un proceso de traqueobronquitis infecciosa.

transtraqueal. En todos los casos en los que se aísla la Bb debe evaluarse de forma cuidadosa. Un bajo número de colonias de Bb no suele considerarse definitivo, por lo que la cantidad de Bb deberá ser abundante para considerarse suficiente. Los hisopos también pueden ser útiles para la recolección y aislamiento de diversos agentes virales como CPI y CAV-2, aunque se recomiendan las pruebas serológicas para dichos fines.

TERAPIA Y PREVENCIÓN

La decisión de iniciar o no una terapia antibiótica para la ITB deberá tomarse de forma individual para cada paciente. En general, la ITB es un proceso autolimitante como ya hemos visto y por ello no suele requerir terapias intensas a base de antibióticos. Sólo se considerará la aplicación de una terapia antimicrobiana específica en aquellas circunstancias epidemiológicas que lo requieran, así como en aquellos pacientes en los que el riesgo de complicaciones o el

desarrollo de las mismas lo justifique. Los principios activos (de aplicación parenteral), más eficaces frente a Bb son las tetraciclinas, doxiciclinas, cloranfenicol, eritromicina, claritromicina y azitromicina. También resultan eficaces fármacos como el trimetoprim y sulfametoxazol, la amoxicilina y el ácido clavulánico, las cefalosporinas (especialmente las de tercera generación) y algunas quinolonas. También se ha utilizado antibióterapias administradas en forma de aerosol, siendo los antibióticos más empleados han sido la polimixina B, kanamicina y gentamicina.

El reposo estricto es algo indicado para cualquier paciente, al igual que evitar los estados de excitación y el ejercicio normal con el fin de prevenir las situaciones que precipiten la tos y eviten la irritación persistente de las vías aéreas altas. En aquellos casos de tos intensa debe considerarse la administración de antitusígenos, tanto los narcóticos como los no narcóticos (acetil cis-

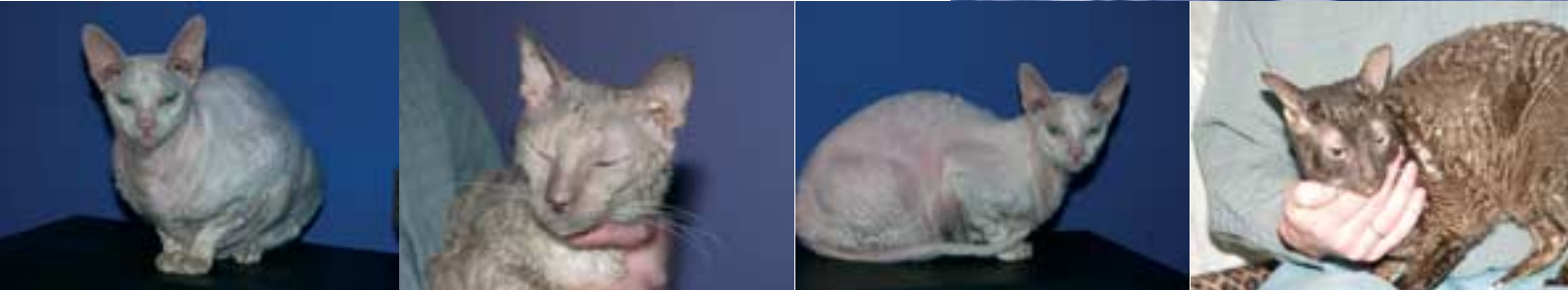
terna, codeína, etc), así como los broncodilatadores (aminofilina, efedrina, teofilina, etc). El uso de dosis antiinflamatorias de corticoides es controvertido, aunque como consecuencia de la acción bacteriostática de la mayoría de los antibióticos de elección en el control de la Bb, debería evitarse el uso concurrente de estos fármacos y los corticoides. Cuando sean precisos, las dosis recomendables de prednisona son 0.2 mg/kg cada 12 horas hasta controlar el cuadro inflamatorio agudo.

Los pacientes deben rehidratarse con frecuencia con el fin de favorecer la fluidificación de las secreciones y se debe prestar atención a la ventilación de las estancias donde se encuentren. Igualmente se debe tender a aislar los animales enfermos, desinfectando periódicamente los utensilios y estancias de los perros con clorhexidina, cloruro de benzalconio, lejía, etc. El uso de vacunas ayuda eficazmente en la profilaxis de la enfermedad. En la actualidad se dispone

de vacunas vivas atenuadas de uso intranasal frente a la traqueobronquitis canina, sumamente seguras y eficaces, aunque pueden producir ciertas reacciones locales en animales sanos. En animales débiles o inmunodeprimidos las vacunas intranasales pueden desarrollar cuadros secundarios de rinitis y/o tos, pero en todos los casos la recuperación es rápida y eficaz, sin que queden secuelas posteriores. Por tanto, la aplicación de vacunas vivas pone a nuestra disposición un sistema de protección eficaz y complementario a las actuaciones de profilaxis general ya descritas que en animales sanos produce una protección inmediata, prácticamente cuarenta y ocho horas después de su aplicación. Los animales comienzan a desarrollar tasas de protección que llegan a ser perfectamente eficaces a los tres días. De esta forma los perros podrán tener tasas locales eficaces de protección durante períodos de un año. Por ello la administración de estas vacunas de forma regular y cotidiana, contribuye a minimizar los brotes epidémicos de la enfermedad, adquiriendo un papel esencial siempre que se trate de colectividades como guarderías, protectoras, tiendas de animales, hospitales veterinarias, etc.

No debe olvidarse que la Bb es un germen que en niños, ancianos y enfermos inmunodeprimidos puede dar lugar a algunas complicaciones sanitarias, especialmente en aquellos individuos en los que exista una predisposición previa por haber padecido una enfermedad respiratoria (bronconeumonías), pacientes con traqueotomías o recientemente intubados.

Actualización de las Aplicaciones en medicina veterinaria del Interferón Omega en la especie felina



¿QUÉ ES EL INTERFERÓN?

El interferón fue descubierto por Isaacs y Lindenmann en 1957. Los interferones son moléculas proteicas (citoquinas) secretadas temporalmente por casi todos los tipos de células en respuesta a una infección vírica o a otros estímulos. (M.C. Horzinek, 2002) Actúan como mediadores celulares y son capaces de inducir un estado de resistencia viral en la célula. Además de su efecto antiviral, el interferón tiene también propiedades inmunomoduladoras y antiproliferativas. El mecanismo de acción se desarrolla siempre a través de la interacción con receptores específicos de la membrana celular. A través de esta unión el interferón es capaz de modificar el metabolismo de la célula induciendo la síntesis de proteínas efectoras, por ejemplo la 2,5 OAS, que destruye el ARN mensajero viral. Entre otros efectos, algunos aún poco conocidos, el interferón también es capaz de potenciar la inmunidad celular, de facilitar la detección de células infectadas o tumorales por parte del sistema inmune, y de modular el ciclo de multiplicación celular. No se debe, por tanto, confundirlo con otro tipo de sus-

tancias meramente inmuoestimulantes que se usan en medicina humana y veterinaria desde hace años. Basándose en sus propiedades fisicoquímicas y biológicas, la familia interferón puede subdividirse en dos tipos: los interferones de tipo I (alfa, beta y omega), de mayor actividad antiviral, y el interferón de tipo II (gamma), de potente efecto inmunomodulador.

El perfeccionamiento de la tecnología del ADN recombinante permitió la síntesis de interferón a gran escala, posibilitando el estudio de sus aplicaciones clínicas y su comercialización. En medicina humana, los interferones fueron las primeras citoquinas cuya eficacia en terapéutica anticancerosa pudo ser demostrada. Desde hace varios años se ha visto su utilidad en el tratamiento de ciertos procesos hematológicos (leucemia mielógena crónica, leucemia de células pilosas) (1) tumores sólidos (melanoma, sarcoma de Kaposi) (2,3) trastornos víricos como la hepatitis B y C (4) y en la esclerosis múltiple (5)

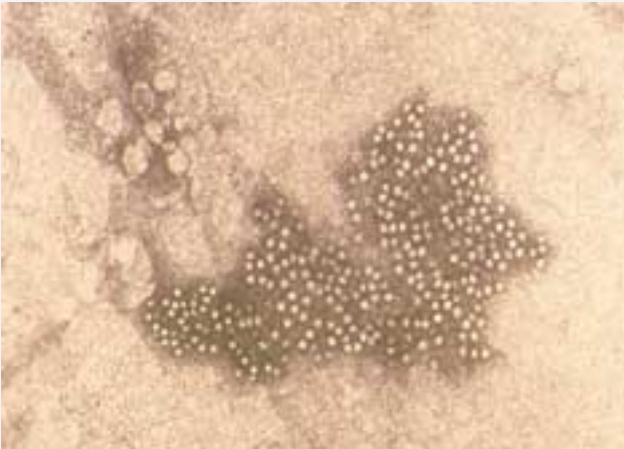
En medicina veterinaria, se realizan experiencias desde hace tiempo con

interferones humanos, especialmente en las retrovirosis felinas. Las dosis elevadas de interferón alfa humano (105-106 UI/Kg.) fueron favorables para prevenir la infección experimental con FeLV o para reducir la viremia. (6) Sin embargo, en el curso de algunas semanas de tratamiento, los gatos tratados presentaron anticuerpos neutralizantes específicos de interferón alfa humano que les hacían resistentes al tratamiento. Por carecer de este inconveniente invalidante, se ha investigado intensivamente el uso de interferón alfa oral a dosis bajas. Considerando improbable que una proteína de su peso molecular sea capaz de llegar a torrente circulatorio por vía oral, el mecanismo de acción por esta vía es puramente especulativo. Los primeros resultados comunicados, no han podido ser confirmados en recientes estudios a doble ciego experimentales y sobre el terreno (7)

EL INTERFERÓN OMEGA FELINO

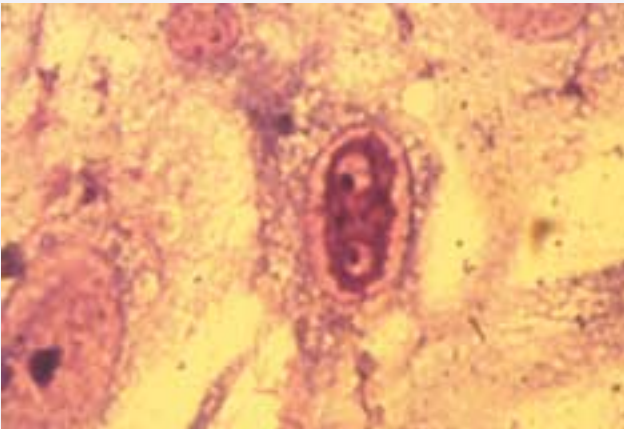
El primer y, hasta hoy, único interferón veterinario fue desarrollado por Toray Industries y se registró en Japón en 1994 para el tratamiento de la calicivirosis felina. Se trata de un interferón

© Canio Buonavoglia

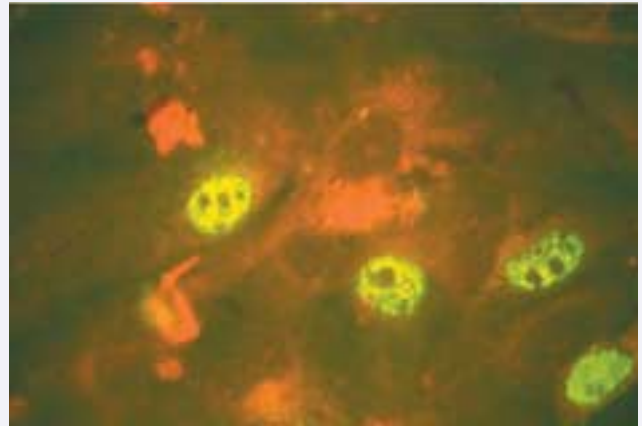


Parvovirus canino - Observación en microscopio electrónico.

© Canio Buonavoglia



Cuerpos intranucleares de inclusión en cultivos celulares.



Test de inmunofluorescencia en cultivo celular (Tinción verde intranuclear)

© Canio Buonavoglia



Enteritis hemorrágica.

© Canio Buonavoglia

tipo I, concretamente interferón omega, sintetizado gracias a la técnica del ADN recombinante a partir de ADN felino. En 1997, el registro japonés se amplió a la indicación de parvovirus canina. El interferón omega felino es eficaz para tratar la parvovirus en el perro (12) y presenta una excelente tolerancia en la especie canina sin inducir la formación de anticuerpos a corto plazo de forma significativa. Virbac obtuvo la patente de comercialización para Europa, donde el producto se lanzó en 2002 con el nombre Virbagen Omega. La primera autorización europea se otorgó para el tratamiento de la parvovirus canina. En Julio de 2004, el registro se amplió para la Leucemia e Inmunodeficiencia Felina, indicaciones en las que, a diferencia del interferón alfa

humano por vía oral, el interferón omega felino sí ha demostrado ser eficaz para mejorar la sintomatología y prolongar la supervivencia (8,9,15)

Virbagen Omega es un producto con propiedades antivirales, inmunomoduladoras y antitumorales. Tanto en el perro como en el gato presenta una buena tolerancia, a diferencia de lo que ocurre en medicina humana en la que el uso del interferón se asocia con frecuencia a la aparición de efectos secundarios de diversa gravedad. Con estas características podemos pensar que el interferón "sirve para todo". Esto nos llevaría a caer en el error de utilizarlo indiscriminadamente, incluso en enfermos terminales o como último recurso. Pero los estudios en humana sobre los interferones han demostrado

que, siendo moléculas de gran utilidad en ciertas indicaciones, resultan ineficaces en otras. Por otro lado, la pauta y la dosis dependen en gran medida de la patología a tratar, lo que puede conducir al fracaso cuando se utilizan sin una mínima referencia clínica. Hay que tener presente además que, como toda terapia inmunológica, la respuesta es tremendamente variable en función del individuo: en ocasiones es espectacular, y otras veces, inexistente. Esta variabilidad dificulta la obtención de conclusiones clínicas de forma individual siendo necesaria la realización de estudios para su estandarización. Afortunadamente, además de las indicaciones del registro, existen numerosas publicaciones sobre el uso del interferón omega felino para el trata-

miento de varias enfermedades, con buenos resultados. Por el momento, se ha estudiado sobre todo la actividad antiviral, y existen datos publicados, más o menos extensos, para su uso en las siguientes indicaciones:

En perros:

- Tratamiento de la Parvovirus.
- Uso preventivo frente a la parvovirus.

En gatos:

- Leucemia e inmunodeficiencia felinas
- Calicivirus felino
- Peritonitis infecciosa felina
- Estomatitis crónica felina
- Queratitis por herpes

USO EN PARVOVIROSIS

Para esta indicación, el producto ha de utilizarse inmediatamente a continuación de la realización del diagnóstico de la enfermedad, ya que pasadas 48



% de supervivencia en los animales con recuento GR>5millones el D14 (ref. 9)

horas tras la aparición de los primeros síntomas la eficacia descendi considerablemente. El tratamiento sintomático concomitante es imprescindible. Los estudios clínicos (10,11,12) han demostrado que el interferón omega felino permite disminuir la mortalidad (del 28,6% al 7% según un estudio de campo, ref. 11) y acortar el periodo de recuperación. En el tratamiento de la parvovirus se recomienda el uso de interferón intravenoso, para actuar con la mayor rapidez posible.

USO EN PREVENCIÓN

Existen pocos estudios sobre el uso preventivo del interferón, pero se ha visto que a dosis bajas (1-2 millones de unidades por animal) puede reducir la mortalidad y la morbilidad por parvovirus en pequeñas colectividades, si se aplica antes o durante las primeras 24 horas del contacto con el virus o de la situación de riesgo (20) A estas dosis, el efecto inmunoestimulante, mensurable por la presencia de enzimas antivirales en sangre y por el aumento de la actividad inmune celular, se mantiene durante 6 días (21, 22) A falta de más estudios, los datos actuales plantean interesantes aplicaciones en el campo de la prevención: colectividades,

tiendas de venta de animales de compañía, adquisición de animales nuevos en el hogar, transportes, viajes, situaciones de estrés, vacunación en entorno de alto riesgo y/o contactos imprevistos con animales enfermos.

Cuando se emplean dosis bajas, conviene saber que, aunque en el prospecto se recomienda el uso inmediato del producto una vez reconstituido (se trata de un liofilizado similar a una vacuna) en estudios no publicados de estabilidad posteriores al registro se ha comprobado que el producto es estable durante 3 semanas a temperatura de refrigeración.

USO EN RETROVIROSIS FELINAS

VIRBAGEN OMEGA ha demostrado ser eficaz para mejorar significativamente los síntomas y la calidad de vida en los gatos infectados por FeLV y FIV y para aumentar la supervivencia de los gatos infectados por FeLV (8,9,15) Estos estudios se han realizado en animales sintomáticos en fases no terminales (nunca tras la aparición de tumores) con un seguimiento de 12 meses. Si la respuesta al interferón es buena, la mejoría clínica es rápida y fácilmente apreciable por el propietario del gato, ya que el estado general suele ser lo primero en

mejorar. El tratamiento consiste en tres tandas de cinco inyecciones subcutáneas (días 0, 14 y 60) Estadísticamente, se ha observado en los estudios una relación directa entre el recuento de eritrocitos el día 14 y el pronóstico. Independientemente de cual fuera el recuento el día 0, los animales que presentaban anemia el día 14, tuvieron una tasa de supervivencia a los 12 meses baja, similar al grupo placebo. En este caso por tanto, no sería recomendable continuar el tratamiento con interferón. Por el contrario, si tras un primer tratamiento el día 14 el recuento de eritrocitos era mayor de 5 millones, la tasa de supervivencia a los 12 meses resultaba del 74% frente al 40% del placebo (9)

El recuento de eritrocitos, por tanto, permite evaluar de forma objetiva la respuesta, el pronóstico y la conveniencia de proseguir el tratamiento.

Al igual que en otras indicaciones, el tratamiento sintomático concomitante es recomendable, evitando en la medida de lo posible el uso simultáneo de corticoides por su efecto inmunosupresor.

Sería interesante realizar estudios a más largo plazo, pero se cree que el interferón no es capaz de eliminar

definitivamente los retrovirus del organismo, por lo que cabe prever recaídas en un plazo de tiempo imprevisible. Llegado ese momento, se puede plantear repetir el tratamiento. En cualquier caso, el interés incuestionable del interferón radica en intentar mantener una mejor calidad de vida y una mayor supervivencia en aquellos animales en los que no se opte por el sacrificio. Es importante que el propietario comprenda que se trata de un tratamiento paliativo y no curativo.

USO EN CALICIVIRUS AGUDA-COMPLEJO RESPIRATORIO FELINO

Existe un estudio en rinotraqueítis por herpesvirus felino (23) y 2 estudios en caliciviriosis aguda (no confundir con estomatitis crónica) realizados con un elevado número de animales (13,14) En todos ellos, los resultados son muy satisfactorios, tanto en combinación con otros tratamientos como en monoterapia. Aunque por lo general no se trata de una enfermedad mortal, la recuperación en las caliciviriosis agudas suele ser lenta y a veces requiere tratamientos prolongados con antibióticos. El tratamiento con interferón omega permite una rápida recuperación de los síntomas (estomatitis, rino-

© Didier Lanore



Anemia y estomatitis en una gata coinfectada por FeLV y FIV.

© Courtesy: Guy Camy



Palatitis-glositis

rra, falta de apetito, estornudos, etc.) La mejoría es claramente percibida por el propietario (13,14)

En teoría además, cabe pensar que su uso podría evitar la cronicidad de la enfermedad y la aparición de portadores asintomáticos. Debido al reducido peso de los animales afectados, en su mayoría gatitos muy jóvenes, el tratamiento es más económico que en otras indicaciones, por lo que resulta más fácil obtener la colaboración del propietario.

USO EN PERITONITIS INFECCIOSA FELINA

Se ha publicado un estudio preliminar (16) con 12 gatos que muestra un 33% de curación en PIF efusiva (sin recaídas después de 2 años) Se obtuvieron mejores resultados en animales adultos: todos los que sobrevivieron eran mayores de 6 años. Se necesitan más estudios, especialmente para valorar



Estomatitis proliferativa en un gato infectado por FIV.

la eficacia en PIF seca, pero se trata de unos resultados muy esperanzadores para una enfermedad hasta ahora mortal. Gracias a ellos, en la actualidad se puede ofrecer una nueva posibilidad terapéutica al propietario. El tratamiento comienza con una primera fase de inyecciones a días alternos más los tratamientos sintomáticos necesarios para mantener con vida al animal. Si hay efusión, el uso de corticoides suele ser necesario. Una vez estabilizado, se procede a aplicar una vez por semana hasta la curación total. Puede haber curaciones aparentes con recaída y muerte al cabo de algunos meses (lo que debe advertirse al propietario)

USO EN LA ESTOMATITIS CRÓNICA FELINA

La gingivostomatitis crónica felina es un síndrome complejo y frecuente, a menudo difícil de tratar. Esta



© Courtesy: Guy Camy

La infección por calcivirus es un componente de la gripe felina: además de las lesiones orales, también puede observarse rinitis.

crónico del gato sería consecuencia de una respuesta inmunitaria local inadaptada a ciertos antígenos víricos o bacterianos, incapaz de eliminar el agente causal pero que provoca una fuerte reacción inflamatoria local (17)

Histológicamente, las lesiones se caracterizan por los infiltrados linfoplasmocitarios, por lo que a este síndrome también se le conoce como estomatitis linfocítica-plasmocítica.

Las consecuencias derivan de la cronicidad y de la repercusión en el estado general del gato (dolor: disminución de la ingesta: adelgazamiento). Los tratamientos con corticoides funcionan pero siempre hay recidivas, lo que ocasiona frustración y cansancio en el propietario y en el clínico.

Actualmente se están realizando estudios clínicos completos sobre el tratamiento de este síndrome con interferón omega. Por el momento puede orientarnos sobre la línea de actuación el trabajo de la odontóloga alemana S. Y. Mihaljevic sobre 20 casos crónicos (17) Todos ellos habían sido tratados previamente con otras medidas terapéuticas.

Para el manejo de este síndrome, resulta IMPRESCINDIBLE realizar en primer lugar un tratamiento dental completo con limpieza de sarro y pulido. Deben valo-

© Katrin Hartmann

rarse todas las piezas dentales y extraer los dientes adyacentes a zonas necróticas o ulceradas, los que presenten periodontitis y los que presenten resorción odontoclástica (neck lesion) Así mismo es necesario un control radiográfico para comprobar que no queden raíces residuales. El tratamiento con interferón se basa en las inyecciones locales en las zonas afectadas de pequeñas dosis de Virbagen Omega combinadas o no con inyecciones subcutáneas. La pauta se ha de ajustar en función de la evolución del proceso y puede oscilar desde un único tratamiento, hasta varias tandas de inyecciones. También se debe combinar con antibioterapia y cuidados dentales. En este trabajo, todos los gatos mejoraron en mayor o menor medida (incluso con curaciones completas) aunque algunos precisaron de varios meses



© Katrin Hartmann

Gato macho entero belicoso que perdió una oreja en una pelea.

de tratamientos e incluso de extracciones dentales totales. El trabajo íntegro y varios casos clínicos detallados se pueden ver en la página web www.vetcontact.com/interferon, así como otros dos artículos sobre el tema escritos por el también odontólogo Guy Camy.

QUERATOCONJUNTIVITIS POR HERPES EN GATOS

Actualmente hay en marcha un estudio en Europa cuyos primeros resultados son muy alentadores (18) En

este estudio, el interferón se utiliza diluido (5 millones de unidades en 10 ml suero fisiológico) por vía tópica. La pauta es de 1-2 gotas en cada ojo afectado 4-5 veces/día, mínimo durante 10 días, además del colirio antibiótico. Los 13 animales evaluados hasta el momento (19) presentaron a los 20 días de comenzar el tratamiento una reducción de la puntuación clínica del 71%. En 7 de ellos además, el PCR ha resultado negativo.

EL FUTURO DEL INTERFERÓN EN MEDICINA VETERINARIA

Se espera que surjan nuevas aplicaciones basadas en los efectos antiproliferativo y/o antitumoral. El tratamiento de enfermedades de etiología tan dispar como la dermatitis atópica o la leishmaniosis, constituyen también interesantes líneas de investigación.

MÁS INFORMACIÓN

Todos los estudios clínicos veterinarios mencionados y otros, están disponibles en internet en:

www.vetcontact.com/interferon/ Algunos se han traducido al castellano y se pueden solicitar a Virbac España, S.A. (Servicio de información al Profesional: 934 735 842, infocliente@virbac.es)

En la página www.virbage-omega.com se puede encontrar información general sobre el producto: indicaciones oficiales, sistema de fabricación, mecanismo de acción, etc.

BIBLIOGRAFÍA

- (1) Billard C. Les Interférons, une classe de cytokines ayant un large spectre d'activité thérapeutique. *Bull Cancer* 1993;80:741-756
- (2) Goldstein BG, Goldstein AO. Diagnosis and management of malignant melanoma. *Am Fam Physician* 2001; 63: 1359-1368.
- (3) Dezube BJ. New therapies for the treatment of AIDS-related Kaposi sarcoma. *Curr Opin Oncol* 2001; 12: 445-449
- (4) Lin OS, Keefe EB. Current treatment strategies for chronic hepatitis B and C. *Annu Rev Med* 2001; 52: 29-49
- (5) Seelldrayers P. The role of interferon beta in the treatment of multiple sclerosis. *Rev Med Brux* 1999; 20: 264-267
- (6) Zeidner N, Myles MH, Mathiason-DuBard CK, Dreitz MJ, Mullins JL, Hoover EA. Alpha interferon (2b) in combination with zidovudine for the treatment of presymptomatic feline leukemia virus-induced immunodeficiency syndrome. *Antimicrob Agents Chemoter* 1990; 34(9): 787-96
- (7) Kölb S, Skolek R, Hirt R, Seiser M, Thalhammer J. Effects of long-term low dose interferon alfa

in cats persistently infected with FeLV. *Kleintierpraxis* 2000; 45: 497-510

(8) Maynard L, Lebreux B, De Mari K. Survival assessment and clinical evaluation of cats suffering from retrovirus diseases when treated with a recombinant feline omega interferon. The International Society for Interferon and Cytokine Research, Turin, 6-10 October 2002 (Accepted for communication)

(9) De Mari K, Maynard L, Lebreux B. Effects of a recombinant feline omega interferon on the survival and clinical signs of ill FeLV and/or FIV-infected cats. 6th International Feline Retrovirus Research Symposium, Dec. 2-5, 2002, Amelia Island, Florida, USA (Accepted for communication)

(10) Martin V. et al. 2002. Treatment of canine parvoviral enteritis with interferon omega in a placebo-controlled challenge trial. *Vet. Microbiol*; 89: 115-127

(11) De Mari K. et al. 2003. Treatment of canine parvoviral enteritis with interferon omega in a placebo-controlled field trial. *The Veterinary Record* 152:105-108

(12) Minagawa T, Ishiwata K, Kajimoto T., 1999. Feline interferon

omega treatment on canine parvovirus infection. *Vet. Microbiol*; 69: 51-53

(13) Uchino T. et al., A large field study of feline interferon on calicivirus infection, Proceedings of the 19th Annual Meeting of the Japanese Society of Animal Clinical Medicine (1997)

(14) Yamane Y. et al., Therapeutic effects of feline omega interferon against feline calicivirus in the field, Proceedings of the 21st symposium of the Japanese SAC Association (1995)

(15) De Mari K, DVM. Maynard L, DVM. Sanquer A, MS. Lebreux B, DVM. Hyone-Myong Eun, Ph.D. Department I&D, Virbac S.A. Therapeutic Effects of Recombinant Feline Interferon-omega on FeLV-infected and FeLV/FIV-coinfected Symptomatic Cats. B.P.27, 06511 Carros Cedex, France. *Journal of Veterinary Internal Medicine*. (July 2004)

(16) Ishida T. Recombinant feline interferon therapy of feline infectious peritonitis. Proceedings of the 2nd International FIP Symposium, Glasgow 4-7 August 2002

(17) Mihaljevic S.Y. Small animal referral clinic, Ravensburg (Germany). Feline gingivitis-stomatitis FORL complex: First Clinical Data

on the Use of Interferon. BPT congress, 2002. 7-10 November, Nuremberg.

(18) Schmidt-Morand D., Jongh O. Kératites Herpétiques chez le chat: conduite thérapeutique et résultats, Congress AFVAC 2003. 21-23 November, Nantes

(19) Verneuil, M. Topical application of feline interferon omega in the treatment of herpetic keratitis in the cat: preliminary study. ECVO-ESVO-DOK. Munich 2004

(20) Uchino T., Future prospect of feline interferon in prevention of viral disorders, *Journal of Veterinary Medicine*, vol. 48, N°8, 1995

(21) Ueda Y. et al., Pharmacokinetic properties of recombinant feline interferon and its stimulatory effect on 2-5 oligoadenylate synthetase activity in the cat, *J. Vet. Med. Sci.* 55(1), 1-6, 1993

(22) Gotoh J. et al., Canine cell-mediated immunocompetence augmented by feline interferon omega

(23) Uchino T, Kiano R, Kouzuki S, Yamane Y, Uno t, Kumai H, Sasaki T, Shimoda K, Shimoda T, Misaka K, Kawa Mura H, Tajima T, Mochizuki M, Motoyoshi S. Investigations of feline interferon and its effects for field use. Its effects on FRV (feline viral rhinotracheitis)

EL MINISTERIO DE AGRICULTURA FIJÓ EL GRADO DE DESACOPAMIENTO DE LAS AYUDAS GANADERAS

Por César LUMBRERAS

El Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación ha fijado ya el modelo de desacoplamiento de las ayudas que regirá en España cuando entre en vigor el régimen del pago único por explotación, a partir del 1 de enero de 2006. Se trata de una decisión que afecta de una manera muy importante a todos los ganaderos de vacuno de carne, vacuno de leche y ovino-caprino. A partir de este momento quedan despejadas algunas de las incógnitas que preocupaban a un buen número de profesionales que operan en estos sectores productivos, pero se mantienen otras.

Las medidas que se han establecido son las siguientes:

-En vacuno para carne se mantendrán acopladas totalmente, es decir, se pagarán como hasta ahora, la prima a la vaca nodriza y la prima al sacrificio de terneros; también se mantendrá acoplado el 40 por ciento de la prima al sacrificio de animales adultos. Quedará desacoplado y se integrará en el régimen del pago único por explotación el resto de las ayudas, entre ellas la prima especial al vacuno macho.

-En ovino-caprino se mantendrá acoplado el 50 por ciento de la prima. La otra mitad se desacoplará y se integrará también en el pago único por explotación, auténtica espina dorsal de la última reforma de la PAC.

-En vacuno de leche el Ministerio de Agricultura impuso la incorporación total de la prima láctea al régimen del pago único en 2006.

Una vez tomada esta decisión, ahora se puede intensificar ya todo el proceso para fijar los derechos a pago único por explotación que corresponden a cada agricultor y ganadero. En los próximos meses, los beneficiarios deben recibir una Comunicación de la Comisión Europea en la que se les informará del número de derechos a pago único por explotación que les corresponden, de su importe y de las hectáreas de referencia. A continuación, dispondrán de un plazo de tiempo para recurrir si no están de acuerdo con los términos de esa Comunicación.

No obstante, aunque se han despejado algunas de las dudas más importantes que existían hasta el momento, hay otras que todavía se mantienen. Entre las más importantes destacan dos que hacen referencia a posibles recortes en las ayudas que finalmente queden desacopladas. Así, por ejemplo, durante el primer semestre de 2005 se debe tomar una decisión sobre la aplicación en España del artículo 69 del Reglamento Horizontal que permite la retención (reducción) de hasta un 10 por ciento del importe de esas ayudas; en España el Ministerio de Agricultura había propuesto en un principio que la rebaja fuese del 5 por ciento. Por otro lado, debe fijarse también la cuantía de la rebaja (hasta el 3 por ciento del importe de la ayuda) que se establecerá para crear la reserva nacional de los derechos a pago único.

LA LEY 41/2002 DE AUTONOMÍA DEL PACIENTE. ENTENDIENDO COMO PACIENTE AL PROPIETARIO DEL ANIMAL...

Por Raquel Murillo Solís Departamento de R.C. Profesional de AMA.

Transcurrido un año y medio desde la entrada en vigor de la Ley 41/02, se ha podido comprobar que, a pesar de la importancia que tiene para los profesionales sanitarios, aún es desconocida por muchos de ellos. El conocimiento de la Ley 41/2002 básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica, que entró en vigor el 15 de Mayo de 2003, es fundamental para todos los profesionales sanitarios, quienes están obligados a su aplicación.

Como se establece en el artículo 1 de la mencionada, la misma tiene por objeto la regulación de los derechos y obligaciones de los pacientes, usuarios y profesionales, así como de los centros y servicios sanitarios, públicos y privados, en materia de autonomía del paciente y de información y documentación clínica.

Con dicha Ley, como se dice en su exposición de motivos, se trata de ofrecer en el terreno de la información y la documentación clínica las mismas garantías a todos los ciudadanos del estado, fortaleciendo con ello el derecho a la protección de la salud que reconoce la Constitución Española.

A continuación, de manera resumida, encontrarán los aspectos más importantes de la Ley desde el punto de vista práctico:

- La importancia del documento de consentimiento informado

Como sostiene de forma unánime la Doctrina y la Jurisprudencia, el consentimiento informado es un presupuesto y elemento integrante de la *lex artis*, por cuanto la *lex artis* no puede reducirse al aspecto exclusivamente técnico de la actuación veterinaria, sino que debe comprender, asimismo y entre otros extremos: la realización de una completa anamnesis, la elaboración de una historia clínica completa, y la información adecuada al usuario.

La experiencia nos dice que la Jurisprudencia viene trasladando a la práctica veterinaria, la aplicación de los mismos criterios que rigen en materia de responsabilidad civil médica, exigiéndose cada vez más, que el profesional veterinario informe previamente al propietario en cualquier intervención en clínica veterinaria, con el fin de conformar su voluntad.

Por tanto, estimamos inexcusable su lectura y conocimiento, encontrándose a disposición de los

mutualistas de AMA, un manual de fácil manejo en todas las oficinas que AMA tiene abiertas en todo el territorio nacional.

Pues bien, la Ley 41/2002 regula en su artículo 10, el contenido básico de la información que el facultativo ha de proporcionar al paciente, antes de recabar su consentimiento por escrito, que consiste en:

- 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.

Asimismo, aunque el consentimiento será verbal por regla general, establece la Ley que ha de prestarse por escrito en los casos siguientes:

- 1) Intervención quirúrgica.
- 2) Procedimientos diagnósticos y terapéuticos invasores.
- 3) En general la aplicación de procedimientos que suponen riesgos o inconvenientes de notoria y previsible repercusión negativa sobre la salud del paciente.

Estableciendo el artículo 9, los casos en que el facultativo podrá llevar a cabo las intervenciones clínicas indispensables a favor de la salud del paciente, sin necesidad de contar con su consentimiento que son:

- 1) Cuando existe riesgo para la salud pública a causa de razones sanitarias establecidas en la ley.
- 2) Cuando existe riesgo inmediato grave para la integridad física o psíquica del enfermo y no es posible conseguir su autorización, consultando, cuando las circunstancias lo permitan, a sus familiares o a las personas vinculadas a él por razones familiares o de hecho.

- En cuanto a la historia clínica y su acceso.

Define la Ley 41/2002 la Historia Clínica como "el conjunto de documentos que contiene los datos, valoraciones e informaciones de cualquier índole sobre la situación y la evolución clínica de un paciente a lo largo del proceso asistencial" y regula una serie de aspectos que la Ley General de Sanidad trataba de manera insuficiente.

La Ley establece en su artículo 15.2 el Contenido Mínimo de la historia clínica:

1. La documentación relativa a la hoja clínicoestadística.
2. La autorización de ingreso.
3. El informe de urgencia.
4. La anamnesis y exploración física.
5. La evolución.
6. Las órdenes médicas.
7. La hoja de interconsulta
8. Los informes de exploraciones complementarias
9. El consentimiento informado.
10. El informe de anestesia.
11. El informe de quirófano o de registro del parto.
12. El informe de anatomía patológica
13. La evolución planificación de cuidados de enfermería.
14. La aplicación terapéutica de enfermería.
15. El gráfico de constantes.
16. El informe clínico de alta.

La Ley regula el acceso a la historia clínica, estableciéndose que el paciente tiene derecho de acceso a la historia clínica y a obtener copia de los datos que figuran en ella, siempre y cuando no se ejercite dicho derecho en perjuicio de la confidencialidad de los datos de terceras personas, ni en perjuicio del derecho de los profesionales participantes en su elaboración.

Por último, es de interés mencionar el Documento de instrucciones previas, mediante el cual una persona mayor de edad, capaz, libre, manifiesta anticipadamente su voluntad, con objeto de que ésta cumpla en el momento en que llegue a situaciones cuyas circunstancias no sea capaz de expresarlas personalmente, sobre los cuidados y el tratamiento de su salud o, una vez llegado su fallecimiento, sobre el destino de su cuerpo o de los órganos del mismo. De este modo la Ley hace válida la potestad de autodeterminación del paciente en previsión de unas circunstancias en las que la enfermedad puede eclipsar su conciencia, extendiendo a los momentos de incapacidad el derecho del paciente a decidir sobre sí mismo.

Éste ha sido el brevísimos extracto de la Ley 41/2002, cuyo texto, como decíamos al principio de este artículo se encuentra a disposición de los Mutualistas en todas las oficinas que AMA tiene abiertas en todo el territorio nacional.

COMENTARIO A LA SENTENCIA DEL TRIBUNAL SUPERIOR DE JUSTICIA DE VALENCIA DE 3 DE MARZO DE 2.000.

Apertura de clínica veterinaria próxima a otra en la que el profesional prestó sus servicios previamente. Competencia desleal y actos contrarios a la deontología profesional.

Por D. Juan José Jiménez Alonso

Asesoría Jurídica del Consejo General Colegios Veterinarios de España.

En numerosas ocasiones se reciben consultas de veterinarios titulares de establecimientos veterinarios, tales como clínicas, consultorios, etc. relacionadas con la posibilidad de que otros profesionales que han estado contratados en los establecimientos mencionados puedan abrir, tras la extinción de su relación contractual, un nuevo establecimiento próximo a aquél en que trabajaban, lo que de ordinario incide de forma muy importante en la actividad de los mismos.

Traemos a colación a este respecto la Sentencia de la Sala de lo Contencioso-Administrativo del Tribunal Superior de Justicia de la Comunidad Valenciana nº 498/2.000, de 3 de marzo (RJCA 2000/2032) que contiene un pronunciamiento acerca de una resolución sancionadora impuesta por el Il. Colegio Oficial de Veterinarios de Castellón a un veterinario colegiado, resolución que confirmó el Consejo General de Colegios Veterinarios de España en vía de alzada.

El supuesto de hecho hace referencia a un veterinario contratado por una clínica veterinaria, a la que permaneció vinculado durante un año a través de un contrato de trabajo en prácticas. En dicho contrato el veterinario titular de la clínica pactó con el trabajador una estipulación en base a la cual las partes convinieron que, a la extinción del contrato de trabajo, el veterinario no podría realizar actividades de consulta o clínica veterinaria, en un radio de 10 km. y por un plazo de diez años.

Extinguido el contrato de trabajo, el veterinario en cuestión procedió a abrir una clínica veterinaria muy próxima a aquélla en la que había estado contratado, concretamente, a menos de 1 km. de la misma, y sin que hubiera transcurrido el plazo de dos años pactado de no concurrencia con el límite geográfico y de distancia antes mencionado. Adicionalmente, el veterinario remitió una serie de cartas ofreciendo sus servicios y su nuevo establecimiento a personas consideradas clientes de la clínica que le había tenido contratado previamente.

Tras la oportuna denuncia, el Il. Colegio Oficial de Veterinarios al que pertenecían los afectados decidió incoar expediente disciplinario al veterinario contratado y, tras la instrucción del mismo, entendió que los hechos antes descritos eran constitutivos de infracción grave prevista en los artículos 68 y 110 del Código para el ejercicio de la profesión veterinaria y en el artículo 83.2.c), apartados 1, 6 y 9 de los Estatutos de la Organización Colegial Veterinaria Española, en relación con los artículos 66 y 67 del mismo texto.

Por la citada infracción, que se reputó probada, se impuso una sanción consistente en la suspensión del ejercicio profesional por un período de seis meses, resolución sancionadora que, como se ha dicho, fue recurrida en alzada por el veterinario sancionado ante el Consejo General de Colegios Veterinarios de España que, desestimando el recurso, confirmó la resolución colegial sancionadora.

Es consecuencia de la interposición del correspondiente recurso contencioso-administrativo por parte del profesional afectado, interesando la anulación de la resolución sancionadora, la Sentencia objeto del presente comentario.

Tal y como consta en la resolución judicial, los

hechos imputados que dieron lugar a la sanción son dos:

1. La apertura de una clínica veterinaria que distaba menos de un kilómetro del consultorio del que era titular el veterinario contratante sin haber transcurrido los dos años desde que finalizó la relación laboral del veterinario sancionado con el citado consultorio.
2. Haber remitido el veterinario sancionado algunas cartas ofreciendo sus servicios y nuevo establecimiento veterinario a personas consideradas clientes del consultorio en el que había estado trabajando previamente.

Tras el correspondiente análisis de la documentación obrante en el expediente administrativo, se pudo constatar por el Tribunal, en lo que aquí interesa, la existencia del contrato de trabajo en prácticas, la del pacto de no concurrencia para después de extinguida la relación laboral y la remisión por el veterinario sancionado de una serie de cartas a personas consideradas clientes del consultorio en el que prestó sus servicios por medio de la relación laboral antes descrita.

Seguidamente, el Tribunal examina las infracciones imputadas, comenzando por la apertura de la clínica sin respetar las condiciones contractuales pactadas. Y en este sentido, recuerda que el artículo 68 del Código para el ejercicio de la profesión veterinaria establece que *"los alumnos de veterinaria o veterinarios que realicen prácticas o aprendizaje, o trabajen en varias clínicas, una vez obtenida la licenciatura, no podrán abrir consulta clínica durante dos años en un radio de un kilómetro en la ciudad y de cinco kilómetros en el medio rural, de la clínica en la que han realizado las prácticas"*, considerando que del mencionado expediente administrativo se puede concluir que la consulta veterinaria abierta por el sancionado no distaba de aquélla en la que había estado trabajando el kilómetro previsto en la citada normativa. Concretamente, estaba a 400 metros de distancia, apertura que se produjo antes de transcurrir los dos años pactados desde la finalización de la relación laboral.

En este sentido, el Tribunal anula la sanción impuesta porque entiende que el mencionado artículo 68 del Código para el ejercicio de la profesión veterinaria, aprobado por la Junta Plenaria del Consejo General el 15 de diciembre de 1.989 y por la Asamblea General de Presidentes de Colegios el 9 de junio de 1.990 (que próximamente será sustituido por el Código Deontológico de la profesión veterinaria que se va a someter a la aprobación de los órganos colegiados competentes) vulnera y contradice el derecho a la libertad de circulación y establecimiento de las personas y la libre circulación de bienes en todo el territorio español, previsto en el artículo 139.2 de la Constitución, así como los artículos 52 y siguientes del Tratado de la Unión Europea.

Concluye el Tribunal que no es conforme a Derecho ejercer una potestad sancionadora, como lo hace el Colegio, en contradicción con el derecho citado. Es decir, que lo que pactaron las partes en el contrato de trabajo únicamente puede producir efectos entre ellas (quiere decir que podrá exigirse el cumplimiento de tal pacto o las consecuencias de su incumplimiento a través de la oportuna acción particular entre los afectados) pero no puede servir de susten-

to o base para el ejercicio de una potestad que, como la disciplinaria colegial, que tiene evidente contenido sancionador, es así mismo una potestad pública.

En lo que se refiere a la segunda de las infracciones imputadas, que consistía en haber llevado a cabo una conducta constitutiva de competencia desleal por haberse dirigido a determinadas personas a las que consideraba clientes, dándoles a conocer su decisión de abrir un nuevo centro veterinario, refiriendo en las comunicaciones que había estado más de un año y medio atendiendo a sus respectivos animales de compañía en la consulta en la que había estado contratado, y manifestando su deseo de ofrecerles un mejor servicio de atención y calidad de medios, haciendo constar, además, el horario del centro y el teléfono de urgencias, el Tribunal entiende que tal actuación es contraria a la deontología profesional y constitutiva de competencia desleal conforme a los artículos 5 y 12 de la Ley 3/1.991, de 10 de enero, de Competencia Desleal.

De acuerdo con los citados preceptos, se considera desleal todo comportamiento que resulte objetivamente contrario a las exigencias de la buena fe, así como el aprovechamiento indebido, en beneficio propio o ajeno, de las ventajas de la reputación, profesional en nuestro caso, adquirida por el titular del establecimiento en el que estuvo contratado el veterinario sancionado. El contenido de las cartas enviadas por tal veterinario, ofertando sus servicios a clientes que lo habían sido de la clínica con la que tuvo la mencionada relación laboral, clientes a los que había conocido estando vigente su contrato en prácticas, es, para el Tribunal, una forma de captar clientela contraria a la buena fe, pues de las propias cartas se puede concluir que el veterinario sancionado conoció a los clientes a los que se dirigió precisamente como consecuencia de la prestación de servicios que realizó durante su contrato laboral, siendo esa relación la que le sirvió para intentar atraerlos a su nueva consulta.

Por ello, es por lo que concluye el Tribunal que en este caso sí que ha quedado probada la infracción cometida y se considera conforme con el ordenamiento jurídico la sanción impuesta. El Tribunal determina que la sanción que debe ser impuesta por la única infracción que se entiende cometida (la conducta de competencia desleal que hemos descrito) es la de suspensión de ejercicio profesional por un período de tres meses, que es el resultado de la estimación parcial del recurso del interesado que resuelve el Tribunal Superior de Justicia en la Sentencia que se comenta.

Para terminar, simplemente hacer constar que la antedicha resolución judicial no obsta al ejercicio por parte del perjudicado de cuantas acciones le pudieran asistir (que desconocemos si se han iniciado) en resarcimiento de los daños y perjuicios que la conducta de competencia desleal se le hubieren producido en su negocio, acciones que eventualmente han de sustanciarse ante la jurisdicción civil ordinaria y no en la vía contencioso-administrativa a la que se refiere la Sentencia que hemos detallado que, exclusivamente, enjuicia si la resolución sancionadora del Colegio, confirmada por el Consejo General, se ajusta o no a Derecho, en los términos que se han expuesto.



HISTÒRIES DE LA HISTÒRIA

Durante el pasado año de 2004, el Colegio Oficial de Veterinarios de Tarragona celebró su primer Centenario con una serie de actos y la edición de un libro testimonio de la efemérides, coordinado por Jordi Vendrell y Cedó.

La portada está ilustrada con una fotografía de la cerámica conmemorativa del Centenario, obra de Joaquim Espuny Aguiló, que representa al Centauro Quirón, dios de la Veterinaria.

A lo largo de sus 220 páginas de tamaño cuartilla, precedidos por los saludos del Molt Honorable President de la Generalitat, Pasqual Maragall, del Presidente de la OCV, Dr. Juan José Badiola, del Presidente del Colegio, D. Ángel Guerrero López y del Coordinador de la obra, se recogen medio centenar de artículos, en idiomas catalán o castellano, indistintamente, de otros tantos autores, algunos de reconocido prestigio nacional en el ámbito de la Historia de la Veterinaria, que van describiendo todas las actividades en las que intervienen veterinarios en la provincia de Tarragona, desde fechas anteriores a la creación del Colegio, en 1904, hasta nuestros días.

Presentamos la relación de títulos y autores, para conocimiento de los interesados que pueden solicitar un ejemplar al Colegio tarraconense.

- Arasa Favà, Miguel Angel:** La Veterinària de Salut Pública al segle XXI a les terres de l'Ebre
- Artiga Cancar, Alfredo:** Unes notes de l'Avicultura a la província de Tarragona.
- Artiga Cancar, Alfredo:** Algunes notes de Cunicultura.
- Ayora Taboada, Carmen:** Vivència d'un veterinari rural l'any 1958.
- Ballesteros, Paz, Teresa y Luisa:** Reseña de Ballesteros por sus hijas.
- Barberà Pellicer, Josep:** Passat, present i futur dels veterinaris del Darp
- Borés Saladich, Guillermo:** La profesión veterinaria en el desarrollo de la acuicultura marina.
- Brufau de Barberà, Joaquim:** L'alimentació animal i la seguretat alimentària
- Brufau Estrada, Magi:** Unes notes de l'Avicultura a la província de Tarragona.
- Brull Monlleó, Emili:** Dades sobre els col·legiats
- Camarero Rioja, Fernando:** Fundació del Il·lustre Colegio Oficial de Veterinarios de la Provincia de Tarragona.
- Camarero Rioja, Fernando:** Relación de juntas de gobierno
- Capdevila, Sònia:** Relación de juntas de gobierno
- Chaverri Mergelí, Montse:** Granja Solaire, Tortosa.
- Cladelles Daufí, Joan:** Ara fa cent anys....
- Dolz Milian, Miguel Angel:** Evolución de la actividad del veterinario de empresa
- Dualde Pérez, Vicente:** Subdelegación de la Facultad de Veterinaria de Madrid, Para examinar de Albeiteria en la provincia de Tarragona.
- Dualde Pérez, Vicente:** La anarquía profesional del siglo XIX y el origen de la OCV.
- Escudé Brú, Ariadna:** Dades sobre els col·legiats
- Etzaniz Makazaga, José-Manuel:** Los veterinarios de Tarragona en la creación de la OCV.
- Figueres García, Jordi:** Veterinari de camp: veterinari de cavalls
- Font Vicente, Josep:** Importància del bestiar equí en el desenvolupament rural
- Gairin Deulofeu, Joan Ignasi:** L'aquicultura marina: una activitat emergent.
- Garallo Ros, Alexandre:** Inspecció pesquera
- Gendrau Girbau, Albert:** Agustí Carol Foix i Josep Sèculi Brillas: Impulsors del 1r Congrés de Veterinària catalana ara fa quinze anys.
- Gracia Rodrigo, Gloria:** Las funciones de los veterinarios municipales de Tarragona
- Gratacós i Masanella, Jaume:** El col·legi oficial de Veterinaris de Catalunya i la Delegació de Tarragona.
- Guzmán Hernández, Salvador:** El sidcar vacío. (Leyenda del viejo menesca). Poema.
- Herrero García, Angel:** La inseminación artificial ganadera en la provincia de Tarragona.
- Herrero García, Angel:** Experiencias profesionales.
- López Tovar, Olga:** La Veterinària i el medi ambient
- Mercader Vilardell, Pere:** La reestructuració dels Serveis Veterinaris a Catalunya.
- Montserrat Cavaller, Joaquim:** La saga de los veterinarios "Montserrat" de Tortosa.
- Ollè Corbella, Enric:** La veterinària de petits animals en els darrers temps
- Prieto Serrà, Delmir:** Un veterinari a les ADSS d'oví-cabrum: Passat, present i Futur.
- Prió Peralba, Montserrat:** Inspecció pesquera
- Pucurull i Martí, Joan:** Manescals de Ciutadilla. Entre l'Urgell i la Conca de Barberà.
- Roca Rierola, Jordi:** Unes notes de l'Avicultura a la província de Tarragona.
- Roca Torrás, Jaume:** Antecedents històrics de la Avicultura
- Roca Torrás, Jaume:** 4 Biografies
- Roca Torrás, Jaume:** Relación de juntas de gobierno
- Sanz Callejas, Mariano:** Galería de presidentes
- Sanz Callejas, Mariano:** Sedes colegiales
- Sardà Arasa, Pere:** Per molts anys COVT.
- Serra Orensanz, Juan Ramón:** La otra veterinaria
- Uriol Bleuca, Laura:** El sector apícola
- Vendrell Cedó, Jordi:** La profesiió veterinària a les darrerries del segle XIX a la Província de Tarragona.
- Vendrell Cedó, Jordi:** Entrevista amb J. Domingo Puig Bayot.
- Vendrell Cedó, Jordi:** Entrevista con Joaquín Cólera Galve.
- Vila de Juan, Eduardo:** El veterinario en la empresa ganadera.
- Vilarrasa Cagigós, Alfons:** La reestructuració dels Serveis Veterinaris de la Generalitat de Catalunya.
- Vives Bastida, Ernest:** La colombofilia a la província de Tarragona en els últims Cent anys.
- Yus Serrano, Carlos:** La plaza de toros de Tarragona. Breve historia y apuntes sobre los últimos años.



FISIOLOGÍA VETERINARIA

Editorial ACRIBIA de Zaragoza, acaba de presentar un nuevo libro titulado FISIOLOGÍA VETERINARIA.

Este manual presenta las relaciones desde el punto de vista de la fisiología comparada entre las distintas especies

de animales domésticos. Se han seleccionado cuidadosamente los contenidos a partir de las clases teóricas y prácticas impartidas por sus autores, W.v. Engelhardt y G. Breves, ambos del Instituto de Fisiología de Hannover.

El libro se caracteriza por la sencillez de su estudio. Los autores han resumido didácticamente en unas 450 sencillas figuras a dos colores los puntos más importantes, claramente resaltados, lo que permite repasar rápidamente los dife-

rentes temas, adecuándose así al acompañamiento de las clases teóricas, a la preparación de las prácticas y seminarios y especialmente a la preparación de los exámenes, en lo que a los estudiantes de Veterinaria se refiere.

Además de los ejemplos fisiopatológicos y clínicos, ponen de manifiesto la estre-

cha relación entre la fisiología y la clínica.

Subrayan el hecho de que sin unos buenos conocimientos de fisiología, es imposible establecer un diagnóstico fiable, de manera que el libro ofrece a los veterinarios clínicos en pleno ejercicio de la actividad profesional, una interesante base para que continú-

en su formación. Con unas dimensiones de 21 X 26,5, a lo largo de sus 704 páginas, recoge 466 figuras y 78 tablas. El precio es de 109 € IVA incluido.

Más información en la Editorial ACRIBIA:

Tfno. 976-21.92.12,
e-mail: acribia@red3i.es

RAZAS GANADERAS ESPAÑOLAS OVINAS

El Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación (MAPA), con la colaboración de Caja Duero y FEAGAS, editó el pasado año 2004 una completa y actualizada guía de las razas de ganado ovino español, de la que es autor y director el veterinario del Cuerpo Nacional Cayo Esteban Muñoz en un proyecto coordinado por José Antonio Fernández Fernández.

El volumen, de 25,5x18, de 470 páginas, se encuentra paginado para cada raza con figura de la misma en su ángulo superior y marcado en la parte media lateral con la sigla correspondiente, incluye 519 fotografías en color, 39 mapas, dibujos, gráficos y tablas, y además recoge 44 portadillas con fotografía logotipo y direcciones de las Asociaciones de Criadores de Ganado Selecto y Organismos que las sustituyen.

De impecable presentación la portada recoge los cuatro troncos étnicos de los que proceden las razas ovinas autóctonas de España, entre ellas, Merino (*Ovis aries turditanus*), Churro (*Ovis aries celtibericus*) e Ibérico (*Ovis aries ibericus*), mientras que en la contraportada reproduce el escudo del Honrado Concejo de la Mesta Cabaña Real, organización de carácter pastoril que consolidó su fundación en el año 1273, en el que el Rey Alfonso X El Sabio, otorgó protección real a las corporaciones de ganaderos ovinos trashumantes, concediéndoles la Carta de Privilegios de Gualda, completados por la normativa de montazgos y servicios, que gravaban el movimiento de los rebaños en España.

En la primera parte recoge una serie de consideraciones generales sobre el origen, for-

mación y diferenciación de las razas ovinas, su importancia y su presencia en España.

En la segunda parte procede a describir individualizadamente las 44 razas ovinas de España, utilizando siempre el mismo protocolo, a saber:

Presentación: nombre de la raza, dirección de la Asociación de Criadores de la raza en cuestión.

- 1 Denominación y características generales que la definen.
- 2 Prototipo.
- 3 Origen e historia.
- 4 Censo e importancia, distribución geográfica.
- 5 Cualidades y aptitudes, reproducción, producción de carne, de leche, de lana.
- 6 explotación y manejo.
- 7 Selección y conservación.

El libro está a disposición de los interesados en el Servicio de Publicaciones del MAPA.



CÓDIGO SANITARIO PARA LOS ANIMALES TERRESTRES

El Código Sanitario para los Animales Terrestres pretende velar por la seguridad sanitaria del comercio internacional de animales terrestres y de productos de origen animal. Está dirigido a las autoridades veterinarias, a las de importación y exportación, a epidemiólogos a personas relacionadas con el

comercio internacional.

El Código contiene una definición detallada de las medidas sanitarias que las autoridades veterinarias del país importador y del país exportador deben aplicar para evitar la transmisión de agentes patógenos a los animales o a las personas y, al mismo

tiempo, evitar la creación de barreras sanitarias injustificadas.

Las normas, directrices y recomendaciones del Código son aprobadas por el Comité Internacional de la OIE, que es su órgano supremo y está integrado por los delegados de todos los países miembros.





Historia del Teatro Real

Inmerso durante muchos años en un injusto silencio, que estuvo a punto de ser definitivo, el Teatro Real de Madrid es en la actualidad, no sólo uno de los grandes iconos de la lírica española, sino el testimonio vivo y rejuvenecido de una capital amante de la música que escribió con letras de oro su propia página en el momento culminante de la historia de la ópera. Merece la pena echar un pequeño vistazo atrás y conocer un poco más acerca de este aún, enorme desconocido.

UNOS COMIENZOS DIFÍCILES

Pocos teatros en el mundo habrán tenido una historia más accidentada que el Teatro Real de Madrid. En 1817, Fernando VII decidió remodelar la zona en torno al Palacio de Oriente para convertirla en la plaza que actualmente conocemos y encargó al arquitecto Isidro González Velázquez que hiciera su diseño, ordenándole reservar un perímetro para un nuevo coliseo. Por alguna razón incomprensible, el rey "ominoso" encargó el diseño del teatro a otro arquitecto, Antonio López Aguado, que tuvo que ceñirse al espacio vagamente señalado por González Velázquez. Sin posibili-



Fernando VII.

dad de alterar dicha disposición, López Aguado se vio obligado a pergeñar un teatro con forma de exágono irregular, con una fachada poco proporcionada en relación al enorme tamaño de la construcción. Iniciadas las obras el 13 de abril de 1818, poco después surgen los primeros problemas. En 1820, tras el levantamiento de Riego, la Real Casa, que lleva ya más de un millón de reales invertidos en el nuevo teatro, paraliza la construcción debido a la falta de dinero. Reanudada poco después, coincidiendo con la restauración del absolutismo, este mismo problema volverá a producir un parón de nada menos que ocho años.

Deseoso de que el coliseo viese la luz, Fernando VII ideó los sistemas más rocambolescos para reunir financiación, tales como la venta de cortezas de árboles al extranjero, o la duplicación de ciertas multas. Entre los gastos que la Casa Real

tuvo que afrontar aquel año de 1830 estaban también los derivados del recién fundado Conservatorio María Cristina, que se convertiría en el actual Conservatorio de Madrid.

En 1831 murió el arquitecto López Aguado y le sustituyó en el cargo Custodio Moreno, obligado a no cambiar nada del diseño del primero. Tras la muerte de Fernando VII, y con María Cristina en calidad de regente, España está a punto de afrontar la primera guerra carlista. Los gastos que ésta conlleva obligan a un nuevo recorte y Custodio Moreno protesta por la reducción de 60.000 a 40.000 reales en las obras, lo que convierte en imposible su conclusión. Tras arduas discusiones con la Casa Real, que seguía ateniéndose a las cifras del anterior arquitecto, Moreno consiguió abrirle los ojos: eran necesarios nada menos que catorce millones de reales para acometer todo el proyecto. Nuevamente se



Isabel II.

recurrió a los impuestos más peregrinos, sobre todo tipo de productos, para que no hubiese un nuevo parón. Así, en 1835 se inaugura el salón de baile del teatro lo que no evitará que dos años después, una nueva crisis económica vuelva a paralizar todo, esta vez durante trece años.

Lo que sucede a lo largo de este intervalo es digno de un folletín: el gobierno, decidido a que el teatro pasase a ser propiedad del Estado, trató de comprárselo a la Casa Real. Sin embargo, el desacuerdo respecto al precio a pagar paralizó la gestión. A esto vinieron a sumársele las reclamaciones de quienes en su día habían sido expropiados por José Bonaparte y, posteriormente, por Fernando VII, para edificar sobre el terreno en cuestión. Sin llegar a pagar a la Casa Real, el gobierno decidió hacer uso del salón de baile del teatro, que fue utilizado como polvorín y cuartel de la Guardia Civil al

tomar el poder Espartero. Poco después sería utilizado también como congreso de los diputados.

En 1849 gobierno y Casa Real se pusieron al fin de acuerdo sobre la cantidad aportada por cada entidad y particulares hasta ese momento, y las deudas a pagar. De esta manera, en 1850, y tras la deserción Custodio Moreno, que tuvo que ser sustituido por el aparejador Francisco Cabezuelo, las obras finalizaron. A última hora se desveló que el recinto recibiría el nombre de Teatro Real.

LAS PRIMERAS TEMPORADAS

El 19 de noviembre de 1850 tuvo lugar la esperada inauguración de este recinto, que había costado más de 40 millones de reales. Con un aforo de 2.800 butacas, el Real recibió los elogios de testigos nada imparciales, como el francés Gustave Doré, que lo situaba a la altura de los grandes teatros italianos. Para la primera



Otello.

función se quiso contar con una figura de relieve internacional y se contrató a la contralto Marieta Alboni, que puso como condición cantar *La favorita* de Donizetti. Las entradas en la reventa alcanzaron precios de escándalo y esta práctica abusiva se mantendría durante muchos años hasta que con motivo de la expectación suscitada por el barítono Titta Ruffo la dirección del teatro pondría en marcha un sistema de venta limitada de entradas por persona, comenzando entonces el fenómeno de las colas nocturnas para hacerse con la ansiada localidad. El resto de la temporada se ofrecieron *I puritani*, *La sonámbula* y *Beatrice di Tenda* de Bellini y *El barbero de Sevilla* de Rossini. No es de extrañar que se hubiera elegido a estos dos autores, veneradísimos por el público español, ya que un medallón de “*El cisne de Pesaro*” lo convertía en el único autor

vivo grabado sobre la fachada del Real, mientras que la imagen de Bellini decoraba el interior. Es muy probable que el melómano actual pueda sorprenderse de las óperas programadas en estas primeras temporadas, donde en lugar de títulos caídos en desuso, de autores desconocidos, abundan las óperas más grandes escritas en aquellos años, o no muchos antes, convertidas hoy en inmortales. De esta manera, se representan *L’elisir d’amore*, *La Cenerentola*, *La hija del regimiento*, *Don Pasquale*, *Lucia di Lammermoor* o *Linda di Chamonix*. Como puede apreciarse, la predilección del público por Donizetti era superior a cualquier otro autor, aunque a principios de esta década de los cincuenta ya empiezan a llegar óperas de Verdi, al que se sigue con interés. Esto constituye una buena prueba del fino olfato artístico de los

empresarios del teatro, el primero de los cuales fue Leonardo de Santiago, protegido del general Narváez. Pese a acertar con el público, los gastos son desahorados y ante la inminencia de grandes pérdidas económicas, el Estado decide poner el Real en manos privadas. El segundo empresario, que se estrenó directamente en la segunda temporada, fue nada menos que Temistocle Solera, el libretista de *Nabucco*. Como las cuentas tampoco cuadraron en esta ocasión, para la tercera temporada se nombró a Felipe Ramos, que inauguró la costumbre de comenzar cada temporada con la última ópera ofrecida en la anterior. En la sexta temporada se nombró empresario a Fernando Urríes, y con él se numerarían las localidades del Real para evitar aglomeraciones. A partir de aquí, y a lo largo de las setenta y cinco temporadas que ten-

drían lugar de forma ininterrumpida en el auditorio, se sucedieron artistas de gran renombre, muchos de ellos de lo más selecto del panorama internacional, en relación a títulos hoy míticos. Pero lo verdaderamente relevante es cómo el pueblo de Madrid siente como propio a este teatro y siempre está pendiente de su estado. Así, cuando en 1861 se realizan obras en galerías de palcos por asientos, la prensa arremete contra el gobierno, que tiene que salir al paso, afirmando que los arreglos no han afectado a la estructura del edificio.

AÑOS DORADOS Y DECADENCIA

Obviamente, el agitado escenario político que vivió España durante esos años, con una revolución, varios pronunciamientos, un rey importado y una república, afectaron a la vida social y cultural de la capital. Pero en lo referente al Real, las



Tristán e Isolda.

temporadas continuaron. Durante la Primera República pasó a llamarse "Teatro Nacional de Ópera" y con la llegada de Alfonso XII se hicieron obras de restauración, además de estrenarse finalmente una ópera de Wagner. La elegida fue *Rienzi*, algo que no satisfizo a los wagnerianos, que consideraban una tomadura de pelo haber elegido este título primerizo y aún inmaduro del autor. Habría que esperar a 1890 para que *Tannhäuser* cumpliera estas expectativas.

El último destello de lo que es la época más grande de la historia del Teatro Real lo constituye el descubrimiento por parte de los madrileños del tenor navarro Julián Gayarre, en 1877. Tal fue la apoteosis, que cuando enfermó y no pudo buscársele un sustituto a la altura, el público se amotinó obligando a la autoridad pertinente a tomar cartas en el asunto. Sería también en



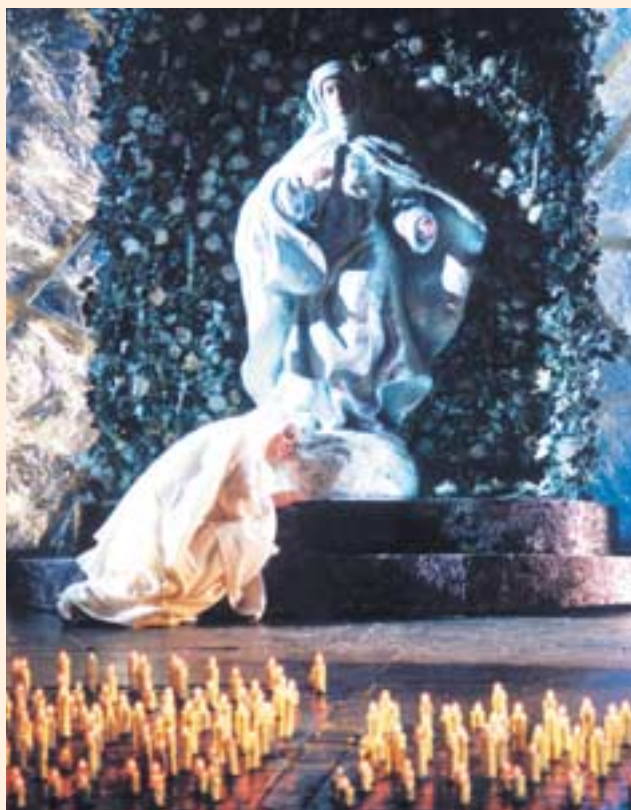
Don Quijote.

este mismo escenario donde la voz de Gayarre se quebraría para siempre, el 8 de diciembre de 1889, cantando *Los pescadores de perlas*, suceso tras el cual moriría,

suscitando gran duelo en Madrid.

Por aquellos mismos años tuvo lugar una enorme polémica cuando, tras entrar en vigor la obligación de poner

cada temporada una ópera de autor español, un jurado presidido por Emilio Arrieta, rechazó *Los amantes de Teruel* de Tomás Bretón, objetando que debía tradu-



Representación de *Margarita la Tornera*.

cirla al italiano, a lo que éste, evidentemente, se negó. Sin embargo, tras años de negociaciones, finalmente hubo de ceder y estrenarla así, obteniendo un triunfo que le supo amargo.

Con el fin de siglo, la situación económica del Teatro se volvía cada vez más incierta, sin que los constantes cambios de manos parecieran aportar una solución duradera. El 1 de enero de 1896 el Real se declaró en bancarrota y apenas un mes después, su empresario, Luciano Rodrigo, fallecería como consecuencia del disgusto. La empresa pasaría a manos de Manuel González Araco mediante subasta, pero esto no serviría para sacarla de la decadencia en que se hallaba inmersa. Hasta 1905, bajo los auspicios del empresario Arana, no se verían beneficios.

Durante su último cuarto de siglo de funcionamiento como teatro de ópera, hasta el largo paréntesis que lo separa de la actualidad, el

Real vivió todavía acontecimientos muy relevantes. La Primera Guerra Mundial, por ejemplo, convirtió a España, por su condición neutral, en un paraíso para los artistas extranjeros, que no tenían donde actuar. Pero el Real era un edificio deteriorado, del que nadie quería hacerse cargo. Así que en 1916 el Patronato del Teatro Real se responsabilizó de él, para que Madrid no se quedase sin ópera. El Patronato puso, además, mármol en los suelos y puertas de caoba, entre otras mejoras. A comienzos de la década de los veinte, y antes de su declive casi absoluto, una nueva figura lírica hará vibrar al público: el tenor Miguel Fleta, que tendría frente a sí a Hipólito Lázaro, otro favorito de las masas.

En 1923 saltó a los medios la noticia de que el Real tenía grietas y filtraciones de agua, producto de corrientes subterráneas, lo que obligaba a una solución rápida. Con objeto de sanear el edificio, el gobierno de Primo

de Rivera decidió cerrarlo temporalmente. La última temporada fue la de 1924-1925, iniciada y clausurada con *La Bohème*, y en la que también se representaron *Tosca* y *La fanciulla del West* de Puccini, mientras que de Donizetti se ofreció tan sólo *Lucia di Lammermoor*, una buena muestra de cómo había evolucionado el público y la música en 75 años.

DE LA SEGUNDA REPÚBLICA HASTA NUESTROS DÍAS

Entre 1925 y 1928 se trató de restaurar con rapidez el edificio, pero a medida que los técnicos lo inspeccionaban más desperfectos graves hallaban, que hacían completamente inviable un pronto arreglo. Y quizás ni eso. En 1929 el arquitecto Antonio Flórez diseñó un nuevo escenario y una torre escénica 14 metros más alta que la anterior. En esto llegó la Segunda República y el inmueble pasó a llamarse simplemente "Teatro de la Ópera".

Por entonces eran ya muchas las voces que clamaban por derribarlo, porque no ocasionaba más que gastos, sin que fuese posible avanzar apenas en las reparaciones. La propia República se vio abrumada por el presupuesto, y consideró muy seriamente el tirarlo y construir otro en una zona más propicia.

El estallido de la guerra civil supuso otra demora más, que tendría también su anécdota: parece ser que antes de la rendición de la capital, alguien había escondido un polvorín en los sótanos del Real, que estalló accidentalmente al producirse la entrada de las tropas de Franco. Naturalmente, los desperfectos agravaron aún más la situación del Teatro.

Durante varios años el propio Franco dudó de qué hacer con el viejo edificio, y parecía dispuesto a hacer caso a las cada vez más

insistentes propuestas de demolición, cuando algunas voces del mundo de la cultura consiguieron convencer al ministro de Educación, Manuel Lora Tamayo, de que el recinto podía ser una sala de conciertos. Aunque hubo intereses para que se cegase con cemento el foso, e inutilizar para siempre las posibilidades del Real como teatro operístico, finalmente prevaleció el criterio de no hacerlo, por si en el futuro podía dársele algún uso. El 13 de octubre de 1966 se inauguró la nueva "sala de conciertos", que ejerció dichas funciones hasta 1988. En 1989 comenzaron las obras para reconvertirlo nuevamente en un teatro de ópera y, finalmente, en octubre de 1997, y bajo la gerencia de Juan Cambreleng, dio comienzo a una nueva era en la historia de este veterano auditorio.

En la actualidad, el Teatro Real, cuya gerencia ejerce ahora Miguel Muñiz, continúa ofreciendo una de las temporadas de ópera más completas y arriesgadas del actual panorama, alternando todos los estilos y épocas, sin olvidar la música contemporánea ni a los autores españoles. La presente temporada ha ofrecido hasta la fecha *La Dolores* de Tomás Bretón, *Macbeth*, *La abubilla* o el triunfo del amor filial de Henze, *Cleopatra* de Massenet y *El barbero de Sevilla* de Rossini. En lo que queda aún de temporada los espectadores podrán disfrutar de *Lohengrin* en febrero; de *Elena y Constantino* y *La traviata* en marzo; de *La mujer sin sombra* en abril y mayo; de *Don Carlo* en mayo y junio; y de *La flauta mágica* en julio.

Bibliografía:

- Historia del Teatro Real, Joaquín Turina Gómez, Alianza Editorial.
- Historia y anecdotario del Teatro Real José Subirá. Acento Editorial.

A CORUÑA

D. Xosé Uxío Rey Fernández
M^a 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^a 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^a 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. Filemon 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/Ourense

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^a Claret, 10
43002 Tarragona
Tel.: 977 21 11 89
Fax: 977 21 37 21
covt@tinet.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 Alia
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.nat

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

ADSLION

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

AEVE

Asociación Española de Veterinarios Especialistas en Equinos
Facultad Veterinaria, Dpto. Patología Animal. Avda. Puerta de Hierro, s/n
28040 Madrid
Tel.: 91 394 38 37
Fax: 91 394 38 83

AEVEDI

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

AGAVEPOR

Asociación Gallega de Veterinarios de Porcino
Gaitéira, 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 Porcicultura 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

AVEEC

Asociación de Veterinarios Especialistas en Líquidos de Cataluña
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 Cevasio, 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
Veinat de sies, 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
Fax: 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.: 961 33 00 67
Fax: 961 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

Síndicat 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.sustatxa@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

**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

Para una raza única, un alimento único



NUEVO
PALATABILIDAD
EXCLUSIVA

DACHSHUND Teckel

¡NUEVO!

Para el Teckel a partir de los 10 meses



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



Mediante el ácido linoleico conjugado (ALC), **Dachshund** ayuda a reducir la acumulación de ácidos grasos en los adipocitos. Gracias a la L-carnitina, se favorece igualmente la movilización y utilización de las grasas, permitiendo que los ácidos grasos atraviesen la pared celular de las mitocondrias, para producir energía.



La condroitina es un componente del cartilago que favorece su hidratación e integridad. La glucosamina es un precursor de los glicosaminoglicanos que estimula la renovación del cartilago. 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. Esta combinación ayuda a preservar las facultades cognitivas del perro, reduce los efectos nefastos en el ADN y estimula las defensas inmunitarias. Gracias a una tasa limitada de fósforo, **Dachshund** ayuda a reforzar la función renal.



Disponible en formato de 3 kgs.

Si desea más información
llame al
900 50 46 73
www.royalcanin.es


ROYAL CANIN
VET BREED NUTRITION