

CLINICA VETERINARIA

DE PEQUEÑOS ANIMALES

Revista Oficial de AVEPA



1

Volumen 13 ENERO - MARZO 1993

PULISO
ediciones s.a.

Sant Elies, 21, 4.º
08006 Barcelona



EL RESULTADO DE LOS CONOCIMIENTOS DE WALTHAM

Nutrición Dietética Avanzada

Presentamos nuevos avances en la gama de
Dietas Caninas y Felinas.

Las dietas caninas Pedigree®, ahora también secas, y las dietas felinas Whiskas®, vienen a sumarse a los productos ya existentes, para cubrir una amplia gama de necesidades.

Estos nuevos productos, fruto de la experiencia y conocimientos de Waltham ,



aportan la proporción óptima de energía y nutrientes, buena digestibilidad y, por supuesto, excelente palatabilidad, para



perros y gatos con necesidades dietéticas especiales.

Dietas caninas Pedigree® y felinas Whiskas®: productos dietéticos avanzados, para una nutrición dietética avanzada.

De venta exclusiva a través de veterinarios.

Investigación avanzada. Desarrollo avanzado.
Nutrición dietética avanzada.



Volumen 13
Número 1
Enero/Marzo 1993

CLINICA VETERINARIA DE PEQUEÑOS ANIMALES

Revista Oficial de AVEPA

Presidente AVEPA
Dr. Jordi Manubens Grau

Vicepresidente
Dr. José M^a Closa Boixeda

Secretaria
Dra. Pilar Gurría Bellido

Tesorero
Dr. Joan Casas Segalá

Vocal 1^a Región
Dr. Eduardo Saló Mur

Vocal 2^a Región
Dr. José Silva Torres

Vocal 3^a Región
Dr. Juan Carlos Recuerda Sánchez

Vocal 4^a Región
Dr. Enrique Ynaraja Ramírez

Vocal 5^a Región
Dr. Enrique Moya Barrionuevo

Vocal 6^a Región
Dr. Tomás Elvira Buergo

Director revista AVEPA
Dr. Luis Ferrer Caubet

Coordinación Editorial
Beatriz Gallart Pasías

Comité Científico
Dr. José Aguiló Bonnín
Dr. José Ballester Duplà
Dr. Ignacio Durall Rivas
Dr. Miguel Luera Carbó
Dr. Ignacio Menes Alvarez
Dr. Juan Mascort Boixeda
Dr. Luis Pomar Pomar
Dr. Miguel Ruiz Pérez
Dr. Juan J. Tabar Barrios

**PULSO**
ediciones s.a.

Sant Elies, 21, 4.^o
08006 Barcelona


BIBLIOTECA
FACULTAT
DE VETERINARIA

La BouVet

DIVISION VETERINARIA

DESDE SIEMPRE, SOLO AL SERVICIO DEL PROFESIONAL VETERINARIO



NUEVO CATALOGO GENERAL 93

CON LAS ULTIMAS NOVEDADES DE
EQUIPAMIENTO CLINICO VETERINARIO.

¡¡MAS DE 3000 ARTICULOS
DISPONIBLES!!

SOLICITELO GRATUITAMENTE
EN LOS TELEFS.:
(91) 726 74 18 - 726 42 29

EXPOSICION Y VENTA:



Avda. de Bruselas, 38
28028 MADRID

Tels.: (91) 726 40 88
726 41 26

Fax: (91) 356 61 01

NOVEDAD EN ESPAÑA

LA MAYOR CALIDAD AMERICANA AL MEJOR PRECIO

NOVEDAD

SHERWOOD (USA) la mayor calidad al mejor precio

SONDAS URETRALES PARA GATOS



7659
Cateter gato
14 cm x 1,2 mm ø
estéril

135 pts/ud.

NOVEDAD

SONDA URETRAL PARA PERROS

7662 - Cateter perro 560 mm x 1,2 m ø.
7663 - Cateter perro 560 mm x 1,7 m ø.
7664 - Cateter perro 560 mm x 2,7 m ø.
7668 - Cateter perro 560 mm x 3,3 m ø.

ADAPTADOR JERINGA LUER
POLIPROPILENO SEMIRIGIDO

200 pts/ud.



PRECIO UNITARIO. UNIDAD VENTA ENVASE 12 UNIDADES PARA SONDAS DE PERRO



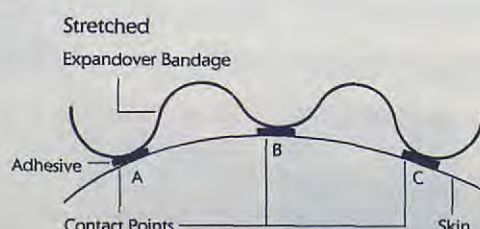
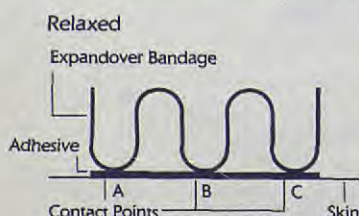
MEDIDAS DISPONIBLES

15823 - 5 cm x 4,6 mts. **285** pts/ ud.
15824 - 7,5 cm x 4,6 mts. **418** pts/ud.
15825 - 10 cm x 4,6 mts. **571** pts/ud.
15826 - 15 cm x 4,6 mts. **836** pts/ud.

CARACTERISTICAS

- Permeable al aire.
- Utilizable al 100% de su contenido.
- Rasgable con la mano.
- Autoadhesiva no irritante.
- Diseñado para uso veterinario.

How Expandover Veterinary Bandage Works



Volumen 13
Número 1
Enero/Marzo 1993

CLINICA VETERINARIA DE PEQUEÑOS ANIMALES

Revista Oficial de AVEPA



Sant Elies, 21, 4.º
Tel. 200 08 77
08006 Barcelona

PUBLICACION TRIMESTRAL

La revista de la Asociación
Veterinaria Española de Especialistas
en Pequeños Animales no se
responsabiliza de ninguna manera
de los conceptos contenidos en todos
aquellos trabajos firmados.

© Copyright 1991

Pulso Ediciones, S.A.

Reservados todos los derechos.

Ninguna parte de esta publicación
puede ser reproducida, transmitida
en ninguna forma o medio alguno,
electrónico o mecánico, incluyendo
las fotocopias, grabaciones o
cualquier sistema de recuperación de
almacenaje de información, sin la
autorización por escrito del titular
del Copyright.

SSN

1130-7064

Depósito Legal

B-25427-81

Impresión

Policrom, S.A.

Distribución

Pulso Ediciones, S.A.

Telmin

TRADE MARK

COMPRIMIDOS / SUSPENSION

JANSSEN

Consulte a su veterinario



ESTEVE VETERINARIA



**Laboratorios
Dr. ESTEVE, S.A.**

Avda. Virgen de Montserrat, 221 - 08026 Barcelona

CLINICA VETERINARIA DE PEQUEÑOS ANIMALES

Revista Oficial de A.V.E.P.A.

S U M A R I O

Editorial	Cambio de guardia. <i>F. Florit</i>	7
Artículo de revisión	Diagnóstico radiológico de masas abdominales. <i>M. Gascón, F. Liste, M.C. Aceña</i>	9
Artículos originales	Ectoparasitosis por ácaro de la cosecha. <i>J.M. Lobo Alonso, M. Molinari de Quinto, M. Piqueras Rodríguez-Novás, L.A. Scott</i>	18
	Prótesis como solución en fractura de caninos. <i>I. Ortega Sánchez-Diezma, J.I. Trobo Muñiz, F. San Román Ascaso</i>	23
Casos clínico	Síndrome uveodermatológico en el perro. <i>J.I. González, C. Fraile, A. Rodríguez, E. Rollán, P. Sagredo</i>	30
	Meningitis purulenta aséptica o meningitis que responde a corticoesteroides. <i>B. Juanola, S. Añor, R. Bonavia, X. Roura, M. Pumarola</i>	38
Noticias		

NOVEDAD BAYER



EfaVet®

Farmacología punta
para los problemas
alérgico-inflamatorios
de la piel



Ácidos grasos esenciales: un nuevo concepto en el tratamiento de las enfermedades dermatológicas.

- **EfaVet 1** Cofactor del tratamiento de problemas alérgico-inflamatorios de la piel de perros medianos y grandes.
- **EfaVet 2** Cofactor del tratamiento de problemas alérgico-inflamatorios de la piel de perros pequeños y gatos.
- **EfaVet Dérmico** Mantenimiento de las condiciones fisiológicas del pelaje de perros y gatos.

**Amplia documentación científica
a su disposición**

Deseo recibir mayor información sobre la línea
EfaVet ☐

Deseo ser visitado por su Delegado ☐

Nombre _____

N.º Colegiado _____

Dirección _____

Localidad _____ C.P. _____

Provincia _____

Teléfono _____

Instituto Bayer de Terapéutica Experimental S.A.
Departamento Animales de Compañía
La Forja, 54-56 - Tel. (93) 637 05 10
08840 VILADECANS (Barcelona)

**Si es de Bayer,
mejor**

Bayer 

Cambio de guardia.

Francisco Florit Cordero
Presidente de AVEPA

La responsabilidad de dirigir una Asociación como AVEPA con casi 2.500 socios y con una trayectoria brillante, de logros, superados año tras año, no es una tarea que se adivine fácil. La Asociación precisa cada vez una mayor dedicación y una infraestructura acorde con sus necesidades, y por otro lado tampoco sería prudente bajar el ritmo de actividades, si queremos aprovechar los esfuerzos que se han hecho hasta ahora y conseguir el reconocimiento en el concierto internacional.

La situación coyuntural en este momento tampoco es excesivamente halagüeña.

Este reto que se nos presenta, probablemente cargado de dificultades, ha sido uno de los motivos de estímulo para aceptar tomar las riendas en este momento, y confiamos salir adelante con la ayuda y colaboración de todos vosotros.

Son muchos los proyectos que AVEPA está desarrollando, unos de carácter estrictamente científico y otros, más encaminados a la defensa de los intereses colectivos, y en nuestra voluntad de que exista una línea de continuidad con la Junta anterior intentaremos llevarlos a cabo.

Ahora bien, creo que no debemos perder un poco el norte de los objetivos de la Asociación, que tiene un carácter científico, y aunque debemos velar por los intereses generales de nuestra especialidad, lo haremos colaborando, presionando y exigiendo a otras instituciones, evitando dentro de lo posible, suplantarlo o usurpar funciones que no corresponden a una Asociación de carácter científico.

Nuestros objetivos primordiales deben ser el de ofrecer a nuestros socios la posibilidad de la formación continuada y estar al día de los avances científicos y tecnológicos. Para esto disponemos de

tres recursos básicos: las Jornadas de las vocalías, el Congreso Nacional Anual y nuestra publicación CLÍNICA VETERINARIA DE PEQUEÑOS ANIMALES.

Si las Jornadas de las vocalías son de gran utilidad para reunir a los socios de una zona con una problemática similar, el Congreso Nacional debería ser el punto de encuentro obligado para todos los socios una vez al año, donde ponerse al corriente de las últimas novedades y compartir con todos los asociados las experiencias personales. Estamos estudiando medidas concretas para facilitar la asistencia de todos al Congreso Anual.

Pero sin duda alguna, de los tres objetivos, el que más trascendencia tiene para los socios, el que por sí solo ha de justificar ser socio de AVEPA es el disponer de una publicación suficientemente interesante para resultar casi imprescindible.

La trayectoria de nuestra revista ha sido cada vez mejor, pero como muy bien decía su director en la última editorial esto no se hace en pocos años y necesita madurar, y por tanto pretendemos seguir en el camino de las mejoras constantes.

Hemos de buscar fórmulas para incentivar la colaboración y conseguir mayor número de artículos, así como tendremos en cuenta también la formación continuada.

Dicho esto como una inicial confesión de intenciones, es el momento de agradecer a Jordi Manubens y a todos los compañeros de la Junta saliente los esfuerzos realizados durante estos 4 años y que se han traducido en una labor eficaz. Pero desde la Editorial de nuestra revista quiero agradecer particularmente a su director y a todo el comité científico, su gran labor, no siempre fácil, de marcar la pauta científica. Son ellos que firman

2

este número de la revista pues ellos son quienes lo han llevado a cabo. Gracias, Luis Ferrer por tu colaboración, y por la promesa de seguir colaborando siempre dentro de lo posible.

Pero también es momento de presentar a un nuevo equipo en la Junta central y a los cuales quiero agradecer la enorme confianza que han manifestado para seguirme en esta aventura. Cualquiera de ellos podría desarrollar, posiblemente mejor que yo, esta tarea.

A Maite Lloria como vicepresidente, Eduard Saló como secretario y Francisco Tejedor como tesorero, muchas gracias.

He dejado para el final al nuevo director cien-

tífico, que por la trascendencia del cargo y por la trayectoria y prestigio del anterior director no era en absoluto de fácil elección. Pero hemos podido convencer a un compañero que reúne todos los requisitos que el perfil ideal para el cargo requieren. José Aguiló (Pep Aguiló si me lo permite) va a ser nuestro director científico, en el que todos hemos puesto nuestras esperanzas, pues creemos que tiene mucho que aportar a la profesión.

Ya sólo me queda agradecer a los vocales que siguen en la brecha, y dar la bienvenida a los nuevos, todos ellos van a seguir siendo fundamentales para tener a la profesión coexionada y que AVEPA llegue mejor a todos los socios.

M. Gascón
F. Liste
M.C. Aceña

Dto. Patología Animal
Facultad de Veterinaria
Miguel Servet, 177
50013 Zaragoza

Diagnóstico radiológico de masas abdominales.

3

RESUMEN

Se describen las características radiológicas de seis casos clínicos distintos que presentaban masas abdominales, sirviendo esta descripción como base a una discusión final sobre el diagnóstico y valoración radiológica de este tipo de hallazgos.

PALABRAS CLAVE

Masa; Abdomen; Radiología; Perro.

ABSTRACT

Six different clinical cases with abdominal masses are radiologically described and a discussion of the radiological criteria for this type of diagnosis is made.

KEY WORDS

Mass; Abdomen; Radiology; Dog.



Fig. 1. Caso 1. Vista LI izda. Tumor de la glándula adrenal izquierda delimitado por flechas.

Fig. 2. Caso 1. Vista VD. Tumor de la glándula adrenal izquierda, delimitado por flechas.

INTRODUCCIÓN

En la práctica clínica es frecuente encontrar masas en abdomen, ya sea en su examen rutinario, porque el abdomen esté aumentado de tamaño, o porque busquemos posibles metástasis tumorales. Tras la exploración clínica, la radiología supone el siguiente paso para determinar el posible origen de la masa, su tamaño, localización y aspecto de los márgenes. El diagnóstico radiológico de masas ha sido tratado por algunos autores^(1, 2) y las causas pueden ser muy variadas, así como su origen.

El presente trabajo describe una serie de casos clínicos como ejemplos de masas abdominales, con su diagnóstico etiológico y estudio radiológico, para aportar así datos que permitan al clínico de pequeños animales ejercitar el diagnóstico radiológico diferencial de las masas abdominales.

CASOS CLÍNICOS

Los casos recogidos proceden todos ellos de animales recibidos en la consulta de medicina inter-

na de pequeños animales de nuestro departamento. En todos los casos, tras la exploración clínica se realizó un perfil hematológico y bioquímico en sangre total y suero respectivamente, examen radiológico (datos y condiciones básicas) y ecografías abdominales. Al centrarse el trabajo en el estudio radiológico, sólo citaremos lo más notable de los análisis y datos ecográficos si procede.

Caso 1.

Perra mestiza de 12 años de edad, presentada con debilidad de tercio posterior, poliuria/polidipsia, abdomen péndulo y cuadro dermatológico característico de un síndrome de Cushing. En el perfil hematológico se observa el número total de glóbulos rojos, concentración de hemoglobina y valor hematócrito elevados, leucocitosis con neutrofilia, y en la bioquímica sérica unas concentraciones de glucosa, colesterol, aspartato amino transferasa (AST), alanin aminotransferasa (ALT) y fosfatasa alcalina elevadas, con un valor normal de gamma-glutamyl transpeptidasa (gamma-GT).

Radiología. Animal obeso. En la vista laterolateral, y en la zona craneodorsal del abdomen, se observa una masa de una densidad tipo tejido blando en la zona adyacente a los riñones, con con-



Summa Cum Laude* en nutrición.



***En el mundo académico, sólo cuando un trabajo de investigación, original e inédito, alcanza un nivel prácticamente insuperable, se hace merecedor de la máxima calificación reconocida mundialmente: Sobresaliente "Summa Cum Laude".**

Es el reconocimiento público de haber alcanzado la cima.

PROPLAN de Purina se sitúa, hoy, en la cumbre de la alimentación de perros y gatos, y por ello, merecería la calificación "Summa Cum Laude".

Excelente tecnología
Purina PRO PLAN representa el último eslabón de la evolución en la alimentación para animales de compañía. Elaborado con la más moderna y sofisticada tecnología, Purina PRO PLAN consigue mantener al máximo las

excelentes propiedades naturales de sus sanos y cuidados ingredientes: carne de pollo, huevos, arroz y verduras.

Excelente carne de pollo
He aquí la gran novedad. Purina PRO PLAN está elaborado con

pollo entero, conservando intacto todo su sabor y sus propiedades nutritivas, que son muchas. En efecto, la carne de pollo contiene la mitad de colesterol que la de vacuno, y tan sólo su cuarta parte de grasa. Además, aporta el doble de niacina y riboflavina que cualquier otro tipo de carne. Sólo queda añadir huevos, arroz y verduras, en su justa proporción, para obtener el más excelente, completo y equilibrado alimento para perros y gatos.

Excelentes resultados
Apetitoso como él solo, Purina PRO PLAN aporta a los animales de compañía el tipo de proteínas de mayor rendimiento energético y mejor digestibilidad. Todo ello produce resultados muy apetecibles también para sus dueños. Perros y gatos de excelente salud. Músculos, huesos y

dientes fuertes. Pelo brillante. Heces pequeñas y compactas.

Lo mejor que ha sabido hacer el hombre por sus mejores amigos
Con Purina PRO PLAN se abre una etapa histórica. Su éxito en todos los países, con perros y gatos de las más variadas razas y condiciones, así lo corrobora.

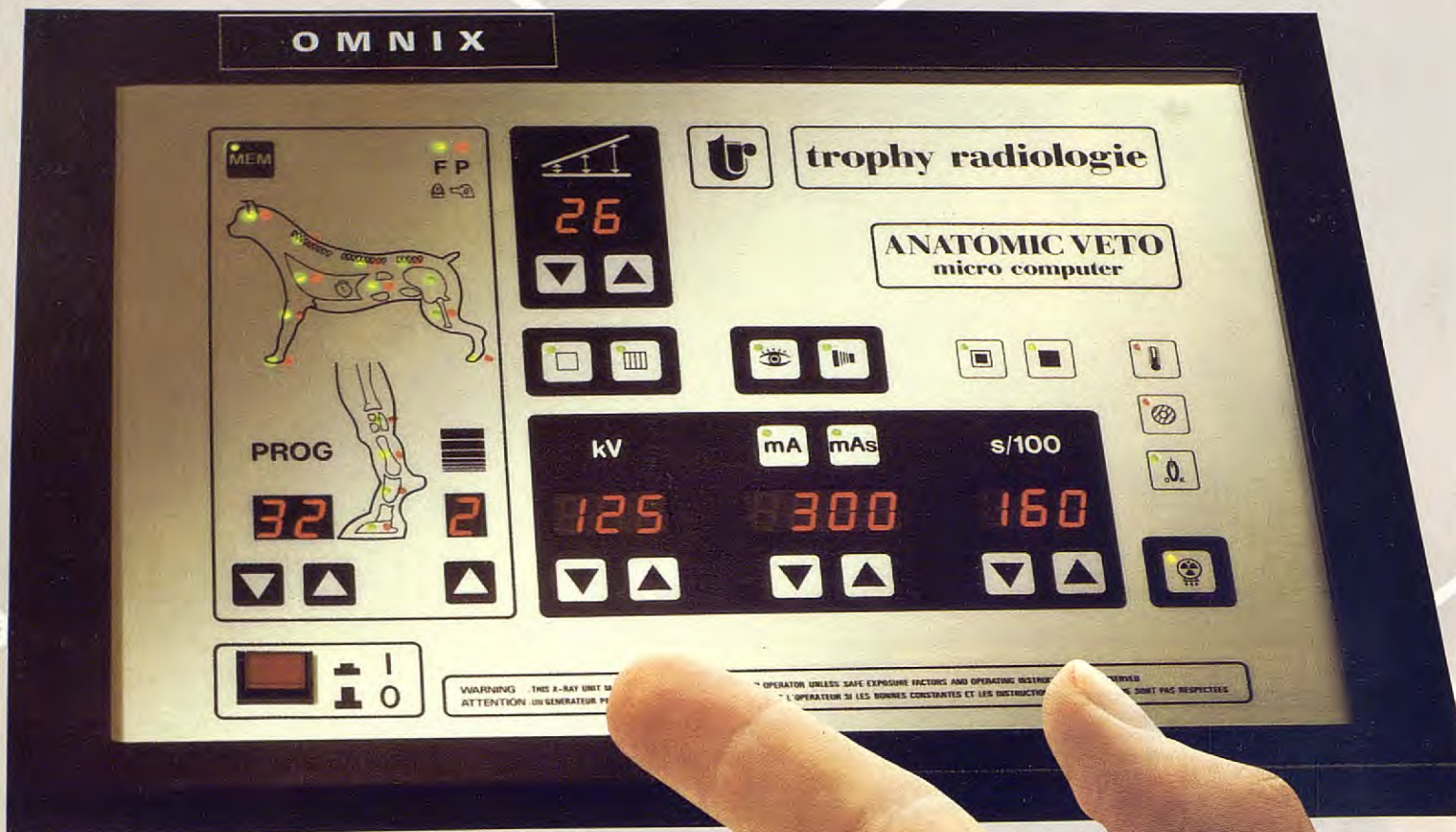
Su distribución exclusiva, a través únicamente de veterinarios y profesionales del sector, le otorga además el carácter de producto selectivo. Sólo para los mejores perros y gatos. Sólo para los mejores prescriptores de alimentos. Porque es lo mejor que ha sabido hacer el hombre por la alimentación de sus mejores amigos.



Nutritional Excellence



*Un toque de magia ...
nos abre las puertas de la radiología perfecta.*



TROPHY, líder europeo en radiología y nº 1 mundial en radiología dental, pone a su alcance, una gama de generadores perfectamente adecuados al uso veterinario (3 a 30 Kw).

Disponibles en distintos tipos de soportes: fijos, móviles y transportables. Les ofrecemos convertir la radiología operatoria en realidad cotidiana.

Además, las configuraciones-superiores a 10 Kw ofrecen un panel anatómico que selecciona automáticamente, con una sola tecla, las constantes radiológicas, aliviando así considerablemente el trabajo del veterinario y asegurándole una calidad óptima de imagen.

¡ PÍDANOS INFORMACIÓN !



c/ Timoteo Domingo, 34. 28017 MADRID.

☎ 377 35 16 - 377 38 65



Fig. 3. Caso 2. Vista LL izda. Linfoma multicéntrico. Ganglios linfáticos mesentéricos caudales delimitados por flechas.

tornos muy definidos (Fig. 1). La grasa lumbar produce un desplazamiento ventral del colon descendente. La vejiga de la orina, muy repleta, origina cierto desplazamiento del intestino en sentido craneal. En proyección ventrodorsal (Fig. 2) la masa se sitúa cranealmente al riñón izquierdo y caudalmente al estómago, en el que se observan restos de huesos sin digerir. El hígado está ligeramente agrandado.

El diagnóstico radiológico diferencial incluye en esta zona afecciones de: lóbulos lateral derecho y caudal hepático, bazo, área lateral gástrica, riñones, adrenales, ovario derecho, área dorsal pancreática, ganglios linfáticos hepáticos-esplénicos. El animal, diagnosticado clínicamente de un síndrome de Cushing, respondió inicialmente al tratamiento, pero posteriormente empeoró y se decidió su sacrificio y necropsia, confirmando la presencia de un tumor de la glándula adrenal izquierda.

Caso 2.

Perro pastor alemán de 13 años de edad, con adelgazamiento progresivo e inapetencia, debilidad y edema del tercio posterior, abultamiento de abdomen, anemia, disnea acusada y un aumento considerable de los ganglios linfáticos periféricos. En la analítica lo más destacable fue: hipoproteíнемia, anemia, leucocitosis con neutrofilia, elevación de la actividad sérica de la AST, ALT, fosfatasa alcalina y gamma-GT.

Radiología. En la vista laterolateral, y en la zona dorsocaudal abdominal, se observan dos masas radiodensas tipo tejido blando con con-

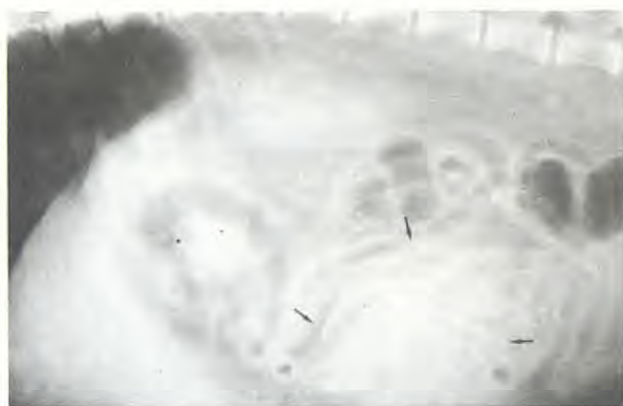


Fig. 4. Caso 3. Vista LL izda. Seminoma delimitado por flechas.

tornos definidos, situadas ventrocaudalmente al riñón izquierdo y que desplazan ventralmente el colon descendente (Fig. 3). Se aprecia una hepatomegalia (longitud 2.6L2, medida en proyección LL), y una esplenomegalia (longitud 6.5L2, medida en proyección LL)⁽³⁾ que produce un cierto desplazamiento caudodorsal del intestino delgado. El riñón, con una longitud de 2.35L2, y la próstata están dentro de los límites normales, pero en el caso del riñón el contorno es algo irregular.

El diagnóstico diferencial incluye además de afecciones de los ganglios linfáticos sublumbar, porción terminal de recto, colon y uréteres, descartando, en caso de animales obesos, posibles desplazamientos por la grasa sublumbar⁽⁴⁾. El diagnóstico clínico fue de linfoma multicéntrico, y se confirmó histopatológicamente tras la necropsia del animal.

Caso 3.

Perro pequinés de 9 años de edad, criptórcido, con poliuria/polidipsia, asténico, apetito normal y abdomen algo abultado. En los análisis sólo se observa aumento de la actividad sérica de la AST, ALT y fosfatasa alcalina.

Radiología. En la radiografía abdominal laterolateral se observa una masa de gran tamaño (6L2 de diámetro) en posición ventral y central, con una densidad de tejido blando, que desplaza asas intestinales cranealmente (Fig. 4). El resto de los órganos abdominales se encuentran dentro de los parámetros normales.



Fig. 5. Caso 4. Vista LL izda. Adenocarcinoma hepático. Incremento de densidad en el área craneoventral de abdomen con desplazamiento dorsocaudal de asas intestinales.

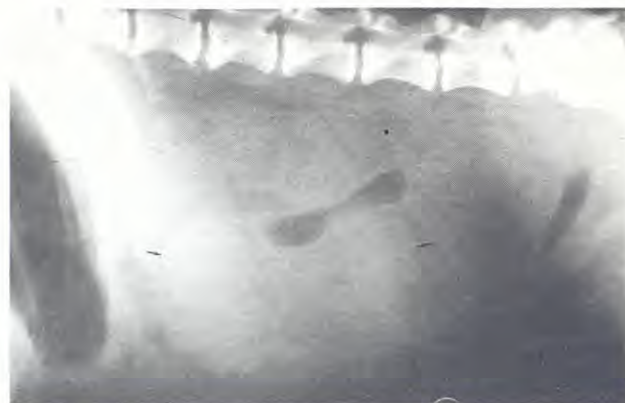


Fig. 6. Caso 5. Vista LL decha. Peritonitis. Fuerte reacción inflamatoria de un asa intestinal perforada por un cuerpo extraño (palillo) delimitada por flechas.

Posibles órganos a considerar en el diagnóstico diferencial son el bazo, páncreas, peritoneo, ganglios linfáticos y asas intestinales, cuyas afecciones serían compatibles con la localización de la masa; no obstante, al ser el animal criptórquido, es más susceptible de sufrir tumores testiculares⁽⁵⁾, y hemos de considerar esta posibilidad, como posteriormente fue confirmado en la laparatomía y posterior examen histopatológico.

Caso 4.

Perra pastor alemán, de 9 años de edad, que fue remitida a nuestra consulta con ataques de tipo convulsivo acompañados de rigidez y paresia del tercio posterior. Los análisis reflejaron una hipoglucemia, moderado aumento de la AST, ALT, hipoproteinemia, discreta leucocitosis con neutrofilia y monocitosis, siendo el resto del perfil analítico normal.

Radiología. En la vista laterolateral abdominal se localiza una masa de gran tamaño en el área craneomedioventral (5L2 de diámetro longitudinal), de límites poco definidos y densidad intermedia entre tejido blando y hueso, que desplaza caudal y dorsalmente las asas intestinales (Fig. 5). En la zona craneoventral se distingue algún borde hepático, pero no así en el resto de dicho órgano; tampoco se distingue el bazo. Riñones, vejiga y estómago se encuentran dentro de los límites normales.

En el diagnóstico hay que distinguir entre afecciones de páncreas, bazo, hígado, área pilórica, ve-

sícula biliar, conductos biliares y ganglios linfáticos hepáticos, duodenales y gástricos, al realizar la laparatomía se observó una masa de tamaño considerable que emergía de los lóbulos posteriores hepáticos y que histopatológicamente resultó ser un adenocarcinoma hepático.

Caso 5.

Perro macho, pastor alemán, de 6 años, asténico, y con un cuadro agudo de abdomen reactivo: duro y dolorido. Analíticamente el hemograma presentó leucocitosis con neutrofilia.

Radiología. Pérdida de detalle abdominal; en abdomen medioventral se aprecia una estructura con bordes definidos, de un tamaño aproximado de 6L2 de diámetro (Fig. 6). El estómago aparece lleno de gas, pero con límites dentro de la normalidad (5.2L2 longitud, 3.1L2 anchura, medidos en vista laterolateral)⁽³⁾. El diagnóstico diferencial es el mismo que para el caso 3, pero hay que considerar también peritonitis y ascitis a causa de la pérdida de detalle, siendo más probable la primera. En la laparatomía se observó que la estructura citada correspondía a un asa de yeyuno perforada por un cuerpo extraño (palillo) que producía una fuerte reacción inflamatoria con zonas necróticas y adherencias al peritoneo circundante; se confirmó también la peritonitis.

Caso 6.

Perro Pointer hembra, de 6 años de edad, presentado con inapetencia, constipación poliuria, pérdida de peso y deshidratación. El abdomen apa-



Fig. 7. Caso 6. Vista LI izda. Piometra. Desplazamiento de asas intestinales por el útero (delimitado por flechas).



Fig. 8. Vista LI izda. Desplazamiento dorsocraneal de asas de intestino delgado por una vejiga urinaria repleta.

rece algo abultado. Analíticamente la leucocitosis y la anemia son los hallazgos más notables.

Radiología. En la proyección lateral se aprecian varias masas de densidad tipo tejido blando, distribuidas en toda la zona abdominal, con desplazamiento dorsal del colon descendente y craneal del intestino delgado (Fig. 7) en la zona ventrocaudal, la radiodensidad es menos uniforme que en el caso de otras masas. No se aprecia claramente la vejiga de la orina. El riñón izquierdo también se encuentra desplazado craneodorsalmente en la bóveda torácica. No se observa ni hepato ni esplenomegalia. En la proyección ventrodorsal, las masas se aprecian situadas en ambos lados del animal, observándose desplazamiento craneal del bazo, que está situado entre la once y la treceava costilla. No se distinguen los contornos renales de las masas.

En este caso, el diagnóstico diferencial es más amplio, incluye el relativo a los casos anteriores,

menos en aquellos con localización de la masa en zonas craneales de abdomen. La clínica y datos de anamnesis fueron sugerentes de piometra, que fue confirmada posteriormente en la laparatomía.

Un resumen de los hallazgos radiológicos más interesantes se presenta en la Tabla I.

DISCUSIÓN

Conviene aclarar inicialmente que, para catalogar una estructura abdominal en el apartado de masa, debe tener límites, ya sean definidos o no. La presencia de un aumento de la densidad radiológica en una zona abdominal no debe entenderse como masa abdominal. A lo sumo, la confusión puede venir porque la presencia de la masa se acompañe de una pérdida de detalle abdominal (caso 5) a causa de una peritonitis o a presencia de líquido.

Caso n.º	Diagnóstico	Edad	Sexo	Desplazamiento de órganos	Hepatomegalia (Rx)	Esplenomegalia (Rx)	Pérdida de detalle radiológico
1	Tumor adrenal	12	H	No	Sí	No	No
2	Linfoma multicéntrico	13	M	Sí	Sí	Sí	No
3	Seminoma	9	M	Sí	No	No	No
4	Adenocarcinoma hepático	9	H	Sí	No	No	No
5	Peritonitis por c. extraño	6	M	No apreciable	No apreciable	No apreciable	Sí
6	Piometra	6	H	Sí	No	No	Sí

Tabla I. Resumen de los hallazgos radiológicos más relevantes en los casos clínicos comentados.

10

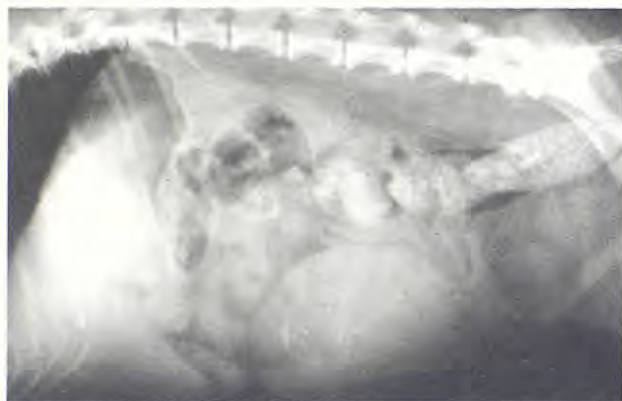


Fig. 9. Vista LL izda. Útero gestante que desplaza dorsalmente asas intestinales; obsérvese la densidad ósea fetal.

También hay que considerar que el estómago en el período posprandial, la vejiga de la orina cuando está repleta (Fig. 8), y el útero gestante (Fig. 9), representan estructuras abdominales que pueden aumentar de tamaño en condiciones no patológicas. El resto de estructuras abdominales sólo aumentarán de tamaño en condiciones patológicas; en cambio otras, como páncreas, ovario, ganglios linfáticos mesentéricos (caso 2), glándulas adrenales (caso 1), no se identifican habitualmente en radiografías salvo que se modifique su tamaño⁽¹⁾. El desplazamiento de determinados órganos (estómago, intestino y bazo) es uno de los criterios básicos para sospechar de la presencia de una masa abdominal, siendo el gas otro criterio importante en el supuesto de una pérdida de con-

traste abdominal por la presencia de un exceso de líquido⁽²⁾. La localización de la masa en el correspondiente cuadrante abdominal, ya sea en vista LL o DV, es importante para establecer el diagnóstico diferencial, como se ha descrito en cada caso, pues ello permite en el caso del tumor adrenal sugerir el diagnóstico por la presencia de una masa que no desplaza las vísceras. Además, en el caso de órganos tales como riñón, vejiga o próstata, la utilización de contrastes (indicada en quistes paraprostáticos, hidronefrosis, etc...) puede ayudar a detectar la relación de la masa con el órgano en cuestión. El efecto silueta, muy útil en radiografía torácica, lo es menos en radiología abdominal, donde hay un mayor número de estructuras y un menor contraste.

La confirmación del diagnóstico se realizó en todos los casos, bien en la laparotomía, o en algunos casos en la necropsia. No obstante, merece la pena recordar que la ecografía representa un medio de gran utilidad diagnóstica en el caso de las masas, pues permite obtener información más precisa de su estructura y relación con los órganos abdominales; si a ello se añaden aspiraciones o biopsias, esta utilidad aumenta considerablemente. Así, en todos los casos, las lesiones fueron localizadas, sugiriéndose los diagnósticos que luego fueron confirmados. La ecografía es hoy en día una técnica diagnóstica de primera magnitud en la exploración del área abdominal, y aunque no ha sido objeto de atención en este trabajo, no puede ignorarse el apoyo que supone, conjuntamente con la radiología, en la confirmación de los diagnósticos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Root, C.R. Abdominal masses: the Radiographic Differential Diagnosis. *J. A.V.R.S.*, 15: 26-43, 1974.
2. O'Brien, T.R. Abdominal mass. In: O'Brien. Radiographic Diagnosis of Abdominal Disorders in the Dog and Cat. W.B. Saunders Company, Philadelphia, 85-109, 1978.
3. Lee, R., Leowijuk, C. Normal parameters in abdominal radiology of the dog and cat. *J. Small Anim. Pract.* 23: 251-269, 1982.
4. Kealy, J. Diagnostic Radiology of the Dog and Cat. W.B. Saunders Company, Philadelphia, 1979.
5. Ettinger, S.J. Textbook of Veterinary Internal Medicine. Diseases of the dog and cat. W.B. Saunders Company, Philadelphia, 1983.

HIDATIDOSIS

OVERCID®

TENICIDA ESPECIFICO CONTRA
FORMAS ADULTAS Y JUVENILES
DEL GENERO *ECHINOCOCCUS*



LABORATORIOS OVEJERO, S.A.



Ciclo Biológico del
Echinococcus granulosus.



Cumplimente adecuadamente el programa sanitario de lucha contra la Hidatidosis. Utilice OVERCID®

-
- 12 J.M. Lobo Alonso*
M. Molinari de Quinto**
M. Piqueras Rodríguez-Novás**
L.A. Scott*

Ectoparasitosis por ácaro
de la cosecha.

* Clínica Veterinaria Lobo-Scott. - Aranda de Duero.
** Clínica Veterinaria La Castellana. - Burgos.

RESUMEN

Se describe la parasitación en perro por *Neotrombicula autumnalis* (ácaro de la cosecha) en cuatro casos clínicos.

PALABRAS CLAVE

Neotrombicula autumnalis; Perro; Larva hexápoda.

ABSTRACT

We describe four clinical cases of parasitic disease in dogs caused by Neotrombicula autumnalis (Harvest Chigger).

KEY WORDS

Neotrombicula autumnalis; Dog; Hexapode larvae.

INTRODUCCIÓN

Neotrombicula autumnalis es un ácaro que afecta de manera pasajera a gatos, perros, roedores, aves, artrópodos e incluso al hombre^(2, 4, 5, 7, 8, 11, 12, 13). Probablemente es su importancia como parásito humano lo que explica la amplia bibliografía que lo trata.

La fase adulta de *N. autumnalis* se encuentra en el sustrato vegetal y bajo la corteza de los árboles^(2, 4, 5, 6). Las hembras sobreviven en el suelo durante el invierno. Entre finales de verano y otoño ponen huevos de 100 a 200 μ de diámetro. Entre tres y siete días de la puesta se liberan larvas hexápodos que trepan por los pastos y atacan a su huésped de manera similar a la de las garrapatas (Figs. 4 y 10). Estas larvas miden entre 200-500 μ y son parásitas durante aproximadamente una semana tras la cual caen al suelo y en tres a cuatro semanas se transforman en ninfas saprófitas de ocho patas.

Las larvas de *N. autumnalis* no se incrustan en la piel; permanecen en su superficie sosteniéndose por medio de los tres ganchos de cada una de sus patas y probablemente por medio del «dedo y pulgar» de su pedipalpo^(6, 10) (Fig. 5). Tienen un tubo alimenticio o stylostoma (Fig. 6) y en el lugar de fijación, inyectan secreciones salivares que lisan las células del estrato espinoso y germinativo de la piel, ingiriéndolas por succión. A diferencia de las garrapatas, no son hematófagas^(2, 10, 11, 12) (Figs. 7, 8, 9).

Los lugares principalmente invadidos por los parásitos son zonas de piel delgada tales como espacios interdigitales, áreas periorbitales, labios, dorso de la nariz, pabellón auricular, y, en los gatos, la punta de la cola^(2, 4, 6, 9, 13) (Fig. 11).

La enfermedad empieza con prurito y enrojecimiento de la piel. Más tarde, se forman pústulas y ronchas, y cuando la invasión es masiva, puede haber síntomas similares a los de la sarna: insomnio, fiebre, ulceraciones, si afecta oído, otitis grave, e incluso sintomatología nerviosa incluyendo paresia y postración tras la infestación masiva⁽¹²⁾. En algunos casos las lesiones secundarias pueden enmascarar la enfermedad primaria llevando a un error de diagnóstico^(4, 9). A menudo, las larvas se unen en agrupaciones dando un marcado color anaranjado a la zona afectada^(4, 8, 9, 13).

Según Neumann, la nocividad de la Trombidiasis se debe a la inoculación de un veneno o de una toxina especial. El hecho de que el prurito persista tras el corto período de alimentación de la larva sugiere una reacción de hipersensibilidad al ácaro o a sus secreciones, no una simple irritación mecánica.

CASOS CLÍNICOS

Se presentó a consulta en Burgos en septiembre de 1989, un perro cruce de Yorkshire Terrier, macho, de tres años de edad y procedente de los Alpes Suizos, con un cuadro de prurito intenso generalizado. A la inspección se encontraron zonas del manto en que la base de los pelos parecía manchada por pintura de minio o anaranjada. La observación visual muy detenida reveló ligero eritema de la piel adyacente a estos pelos. Estas lesiones se localizaron en la inserción de ambas orejas, zona inguinal y axilar (Fig. 1). Se tomaron algunos de los pelos afectados (Fig. 2) y se colocaron sobre un portaobjetos sin ningún tipo de preparación para observarlos bajo microscopio apreciándose acúmulos de ácaros que se dispersaron rápidamente. No fue necesario raspado de la piel. Al incluir la muestra en un tubo de ensayo, se apreciaba el rápido movimiento de los ácaros a simple vista. El diagnóstico fue de *Neotrombicula autumnalis* (ácaro de la cosecha)^(3, 10) (Fig. 9). Este diagnóstico se confirmó en la Cátedra de Parasitología de la Facultad de Veterinaria de León, donde se analizó la muestra bajo lupa estereomicroscópica y con microscopía previa inclusión en potasa al 10 % y tinción con lactofenol-azul de algodón al 0,001 %. El diagnóstico fue de larvas hexápodos de *Neotrombicula autumnalis*.

Un segundo caso fue diagnosticado en septiembre de 1990 en un Westhighland White Terrier de tres años de edad y un tercer caso en un pastor alemán de cuatro meses del mismo propietario en septiembre de 1992. Estos dos perros viven en un jardín adyacente a una peletería. El Westhighland tuvo acúmulos de ácaros en la cara y en las inserciones de las orejas donde se observó ligero eritema en ausencia de otras alteraciones dermatológicas primarias. El pastor alemán presentó la típica coloración amarillo-anaranjada muy intensa en la cara craneal de las articulaciones del codo. Este



Fig. 1. Aspecto macroscópico de la lesión (Yorkshire Terrier).



Fig. 2. Pelos extraídos con acúmulo de parásitos de color característico.



Fig. 3. Detalle de la lesión en la comisura del ojo en un Pastor alemán.



Fig. 4. En el ciclo biológico del parásito, la larva hexápoda es un estado intermedio entre la prelarva y protoninfa.

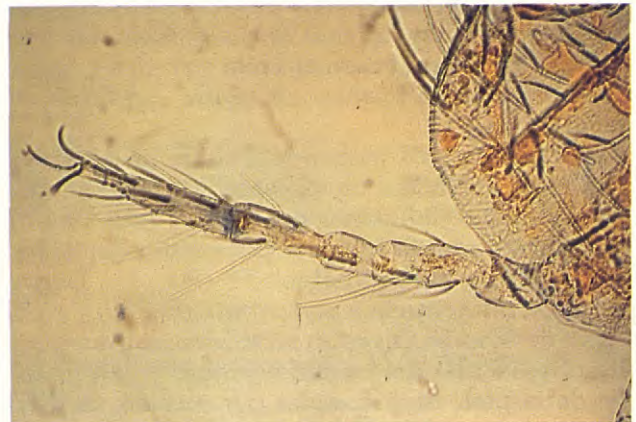


Fig. 5. Detalle de la pata posterior de la larva, en la que se aprecian los dos garfios laterales y el empodium central más fino y largo.

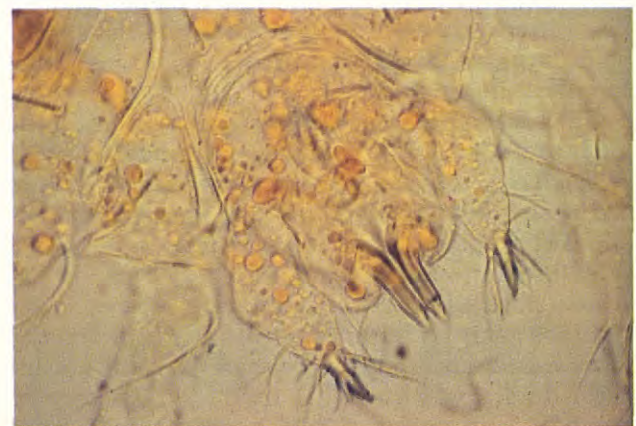


Fig. 6. Gnatosoma con palpos y quelas móviles.



Fig. 7. Estados larvales infestantes: larva y larva engordada.

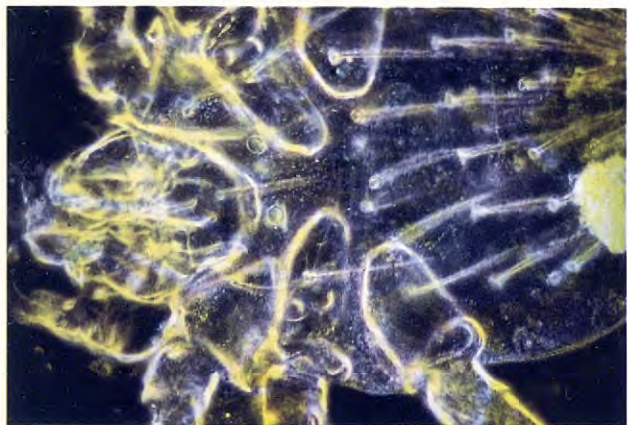


Fig. 8. Detalle del idiosoma en el que se aprecian las filas de sedas.



Fig. 9. Aspecto típico de la larva no engordada.

animal tuvo marcado enrojecimiento e inflamación de la piel secundarios al prurito.

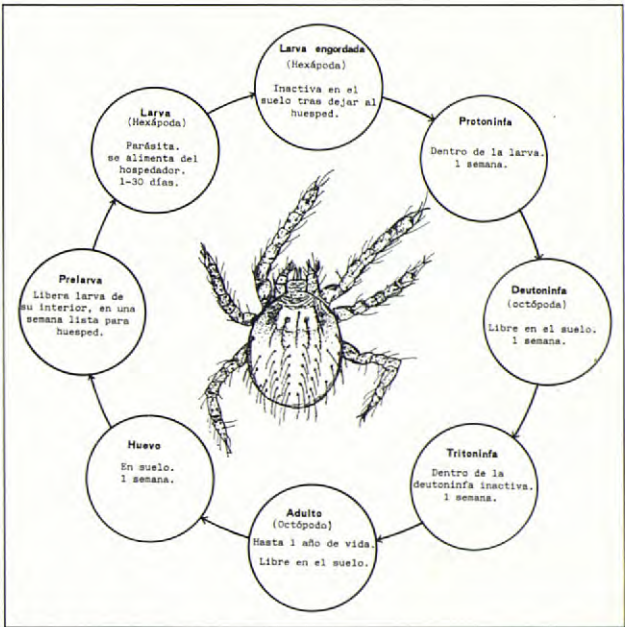


Fig. 10. Ciclo biológico del ácaro.

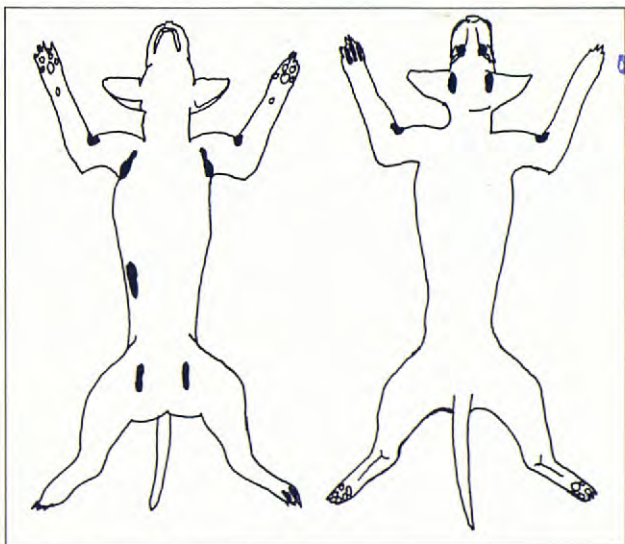


Fig. 11. Patrón de distribución de lesiones en los casos clínicos descritos.

El mismo mes de septiembre de 1992, se volvió a diagnosticar la trombicidiasis en un perro mestizo de seis años de edad con parásitos y eritema próximo a la axila. El hábitat de este animal era también un jardín.

El mes de octubre de ese mismo año se trató

de nuevo al pastor alemán que se había reinfestado (Fig. 3). Es importante destacar que todos los casos se han visto entre finales de verano y principios de otoño.

Evidentemente la Trombidiasis es una enfermedad limitada en el tiempo, pues, como hemos indicado, la larva hexápoda es el único estadio parasitario y dura sólo una semana antes de caer al suelo para proseguir su ciclo biológico (Fig. 1). Sin embargo, el intenso prurito justifica su tratamiento para evitar autolesiones. Nosotros hemos empleado hexaclorociclohexano (Lindane) en emulsión con óptimo resultado. También hemos empleado propoxur en polvo. Se aconseja además realizar un tratamiento sintomático, estando indicado el uso de corticoides sistémicos⁽⁸⁾. Los collares antiparasitarios pueden ser útiles para evitar la reinfestación.

DISCUSIÓN

A pesar de que la mayor parte de los autores aseguran que puedan verse afectadas diversas especies de animales, incluido el hombre^(2, 5, 7, 8, 11, 12, 13), algunas referencias bibliográficas de uso habitual en la clínica de pequeños animales prestan especial atención a la parasitación del gato^(8, 13), cuando en nuestra práctica hemos encontrado el parásito exclusivamente en perros.

También es interesante resaltar que aunque según Neumann es más frecuente esta parasitación

en razas de caza por estar éstas más en contacto con el campo, nuestros casos han sido en animales de viviendas ajardinadas.

Hemos observado que es un parásito de gran resistencia al medio ambiente⁽⁶⁾ ya que hemos visto una reinfestación tras el período de un mes y dos casos en animales distintos del mismo propietario y del mismo hábitat (un caso dos años después del otro).

Como el primer caso fue en un animal que había venido directamente de Suiza y otros fueron animales relacionados con una industria de importación, sospechamos que podría tratarse de una enfermedad importada. Por este motivo buscamos el parásito entre la hojarasca y corteza de árboles del jardín en el que se encuentran dos de los animales afectados y encontramos formas larvarias (Hexápodos) vivas.

Aunque hasta ahora se ha considerado un parásito poco común en España, teniendo en cuenta su resistencia y su localización cada vez más urbana, cabría esperar la aparición de la trombidiasis con más frecuencia en la clínica de pequeños animales.

AGRADECIMIENTOS

Nuestro agradecimiento a la Doctora María Natividad Díez Baños de la Cátedra de Parasitología Facultad de Veterinaria de León.

BIBLIOGRAFÍA

- Boch, J. Krankheiten des Jagdbaren Wildes. 216-217, 1988.
- Boch, J., Supperer, R. Parasitología en Medicina Veterinaria. Ed. Hemisferio Sur S.A. Argentina. 319-321, 1982.
- Cordero del Campillo, M. y col. Índice-Catálogo de Zooparásitos Ibéricos. Servicio de publicaciones del Ministerio de Sanidad y Seguridad Social. 480-481, 1980.
- Greene, R.T., Scheidt, V.J., Moncol, D.J. Trombiculosis in a Cat. *Journal of the American Medical Association*. Vol. 188: 1054-1055, 1986.
- Krantz, G.W. A Manual of Acarology. Oregon State University Book Stores Inc. Covalles. 276-354, 1978.
- Lapage, G. Parasitología Veterinaria. Ed. Continental S.A. 523-524, 1968.
- Martínez, M., Dommanget, J.L. L'autat; un ennemi saisonnier de l'homme et des animaux domestiques. *Phytoma*. 380: 13-15, 1986.
- Muller, G.H., Kirk, R.W., Scott, D.W. Small Animal Dermatology - Third Edition. W.B. Saunders Company. 319-321, 1983.
- Neumann, L.G. Parasites et Maladies du Chien et du Chat Des Ecoles Nationales Veterinaires de France. 34-39, 1941.
- Pereira Lorenzo, A. Contribución al Estudio de Ectoparásitos de micromamíferos de la Comunidad Autónoma Gallega: Ácaros de suborden mesostigmata y de la Familia Trombiculidae; Insectos del orden siphonaptera. 61-115.
- Prieto Lorenzo, A. Los Artrópodos Vectores de Enfermedades Infecciosas y Parasitarias en el hombre. 31-32 y 48-50.
- Prosl, H., Rabitsch, A., Brabenetz, J. Zur Bedeutung der Herbstgrasmilbe — *Neotrombicula autumnalis* — in der Veterinärmedizin: Nervale Symptome bei Hunden nach massiver Infestation. *Tierärztliche Praxis*. 13: 57-64, 1985.
- Wilkenson, G.T. Atlas de Dermatología Canina y Felina. Grass ediciones S.A. 60-61, 1988.

I. Ortega Sánchez-Diezma
J.I. Trobo Muñiz
F. San Román Ascaso

Prótesis como solución en fractura de caninos.

17

Correspondencia: Ignacio Ortega Sánchez-Diezma.
C/ Álvarez de Mendizábal, 70.
Madrid 28008.

RESUMEN

La prótesis a nivel odontológico es una solución poco utilizada, debido por un lado al desconocimiento de sus indicaciones y a la problemática de no tener fácil acceso a protésicos veterinarios o de humana que por un lado estén dispuestos a colaborar con nosotros o bien que estén plenamente calificados para realizarlas. Por otro lado, todo ello implica un alto coste. Presentamos un caso clínico en el que se efectuó una prótesis de un canino, mediante una funda en material metálico con la suficiente resistencia para el perfecto funcionamiento de ésta, perdurando a largo plazo.

PALABRAS CLAVE

Prótesis; Fractura; Canino.

ABSTRACT

The prothesis at odontological level is a seldom used solution; due, in one hand, to the unfamiliarity of its indications and the problem of not having an easy access to human or veterinary prothesis technicians willing to cooperate with us or fully qualified to do it. On the other hand, all of it implies high costs. We are presenting a clinic case in which a prothesis was done on a canine by metallic-material case with enough resistance to operate properly and lasting on the long term.

KEY WORDS

Prothesis; Fracture; Canine.

INTRODUCCIÓN

18

La falta de piezas dentarias dentro del arco dental, sin importar las distintas etiologías como genéticas o traumáticas, siempre y cuando exista el espacio necesario para las piezas, supone por un lado que los animales no lleven a cabo la masticación en su forma óptima (con especial importancia en los perros de trabajo) y la problemática derivada del efecto estético (perros de concurso y exposición). Por ello, en el caso de anodoncia de piezas, se puede proceder a la colocación de implantes o bien al uso de prótesis.

En este trabajo desarrollamos una prótesis fija, siendo la técnica de la prostodoncia fija el arte y ciencia de restaurar con metales colados o porcelanas los dientes dañados y para el reemplazo mediante prótesis fijas o cementadas (Shillinburg 1983)⁽¹⁾.

Existen prótesis fijas y móviles, siendo las primeras estables en el tiempo una vez colocadas, por el contrario las móviles se pueden extraer a gusto del usuario o del odontoestomatólogo para el descanso de estructuras de soporte y adyacentes o para la limpieza de las prótesis (prótesis completas o parciales, puentes).

En nuestros animales domésticos sólo tienen posibilidad de pervivencia y estabilidad las prótesis fijas, tanto los puentes como las coronas parciales o totales. Las coronas parciales no son muy retentivas en comparación con las completas (Lorey 1968) (Reisbik 1975)^(2, 3), si bien debemos ser cautos y no llegar a la conclusión de utilizar las completas en todos los casos. Éstas están indicadas en los casos de máxima retención por falta de mucha estructura dentaria, además debemos tener en cuenta las piezas que se afectan y la funcionalidad que deben desempeñar en la masticación.

Las indicaciones para la realización de prótesis son las siguientes:

1. Cuando los muñones existentes son muy pequeños y no permiten las reconstrucciones con materiales de plástico o polímeros, ni excesivamente pequeñas puesto que no existiría material para las retenciones con lo que se indican los implantes (Fig. 1).

2. Casos de anodoncia o exodoncia en los cuales se colocarán puentes protésicos.

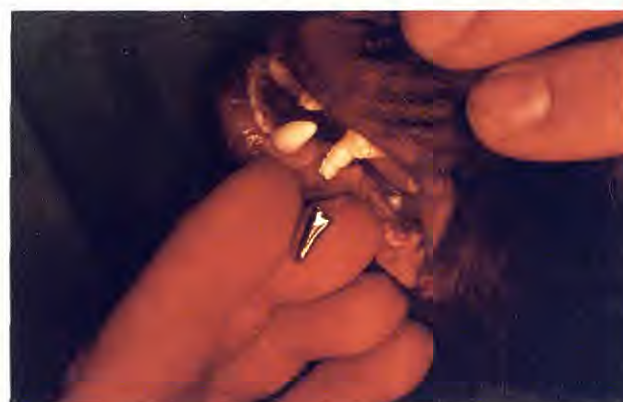


Fig. 1. *Implante dental en el caso de falta de sustancia.*

3. Prótesis asociadas a los implantes.

RESEÑA ANATÓMICA

Caso clínico

Perro mestizo de tres años de edad, el dueño lo trajo, ya que el animal no comía bien y se había fracturado un canino jugando con una piedra.

Debido a la agresividad del animal se procedió a su tranquilización y posterior exploración revelándose lo siguiente:

Fractura de la pieza 204 (canino superior izquierdo) a nivel tercio distal, viéndose afectado el esmalte, dentina y el comienzo de la cámara pulpar, presentando reactividad a la palpación, al cambio de temperatura y al estímulo eléctrico. Por ello se procedió a una terapia endodóntica para evitar problemas álgicos (Trobo 1989)⁽⁴⁾. En cuanto a la reparación estética del canino el dueño deseaba una solución protésica con efecto agresivo, si bien debido a la pequeña pérdida de sustancia se podía efectuar una reconstrucción con composite.

MATERIAL Y MÉTODOS

Material

Material necesario para anestesia⁽⁴⁾: material general de anestesia.

SEGURO QUE TE GANAS SU CARIÑO



Demuéstrale que le quieres. Gánate su cariño con Croquetas Friskies. Una alimentación tan completa como variada, tan sana como equilibrada. Verás cuánto le gustan. Porque, aunque sea muy exigente, tiene donde elegir: Croquetas de hígado, pollo y buey. De buey, zanahorias y cereales. De trucha, salmón y merluza. De buey, conejo y verduras. Un menú con todos los elementos necesarios para que tu gato se mantenga en forma. Comiendo lo que más le gusta.

Cuando quiera y como
que le quieres. Seguro

quiera. Demuéstrale
que te ganas su cariño.



20

Material odontológico^(4, 5, 6, 7, 8):

Fase clínica.

- * Cemento de oxifosfato.
- * Resinas epoxi (para cubetas).
- * Pocillos de mezcla.
- * Alginato (para toma de impresiones).
- * Yeso «piedra» y/o escayolas.

Fase laboratorial.

Laboratorio⁽⁹⁾: material y útiles de laboratorio.

- * Mechero (gas o Bunsen).
- * Ceras.
- * Útiles de modelado.
- * Cilindros de colado.
- * Revestimientos refractarios.
- * Aleación de metales.
- * Hornos.
- * Centrífuga y accesorios.
- * Micromotores, fresas y discos de pulido.

Métodos

A) Tranquilización y anestesia⁽⁴⁾: siguiendo la pauta general ya descrita.

B) Preparación:

Previamente a la intervención prótesis como tal, debemos preparar la pieza mediante una técnica endodóntica ya que en este caso se encuentra afectada⁽⁴⁾.

C) Primera fase clínica:

Una vez realizada la endodoncia podemos actuar sobre la pieza preparando un hombro en todo el perímetro del borde de la fractura (Fig. 3).

Para ello actuaremos con fresas de diamante dado que éstas son las idóneas para rebajar la primera capa de esmalte que configura el exterior de la pieza dental (Maisto 1984)⁽¹⁾ y sobre la cual se realizará el mayor apoyo y la mayor fijación por parte de la funda protésica.

El hombro bajará lo suficiente como para acercarse al borde gingival, pero sin sobrepasarlo en ningún momento. Tiene que ser lo suficientemente fino como para no afectar, o afectar mínimamente a la dentina. Debe ser uniforme, pues de lo contrario no permitirá la perfecta penetración de la prótesis (a los defectos de uniformidad que generamos se les llaman puntos o zonas de retención e impiden el perfecto ajuste de la prótesis)⁽⁶⁾.

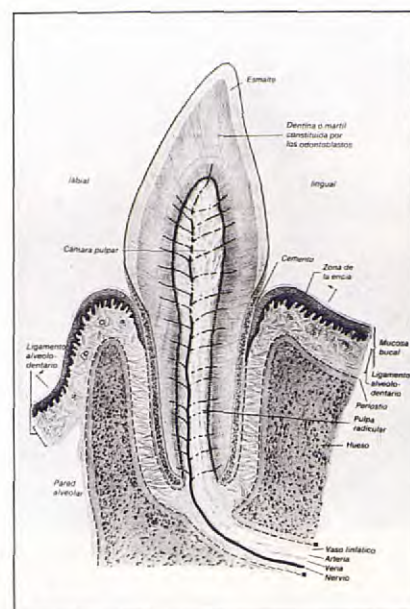


Fig. 2. Reseña anatómica.



Fig. 3. Tallado de la pieza para la creación de un hombro para la mejor retención de la prótesis.

Una vez realizado el hombro llevaremos a cabo la toma de impresión de ambas arcadas según la técnica de Eisenmenger⁽⁷⁾. Al realizar tomas de impresiones de ambas arcadas (Fig. 4) obtendremos una réplica exacta de la oclusión real de la boca del perro, lo cual nos simplifica el trabajo del modelado posterior de la pieza, obtenida mediante el vaciado de la impresión de alginato con escayola (Fig. 5).

D) Fase laboratorial:

Los moldes de escayola obtenidos se llevan al laboratorio donde el protésico realizará los siguientes pasos básicos sobre la pieza.

1.º Elaboración de un canino completo en cera

a partir del muñón reflejado en el molde.

2.º Inclusión del canino en un cilindro de metal revestido con producto refractario.

3.º Fundido de la cera en horno (800° C).

4.º Inclusión del cilindro en centrifugadora en la cual se incluye en el metal a fundir, fusión de éste y puesta en marcha de la centrifugadora para que el metal líquido ocupe el sitio dejado por la cera que se evaporó en el horno.

5.º Pulido y bruñido de la pieza con diferentes fresas y discos. El metal elegido para esta prótesis fue una aleación de metal (Palior).

E) Segunda fase clínica:

Tras una segunda anestesia⁽⁴⁾ y verificado el ajuste con oclusión previa de prueba, se le inserta al animal la pieza protésica mediante un cemento de oxifosfato o cemento para fracturas óseas (Fig. 6) y, puliendo a continuación las rebabas o rebordes dejados por éstos.

RESULTADOS

La corona protésica insertada en este animal ha sido controlada con intervalos de tres meses.

El perro ha vuelto a hacer vida normal después de la intervención y ello se ha constatado en el entorno de los controles realizados.

No se han constatado, por parte de los propietarios, cambios en el carácter ni accesos de dolor, en momento alguno, por parte del animal.

No se aprecia alteración de la resistencia, adherencia, superficie ni oclusión en que esté implicada la pieza.

Al cabo de 18 meses la prótesis no ha sufrido cambios de importancia y cumple todas las funciones en el fisiologismo de la boca (Fig. 9).

DISCUSIÓN

Las coronas completas son una solución perfecta en piezas dentarias con falta de sustancia, asegurando una retención segura^(2, 3). En casos como éste sería suficiente una prótesis parcial de palior, ofreciendo una retención suficiente debido a la pequeña cantidad de sustancia afectada. Además, la restauración con coronas parciales son suficientes



Fig. 4. Toma de impresiones de ambas arcadas para tener referencias de la oclusión y de las piezas adyacentes y las antagonistas.



Fig. 5. Modelos de escayola para el estudio de la prótesis a realizar.



Fig. 6. Funda de metal (Palior) fijada con cemento de oxifosfato.

en las piezas aisladas. En los casos de coronas parciales deben efectuarse unos tallados especiales para asegurar la retención de la corona en la pieza me-

22

diente un tallado en los surcos linguales con forma de «Gancho Lingual» (Ho G)⁽¹²⁾ para obtener la resistencia al giro y mucho más indicado en piezas como los caninos en base a su morfología cónico-redondeada. Además así obtenemos una mayor adherencia entre pieza-cemento-corona. Tras el tallado de la pieza se procederá a una obtención del modelo dentario, mediante la realización de impresiones, obteniendo un duplicado exacto de la pieza preparada y sus adyacentes, así como de las piezas antagonistas para estudiar la articulación y oclusión para la obtención de una corona perfecta en su modelado que no interfiera la articulación de las piezas.

En cuanto a la elección de los materiales deben ser la base de materiales metálicos debido a la potencia de masticación del perro y en caso de querer obtener efectos estéticos cubrirlos en su totali-

dad o en su cara vestibular con facetas de resinas o porcelanas.

Para la base se aconseja el uso de palior por sus buenos resultados excluyendo el uso del oro que además de su elevado coste no nos va a procurar un material excesivamente duro y resistente como en el caso que nos ocupa. Para el adecuado efecto estético podemos valernos de porcelanas o de resina, tengamos en cuenta que la porcelana en la boca del perro debido a sus características físicas no va a resistir las fuerzas de masticación (Mc Leon 1974)⁽¹³⁾ pudiendo ser soportadas por coberturas de resina (Phillips 1973)⁽¹⁴⁾.

Además se constata que el palior es una buena base de sustentación debido al buen resultado en el caso clínico presentado al cabo de año y medio de su implantación.

BIBLIOGRAFÍA

1. Shillinburg, H., Hobo, S., Whitshett, L. Coronas completas. *En: Fundamentos de la prostodoncia*. La Prensa Médica Mexicana, 101-114, 1983.
2. Lorey, R.E., Myers, G.E. The retentive qualities of bridge retainers. *JADA*, 76: 568-572, 1968.
3. Reisbik, M.H., Shillinburg, H. Effect of preparation geometry on retention and resistance of cast gold restoration. *J. Calif. DA*, 3: 50-59, 1975.
4. Trobo, J.I. Necropulpectomía: tratamiento conservador en necrosis pulpar de un canino en un Pastor Alemán. *Rev. AVEPA* 9: 15-22, 1989.
5. Barbon, A., Sockwell, H., Trihlendo, L. Arte y ciencia de la operatoria dental. Ed. Médica Veterinaria. 320-321, 1986.
6. Bell, A.F. Dental diseases in the dogs. *J. Small Anim. Pract.* 6: 421-422, 1986.
7. Eisenmenger, E. Fractura dental y alveolar. *En: Odontología Veterinaria*. Ed. Marzo 80, Barcelona, 89-113, 1985.
8. Ross, D. Endodontic therapy for canine teeth in the dog. *J.A.V.M.A.* 157: 1713-1715, 1971.
9. Nagle, R.J., Sears, V.H. Materiales y Equipo. *En: Prótesis Dental y Conocimientos Fundamentales*. Ed. Toray, Barcelona, 483-498, 1965.
10. Shillinburg, H., Hobo, S., Whitshett, L. Principios del Tallado. *En: Fundamentos de la prostodoncia*. La Prensa Médica Mexicana, 67-84, 1983.
11. Maisto, O. Exitos, accidentes y fracasos en endodoncia. *En: Endodoncia*. Ed. Mundi. Saic. 337-349, 1984.
12. Ho, G. Lecture Notes, School of Dentistry, University of Southern California, 1959.
13. Mc Leon, J.W. The Science and art of Dental Ceramics, New Orleans, Louisiana State University. 22, 1974.
14. Phillips, R.W. Skidders Science of Dental Materials. Odontology. Saunders, Philadelphia, 527, 1973.

¡ QUE BIEN LE TRATAS !

cuando tiene
dolor, fiebre
o inflamación



Schering-Plough, S. A.
División Veterinaria

Km. 36 Ctra. Nacional I. San Agustín de Guadalix (Madrid). Tels. 841 82 50 - 571 10 56



- 24 J.L. González**
C. Fraile*
A. Rodríguez**
E. Rollán**
P. Sagredo*

* Departamento de Patología Animal I
** Departamento de Patología Animal II
Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense.
28040 Madrid.

Síndrome uveodermatológico en el perro.

RESUMEN

Se describe un caso de síndrome uveodermatológico en un perro Mastín español, macho, de 2 años. Los signos clínicos observados eran similares al síndrome de Vogt-Koyanagi-Harada humano y se caracterizaban por una uveítis asociada a una despigmentación y erosión cutánea y mucocutánea en cara, escroto, región perianal y almohadillas plantares. El estudio histopatológico reveló una dermatitis liquenoide, en la que predominaban los macrófagos. El tratamiento se basó en la administración oral de prednisona asociada a una terapia ocular tópica a base de atropina y corticosteroides. Al cabo de 8 meses las lesiones cutáneas y mucosas remitieron completamente.

PALABRAS CLAVE

Síndrome de Vogt-Koyanagi-Harada; Perro; Uveítis; Despigmentación cutánea.

ABSTRACT

A case of uveodermatologic syndrome in a male 2 year old, Spanish Mastiff is described. The clinical signs found, namely uveitis associated with cutaneous and mucocutaneous depigmentation and erosions of the face, scrotum, perianal region and footpads, were similar to those of the human Vogt-Koyanagi-Harada syndrome. The histopathological study showed a lichenoid dermatitis with prevalence of macrophages. The treatment encompassed the administration of prednisone per os and topical ocular therapy with corticosteroids associated with atropine. After 8 months the cutaneous and mucosal lesions had completely remitted.

KEY WORDS

Vogt-Koyanagi-Harada-like syndrome; Dog; Uveitis; Cutaneous depigmentation.

INTRODUCCIÓN

En medicina humana, el síndrome de Vogt-Koyanagi-Harada comprende un conjunto de manifestaciones clínicas caracterizadas por: signos oculares (uveitis anterior y posterior bilateral), signos nerviosos (meningoencefalitis), signos cutáneos (alopecia, poliosis y leucodermia) y trastornos en la audición (dolor, sordera)^(15, 16, 19). Esta entidad agrupa dos síndromes que fueron descritos a principios de siglo por Vogt (1906) y por Koyanagi (1929) - Síndrome de Vogt-Koyanagi, y por Harada (1926) - Enfermedad de Harada.

El síndrome de Vogt-Koyanagi presenta como síntomas constantes y precoces los signos oculares de uveitis bilateral y de forma inconstante, las manifestaciones cutáneas. Los síntomas meningoencefalíticos y los trastornos de la audición son poco frecuentes⁽⁵⁾.

La enfermedad de Harada muestra como síntomas constantes y precoces las manifestaciones meningoencefalíticas: fiebre, cefalea, vómitos y linfocitosis en el líquido cefalorraquídeo (síndrome meníngeo); agitación, convulsiones y coma (signos encefalíticos). De forma inconstante presenta una neuroretinitis y signos cutáneos de poliosis, alopecia y despigmentación de la cara y del cuello⁽⁶⁾.

Durante varias décadas fue objeto de debate la posible relación entre ambas entidades. A finales de la década de los 50, se consideró que estos dos síndromes constituían diferentes manifestaciones clínicas de una misma enfermedad, a la que se denominó síndrome de Vogt-Koyanagi-Harada (uveodermatomeningoencefalítico)⁽¹⁶⁾.

Este síndrome es raro en el hombre y afecta a razas muy pigmentadas (negros, hispanos y orientales)^(15, 19). Se localiza en ciertas áreas geográficas, como Japón y América Latina⁽¹⁹⁾.

En cuanto a su patogenia, se le considera como una enfermedad autoinmune, en la que los melanocitos son las células diana para subpoblaciones de linfocitos T citotóxicos⁽⁷⁾. Una predisposición genética o la participación de agentes infecciosos iniciadores (virus, bacterias, hongos), podrían ser factores a tener en cuenta^(13, 19).

El tratamiento consiste en una corticoterapia sistémica a dosis altas (50-200 mg/día de prednisona), durante largos períodos⁽⁹⁾.

En el año 1977, Asakura y col describen en dos perros Akita, un síndrome similar al Vogt-Koyanagi-Harada humano. Desde entonces, diversos autores^(2, 4, 6, 11, 17, 20) han reportado casos de panuveitis bilateral asociada a una despigmentación facial simétrica (periorbitaria, plano nasal, morro, labios y párpados), a veces con eritema y formación de costras. En ocasiones, también existía una lesión escrotal, vulvar, perianal y a nivel de las almohadillas^(6, 20). Sin embargo, los signos meningoencefalíticos observados en el perro, han sido excepcionales⁽³⁾.

En el presente trabajo describimos los aspectos clínicos e histopatológicos del síndrome uveodermatológico en un perro.

CASO CLÍNICO

Llegó a nuestra consulta un perro mastín español, macho, de 2 años de edad. En la anamnesis, el propietario nos informó que el perro se encontraba decaído y desde hacía cuatro meses, presentaba lesiones oculares (ojos blancos), lesiones cutáneas (principalmente faciales) y dificultad en la locomoción. El prurito era variable. La alimentación consistía en pienso compuesto y su hábitat era un almacén que tenía un suelo de cemento y tierra.

El examen físico mostró un mal estado general del animal. En la exploración ocular observamos una despigmentación bilateral de los párpados (Fig. 1). El globo ocular mostraba una hiperemia de los vasos conjuntivales y periqueráticos, con acúmulo de exudado seromucoso en el saco conjuntival. La córnea aparecía edematosa y neovascularizada (Fig. 1). Con el tonómetro de Schiøtz advertimos una hipotensión ocular bilateral. El test de Shirmer, para comprobar la producción lacrimal, era normal. El test de la fluoresceína, para demostrar la integridad del epitelio corneal, fue negativo. Debido a la magnitud del edema corneal no fue posible el examen de otras estructuras oculares. Ante todos estos hallazgos se realizó un diagnóstico de uveitis anterior bilateral.

La piel presentaba una despigmentación de la trufa, plano nasal, labios (Fig. 2), morro (Fig. 3), región perianal, escroto y almohadillas plantares. En alguna de estas zonas, también se observaban erosiones y formación de costras (Fig. 4). La región

26

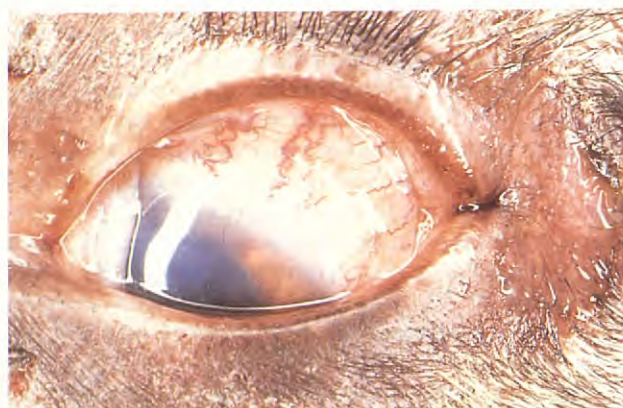


Fig. 1. Despigmentación del párpado. Hiperemia conjuntival. Edema corneal.



Fig. 2. Despigmentación del labio y del plano nasal.



Fig. 3. Despigmentación del morro y de las regiones nasal y periorbitaria.



Fig. 4. Escroto: eritema, erosión y formación de costras.

de la barbilla y periorbitaria aparecían alopecías. La mucosa oral mostraba un proceso inflamatorio de aspecto granulomatoso ulcerativo.

A la vista del cuadro clínico, establecimos un diagnóstico presuntivo diferencial de:

- Uveitis de origen infeccioso.
- Vitíligo.
- Enfermedad cutánea autoinmune (lupus eritematoso, pénfigo o síndrome similar al Vogt-Koyanagi-Harada).

Como exámenes complementarios realizamos una biopsia cutánea del escroto, del labio y de la mucosa oral. El estudio histopatológico reveló una

acantosis de la epidermis, con zonas de erosión, ulceración y formación de costras. El estrato basal de la epidermis mostraba una disminución e incluso ausencia de melanina. Se observaban focos de exocitosis. La dermis superficial, a nivel de la unión dermo-epidérmica, presentaba una infiltración inflamatoria densa (Fig. 5), a modo de banda, constituida predominantemente por macrófagos y, en menor número, por linfocitos, células plasmáticas y neutrófilos (Fig. 6). Algunos macrófagos contenían melanina en su citoplasma (melanófagos). La inmunofluorescencia directa con anti-IgG, IgA, IgM, y C₃ de perro, resultó negativa.

El hemograma, la bioquímica sanguínea y el urianálisis fueron normales. El test de anticuerpos antinucleares en suero fue negativo. La inmuno-



Sy

**EL PROBLEMA
ES LA INFECCION...**

Sy

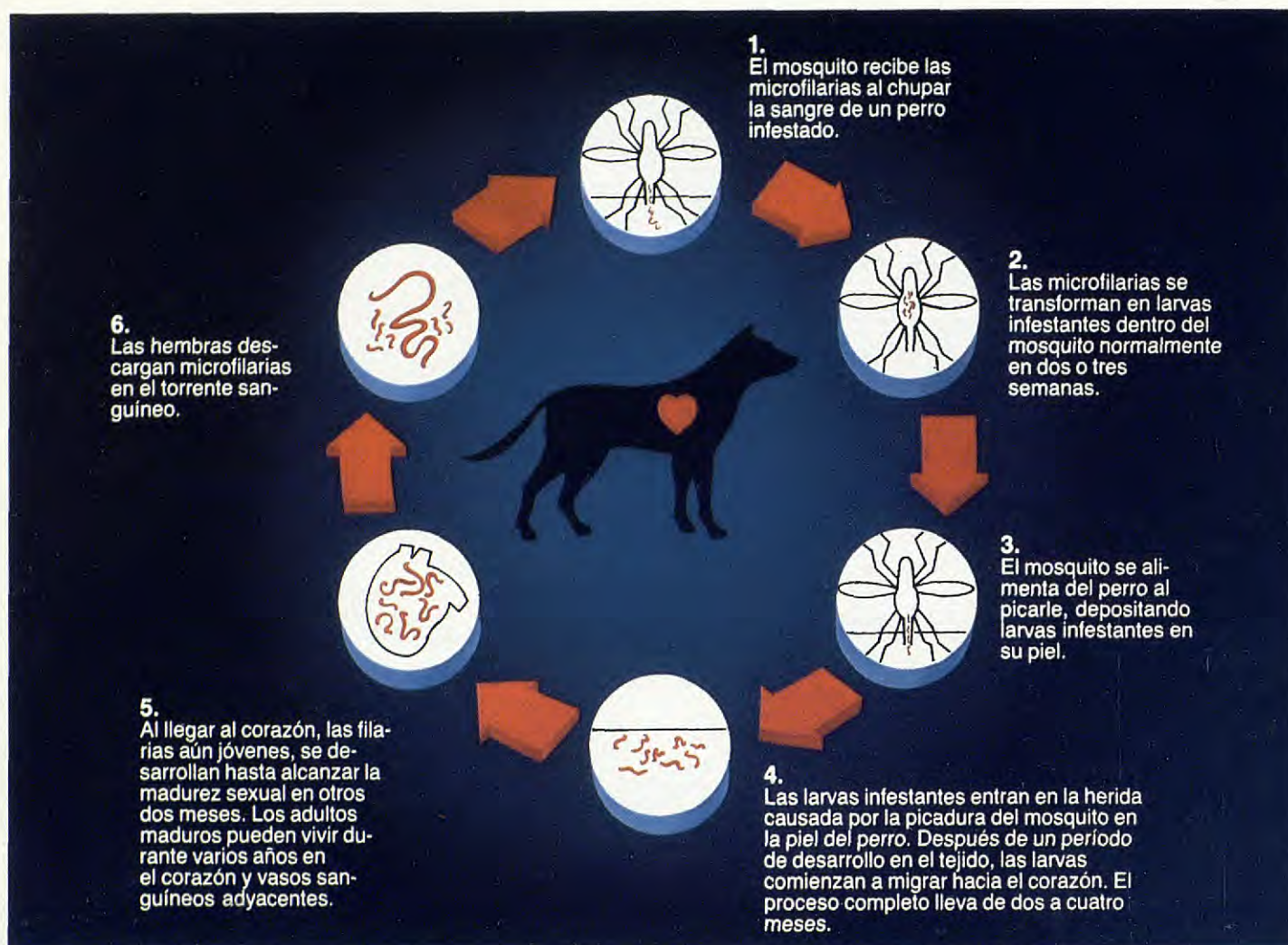
**QUIERE UNA RESPUESTA
RAPIDA Y EFICAZ...**

Synulox
Amoxicilina + Acido Clavulánico



SmithKline Beecham
Sanidad Animal

La prevención mensual contra la filariosis canina.



Porque la filariosis canina es peligrosa, prescriba "Cardotek-30"* para romper el ciclo vital del gusano del corazón.

Ahora existe una manera de proteger a sus pacientes contra el desarrollo de los estadios tisulares de *Dirofilaria immitis*. Se llama "Cardotek-30" y Vd. lo administra sólo una vez al mes.

"Cardotek-30" es muy eficaz, tiene un amplio margen de seguridad y es de fácil administración.



Las tabletas de "Cardotek-30" vienen en tres cómodas presentaciones (dependiendo del peso del perro) de distinto color con un sencillo sistema recordatorio mensual para sus clientes.

"Cardotek-30" le ayuda en la asistencia a sus clientes con el método mensual más fácil y seguro para prevenir la filariosis canina.

Cardotek³⁰*
(ivermectina)

**La prevención mensual
contra la filariosis canina**

MSD AGVET

Merck Sharp & Dohme de España.
Josefa Valcárcel, 38. 28027 MADRID. Tlf: 742 60 12

*"Cardotek-30" es una marca registrada de Merck & Co., Inc., Rahway, New Jersey, U.S.A.

fluorescencia indirecta frente a *Leishmania* resultó negativa.

Durante el período de tiempo en el que se realizaron los distintos exámenes complementarios, se instauró un tratamiento ocular tópico con corticoides y antibióticos (Colirio oculos fluofenicol® y oftalmolosa Cusí dexametasona®) y atropina al 1 % (Colicusí atropina® al 1 %).

Al cabo de 15 días, una vez que tuvimos los resultados de los distintos exámenes, el perro regresó a la consulta. En la exploración ocular observamos una reducción de la hiperemia conjuntival y la desaparición del edema y la neovascularización corneal. El examen biomicroscópico reveló la existencia de sinequias entre el iris y la cápsula anterior del cristalino, el cual presentaba pigmentos sobre su superficie (Fig. 7). La presencia de cataratas no permitió el examen oftalmoscópico del fondo de ojo.

En la exploración de la piel comprobamos un agravamiento de las lesiones cutáneas, caracterizado por numerosas erosiones y ulceraciones en las zonas despigmentadas, posiblemente debido a la acción de la radiación solar.

A la vista del cuadro clínico donde existía una asociación de síntomas oculares (uveitis bilateral) y de lesiones cutáneas (despigmentación, erosiones y ulceraciones), del estudio histopatológico (dermatitis liquenoide, con predominio de macrófagos) y de las observaciones inmunológicas (test de inmunofluorescencia directa negativo), llegamos al diagnóstico de un síndrome uveodermatológico similar al síndrome de Vogt-Koyanagi del hombre.

Instauramos un tratamiento sistémico con prednisona (Dacortin®) a la dosis de 2 mg/kg/día, durante 15 días y mantuvimos la terapia ocular.

Al cabo de los 15 días de tratamiento, las lesiones cutáneas evolucionaron favorablemente. El eritema y las erosiones fueron desapareciendo, observándose una repigmentación en párpados, plano nasal, labios, morro, escroto y región perianal.

A partir de este momento se redujo la dosis de corticoide a 1 mg/kg/día, durante dos meses. Posteriormente, rebajamos la dosis a 1 mg/kg/2 días, durante 4 meses. En la actualidad, la dosis de mantenimiento es de 0,5 mg/kg/2 días. Los efectos de la corticoterapia son, hasta este momento, poco significativos.

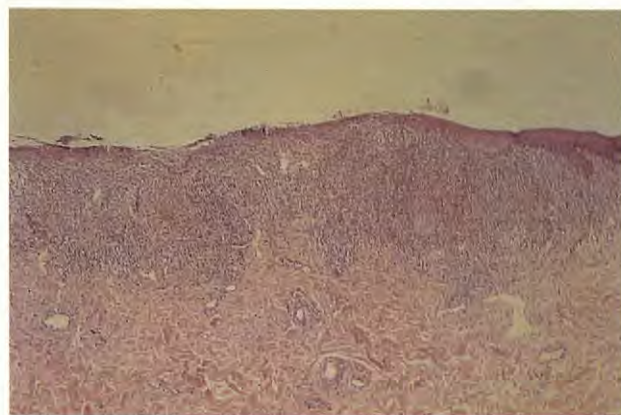


Fig. 5. Escroto: dermatitis liquenoide. H.E. x40.

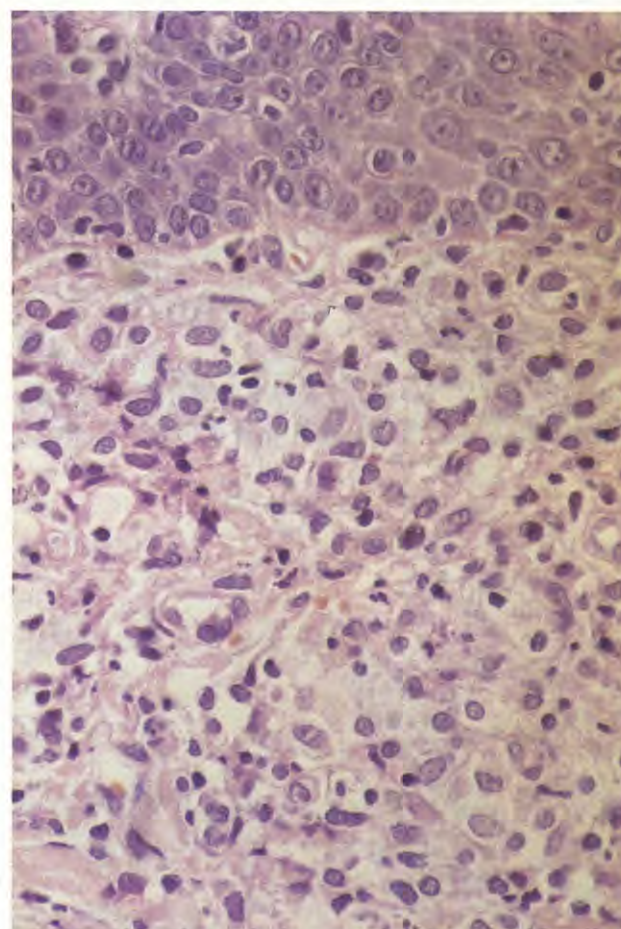


Fig. 6. Dermatitis liquenoide constituida predominantemente por macrófagos. Se observan linfocitos, células plasmáticas y neutrófilos. H.E. x400.

30



Fig. 7. Catarata y depósito de pigmentos en la cápsula anterior del cristalino.



Fig. 8. Repigmentación facial (ocho meses post-tratamiento).



Fig. 9. Escroto: remisión completa de las lesiones (ocho meses post-tratamiento).

Durante todo este período de tratamiento, la evolución de las lesiones cutáneas ha sido muy favorable. Las zonas afectadas se han repigmentado (Fig. 8) y las lesiones eritematosas, erosivas y ulcerosas, han remitido completamente (Fig. 9). En cuanto a las lesiones oculares, no se ha observado un agravamiento de las mismas. En la actualidad se mantiene la terapia ocular.

DISCUSIÓN

El síndrome uveodermatológico del perro se caracteriza por signos cutáneos de despigmentación cutánea y leucotriquia, acompañados de manifestaciones oculares de uveítis. Estas lesiones son similares a las observadas en el síndrome de Vogt-Koyanagi humano. Sin embargo, las erosiones y ulceraciones cutáneas y el proceso inflamatorio ulcerativo de la mucosa oral observado en nuestro caso, no son lesiones típicas descritas en el hombre.

Aunque este síndrome presenta una mayor predisposición en las razas Akita, Siberian Husky, Chow-Chow y Samoyedo^(2, 4, 6, 11), también puede presentarse en otras razas^(6, 14), como ha sido nuestro caso. La edad de aparición oscila entre los 13 meses y los 6 años, con una media de 2,8 años⁽¹³⁾. No existe predisposición por el sexo, ni predilección geográfica para la aparición de este síndrome.

Respecto a su incidencia, en un estudio realizado por Scott y col (1987) sobre un período de 10 años, estos autores señalan que el 1,4 % de todas las dermatosis son inmunomediadas. De todas ellas, las más frecuentes en el perro son el pénfigo foliáceo y el lupus eritematoso; las menos frecuentes el pénfigo vegetante y el síndrome similar al Vogt-Koyanagi-Harada.

Aunque no hay datos definitivos que indiquen un carácter autoinmune de este síndrome en el perro, los hallazgos histopatológicos y la naturaleza del proceso sugieren una hipersensibilidad tipo IV frente a la melanina, como ocurre en el hombre⁽¹³⁾. Asimismo, hoy día se trata de determinar si una predisposición genética, influencias medioambientales o agentes infecciosos (virus, bacterias y hongos) pueden participar en su etiopatogenia^(6, 13).

El diagnóstico de este síndrome se basa, principalmente, en las observaciones clínicas y en el estudio histopatológico de la biopsia cutánea. Los datos de laboratorio (fórmula, recuento, bioquímica y análisis de orina) no son significativos.

El pronóstico es reservado ya que, en ocasiones, los pacientes desarrollan sinequias posteriores, cataratas, glaucoma secundario y desprendimiento de retina^(1, 4, 11, 13). De ahí que el diagnóstico y el tratamiento han de ser lo más precoces posible.

La terapia empleada en la actualidad se basa en la administración de corticosteroides sistémicos a dosis inmunosupresoras durante largos períodos de tiempo y una corticoterapia tópica ocular asociada a un tratamiento local midriático y ciclopleji-

co a base de atropina. Cuando la respuesta a los corticoides es insuficiente para impedir la progresión de la enfermedad, se pueden utilizar otros medicamentos inmunosupresores como la azathioprina^(17, 20).

La supervivencia y la calidad de vida del perro van a depender del tratamiento precoz, de la tolerancia a la terapia y de la cooperación estrecha entre el veterinario y el propietario del animal, ya que el tratamiento es muy prolongado y las recidivas son frecuentes^(6, 20).

Aún cuando el número de casos recogidos en la bibliografía es bajo, pensamos que el síndrome uveodermatológico no es tan infrecuente en la práctica clínica veterinaria.

31

BIBLIOGRAFÍA

- Asakura, S., Takashashi, K., Onishi, T. Vogt-Koyanagi-Harada (*uveitis diffusa acuta*) in the dog. *Jpn. Vet. Med.* 673: 445-455, 1977.
- Campbell, K., Mc Lauchlin, S.A., Reynolds, H.A. Generalized leukoderma and poliosis following uveitis in a dog. *J. Am. Anim. Hosp. Assoc.* 22: 121-124, 1986.
- Cottrell, B.D., Barnett, K.C. Harada's disease in the Japanese Akita. *J. Small Anim. Pract.* 28: 517-521, 1987.
- Fabries, L. Syndrome «VKH» chez le chien: a sujet de deux cas cliniques. *Prat. Méd. Chir. Anim. Comp.* 19: 393-397, 1984.
- Fine, B.S., Gilligan, J.H. The Vogt-Koyanagi syndrome. *Am. J. Ophthalmol.* 43: 433-440, 1957.
- Guaguère-Lucas, J., Guaguère, E., Laforge, H., Mialot, M. Pseudo-syndrome de Vogt-Koyanagi. A propos d'un cas chez un Siberian Husky. *Prat. Méd. Chir. Anim. Comp.* 27: 41-47, 1992.
- Hammer, N. Cellular hypersensitivity to uveal pigment confirmed by leukocytic migration tests in sympathetic ophthalmitis and the Vogt-Koyanagi-Harada syndrome. *Br. J. Ophthalmol.* 58: 773-776, 1974.
- Harada, E. Clinical study of nonsuppurative choroiditis. A report of diffuse acute choroiditis. *Acta. Soc. Ophthalmol. Jpn.* 30: 356, 1926.
- Hayasaka, S., Okabe, H., Takahashi, J. Systemic corticosteroid treatment in Vogt-Koyanagi-Harada disease. *Arch. Clin. Exp. Ophthalmol.* 218: 9-13, 1982.
- Inomata, H., Minei, M., Taniguchi, Y. Choroidal neovascularization in a long-standing case of Vogt-Koyanagi-Harada disease. *Jpn. J. Ophthalmol.* 27: 9-26, 1983.
- Kern, T.J., Walton, D.K., Rils, R.C., Manning, T.O., Larata, L.J., Diez ya, J. Uveitis associated with poliosis and vitiligo in six dogs. *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 187: 408-414, 1985.
- Koyanagi, Y. Dysakusis, alopecia und poliosis bei schwerer uveitis nicht traumatischen Ursprungs. *Klinische Monatsblatt Augenheilkunde* 82: 194-211, 1929.
- Morgan, R.V. Vogt-Koyanagi-Harada syndrome in humans and dogs. *Compend. Contin. Educ. Pract. Vet.* 11: 1211, 1989.
- Muller, G.H., Kirk, R.W., Scott, D.W. Small Animal Dermatology. 4th ed., 542, W.B. Saunders, Philadelphia, 1989.
- Perry, H.D., Font, R.L. Clinical and histopathological observations in severe Vogt-Koyanagi-Harada syndrome. *Am. J. Ophthalmol.* 83: 242-254, 1977.
- Reed, H., Lindsay, A., Speakman, J. The uveoencephalitis syndrome of Vogt-Koyanagi-Harada disease. *J. Can. Med. Assoc.* 79: 451-459, 1958.
- Romatowski, J. A uveodermatological syndrome in a Akita dog. *J. Am. Anim. Hosp. Assoc.* 21: 777-780, 1985.
- Scott, D.W., Walton, D.K., Slater, M.R., Smith, C.A., Lewis, R.M. Immunemediated Dermatoses in domestic animals: ten years after-Part II. *Compend. Contin. Educ. Pract. Vet.* 9: 539-551, 1987.
- Snyder, D.A., Tessier, H.H. Vogt-Koyanagi-Harada syndrome. *Am. J. Ophthalmol.* 90: 69-75, 1980.
- Vercelli, A., Taraglio, S. Canine Vogt-Koyanagi-Harada like syndrome in two Siberian Husky dogs. *Veterinary Dermatology* 1: 151-158, 1990.
- Vogt, A. Fruhzeitiges Ergraben der Zillen und Bemerkungen über den sogenannten Blotzlichen eintritt diesen Veränderung. *Klinische Monatsblatt Augenheilkunde* 14: 228-242, 1906.

32 B. Juanola¹
S. Añor²
R. Bonavia¹
X. Roura¹
M. Pumarola³

Meningitis purulenta aséptica o meningitis que responde a corticoesteroides.

1. Hospital Clínic Veterinari, Universitat Autònoma de Barcelona.
08193 Bellaterra (Barcelona).
2. Department of Small Animal Medicine, College of Veterinary Medicine,
University of Georgia, Athens, Georgia 30602, U.S.A.
3. Departament de Patologia i Produccions Animals, Facultat de Veterinària,
Universitat Autònoma de Barcelona.
08193 Bellaterra (Barcelona).

RESUMEN

En este trabajo presentamos el primer caso diagnosticado en nuestro Hospital de una meningitis purulenta aséptica, o meningitis que responde a corticosteroides. Incluimos además una revisión de este tipo de meningitis caninas y de su posible etiopatogenia.

PALABRAS CLAVE

Perro; Meningitis purulenta aséptica;
Meningitis que responde a corticosteroides.

ABSTRACT

This paper is a case report of the first diagnosed dog with Aseptic Purulent Meningitis, or Corticosteroid-responsive Meningitis, in our Hospital. It includes a review of this type of disease in the dog and its possible ethiopathogenesis.

KEY WORDS

*Dog; Aseptic purulent meningitis;
Corticosteroid-responsive meningitis.*

RHÔNE MÉRIEUX LAS JUNTA... Y ELLAS PROTEGEN

Rhône Mérieux siempre ha tenido la constante preocupación de poner a disposición del Veterinario clínico las vacunas asociadas más eficaces y con mayor cobertura por inclusión de la má-



xima cantidad de las valencias más importantes, para la revacunación de cachorros o el mantenimiento de la protección en los perros adultos.

HEXADOG

Vacuna polivalente asociada para la inmunidad del perro.

HEXADOG es la nueva vacuna polivalente que garantiza la mayor y más prolongada protección del perro, inmunizándole por asociación de sus valencias, ante:

- Moquillo
- Adenovirus (Hepatitis y Laringotraqueítis)
- Parvovirus
- Leptospirosis Canina
- Leptospirosis icterohaemorrhagiae
- Rabia

Todo un cóctel de salud en una sola inyección, intramuscular o subcutánea.

Ahora puede alcanzar, con HEXADOG, las más altas cotas de protección para los perros cuya salud le es confiada.

HEXADOG ha demostrado que los títulos de inmunidad que alcanza son similares en cada valencia, a los que éstas obtienen aisladamente y, por supuesto, con total y absoluta tolerancia.

HEXADOG es un auténtico combinado de salud inimitable.



**RHÔNE MÉRIEUX
LE AYUDA
A PROTEGER
LA VIDA**

INTERACCION



LABORATORIOS RHÔNE MÉRIEUX



Lincocin®. El antibiótico que penetra en toda esta piel.

Tabletas y solución oral

Para tratar infecciones de piel en perros y gatos, administre Lincocin (Lincomicina), el antibiótico con excelente penetración que consigue rápidos niveles terapéuticos en piel.

Las infecciones pueden empezar con irritación de piel, resultante de alergia a las pulgas, atopia, dermatitis alérgica por contacto, infestación por ácaros, infecciones por hongos o procesos inmunológicos.

Como quiera que la infección empiece, Lincocin le ayudará a detenerla.

Elija Lincocin. Nunca tendrá demasiada piel para tratar.



Upjohn

Una selección cuidadosa

UPJOHN FARMOQUÍMICA, S.A. - DIVISIÓN VETERINARIA
AVDA. PRAT DE LA RIBA, 171 - 08780 PALLEJÀ - BARCELONA
TEL: 680 00 00 - FAX: 668 78 56 - TELEX: 59141 UPJH-E

INTRODUCCIÓN

Denominamos meningitis a la inflamación de las meninges o envolturas fibrocelulares que envuelven a todo el SNC. En medicina humana este término se aplica a la inflamación de las leptomeninges (*Aracnoides y Piamadre*) por lo que también aparece como leptomeningitis⁽²⁰⁾. En medicina veterinaria el término meningitis es más amplio ya que incluye también la inflamación de la Duramadre, o paquimeninge⁽¹⁾.

Las meningitis son un proceso relativamente poco frecuente en la especie canina^(3, 17). Aunque pueden presentarse afectando de forma exclusiva a las meninges, en general se asocian a procesos inflamatorios del parénquima nervioso encefálico (meningoencefalitis), de la médula espinal (meningomielitis) o de todo el SNC (meningoencefalomielitis).

Los signos clínicos atribuidos a una meningitis son variables e incluyen fiebre, anorexia, vómitos, incoordinación de movimientos, rigidez muscular, dolor cervical, hiperestesia y debilidad^(3, 12). También pueden presentarse convulsiones, bradicardia, déficits neurológicos, ceguera y déficits de los pares craneales⁽¹²⁾, sobre todo en los casos en que también se encuentra afectado el parénquima nervioso.

La etiología de las meningitis caninas es variada: bacterias, virus, hongos, algas, rickettsias y parásitos. También pueden presentarse asociadas a procesos neoplásicos. Sin embargo, en algunos casos, como en la meningoencefalomielitis granulomatosa o la reticulosis meníngea no ha podido precisarse el agente etiológico⁽¹⁹⁾. En los últimos años se han descrito en el perro meningitis asociadas a procesos inmunomediados^(5, 6, 7, 8, 9, 13).

La sospecha de una meningitis puede confirmarse mediante el estudio del líquido cefalorraquídeo (LCR). Su análisis indicará, en general, un aumento en la concentración de proteínas y una pleocitosis marcada cuyo tipo celular predominante dependerá del agente etiológico que la haya provocado: polimorfonucleares neutrófilos (meningitis purulentas) en el caso de bacterias, parásitos, hongos y algas; mononucleares (meningitis no purulentas) en el caso de virus y neoplasias.

Una meningitis purulenta aséptica indica un

proceso inflamatorio que afecta a las meninges en el cual no se ha podido determinar el agente infeccioso, y cuyo componente inflamatorio celular está formado mayoritariamente por leucocitos neutrófilos⁽¹⁸⁾.

La meningitis purulenta aséptica ha sido descrita como una entidad clínica única que se presenta en perros jóvenes de razas medianas y grandes⁽¹⁶⁾. Su etiopatogenia se atribuye a una base inmunológica basada en la respuesta positiva a un tratamiento con corticosteroides y a la imposibilidad de identificar un agente infeccioso^(12, 21). Su diagnóstico se basa en los signos clínicos, las alteraciones que presenta el LCR y su respuesta a una terapia con corticosteroides, por ello también se la conoce como meningitis que responde a corticosteroides⁽³⁾.

Presentamos a continuación el primer caso de meningitis purulenta aséptica o meningitis que responde a corticosteroides diagnosticado en el Hospital Clínic Veterinari de la Universitat Autònoma de Barcelona. Según nuestra revisión bibliográfica no hemos encontrado ninguna referencia sobre esta enfermedad publicada previamente en nuestro país.

CASO CLÍNICO

Una perra de 11 meses de edad, de raza gos d'atura catalán, se presentó en nuestro Hospital con un cuadro de hiperestesia generalizada, temblores musculares, dolor cervical, depresión y fiebre (41° C). El animal había sido sometido a un tratamiento de antibióticos durante 5 días sin obtener respuesta alguna. La anamnesis indicaba además que el animal había sido correctamente vacunado.

El examen físico del animal confirmó la hipertermia y los signos clínicos mencionados. La exploración neurológica no señaló ningún tipo de déficit adicional: la propiocepción, los reflejos de las extremidades y el examen de los pares craneales eran normales.

El estudio radiológico de la columna vertebral cervical, torácica y lumbar tampoco indicó alteración alguna.

El perfil bioquímico era normal. No así el examen hematológico en el que se apreció una leucocitosis marcada (36.200 leucocitos) con neutro-

36

filia y monocitosis. La orina no presentó ningún tipo de alteración.

Tras su extracción el LCR presentaba un color rosado. Su estudio bioquímico reveló un ligero aumento del contenido proteico (30 mgr/dl), así como de la densidad (1.008). Lo más relevante era la marcada pleocitosis que presentaba, con un 80 % de neutrófilos muy segmentados (Fig. 1). Sin embargo, no se observó ningún tipo de microorganismo en el mismo.

Todos estos factores nos llevaron al diagnóstico de una posible meningitis purulenta aséptica o que responde a corticosteroides. Por ello, se instauró una terapia única con prednisona a dosis de 1,5 mg/kg BID. A las 8 h el animal mostró una mejoría espectacular, con normalización de la temperatura (38,5° C) y desaparición del dolor y de la hiperestesia.

Se estableció un protocolo de reducción paulatina de la dosis hasta que al mes y medio se interrumpió el tratamiento. En ese momento un control del LCR indicó una completa normalidad en el mismo. Sin embargo, al cabo de un mes se reprodujo el mismo cuadro clínico, reapareciendo la fiebre, el dolor, los temblores y la apatía. Se reinstauró el tratamiento obteniéndose la misma respuesta inicial. Posteriormente, se ha mantenido el mismo tratamiento a dosis bajas cada 48 h durante seis meses. El animal, en el momento de redactar el presente trabajo, sigue el tratamiento sin observarse ningún tipo de alteración.

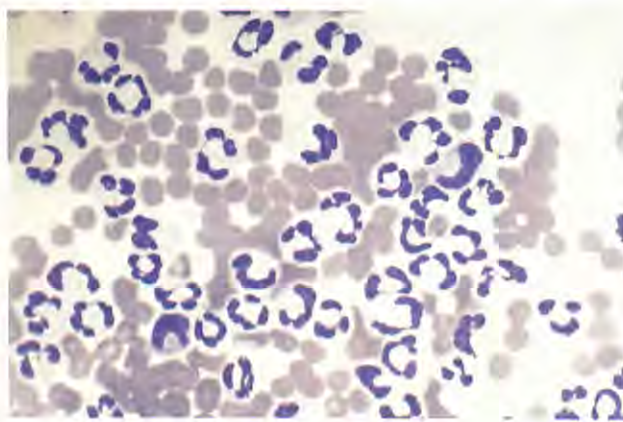


Fig. 1. Pleocitosis neutrofílica en el LCR. Diff-Quick. 200X.

DISCUSIÓN

La meningitis purulenta aséptica o meningitis que responde a corticosteroides fue descrita por primera vez por E.A. Russo y col en 1983, diferenciándola de cuadros similares descritos previamente⁽³⁾. Desde entonces es un síndrome bien tipificado y de diagnóstico corriente en algunos hospitales veterinarios⁽¹⁷⁾.

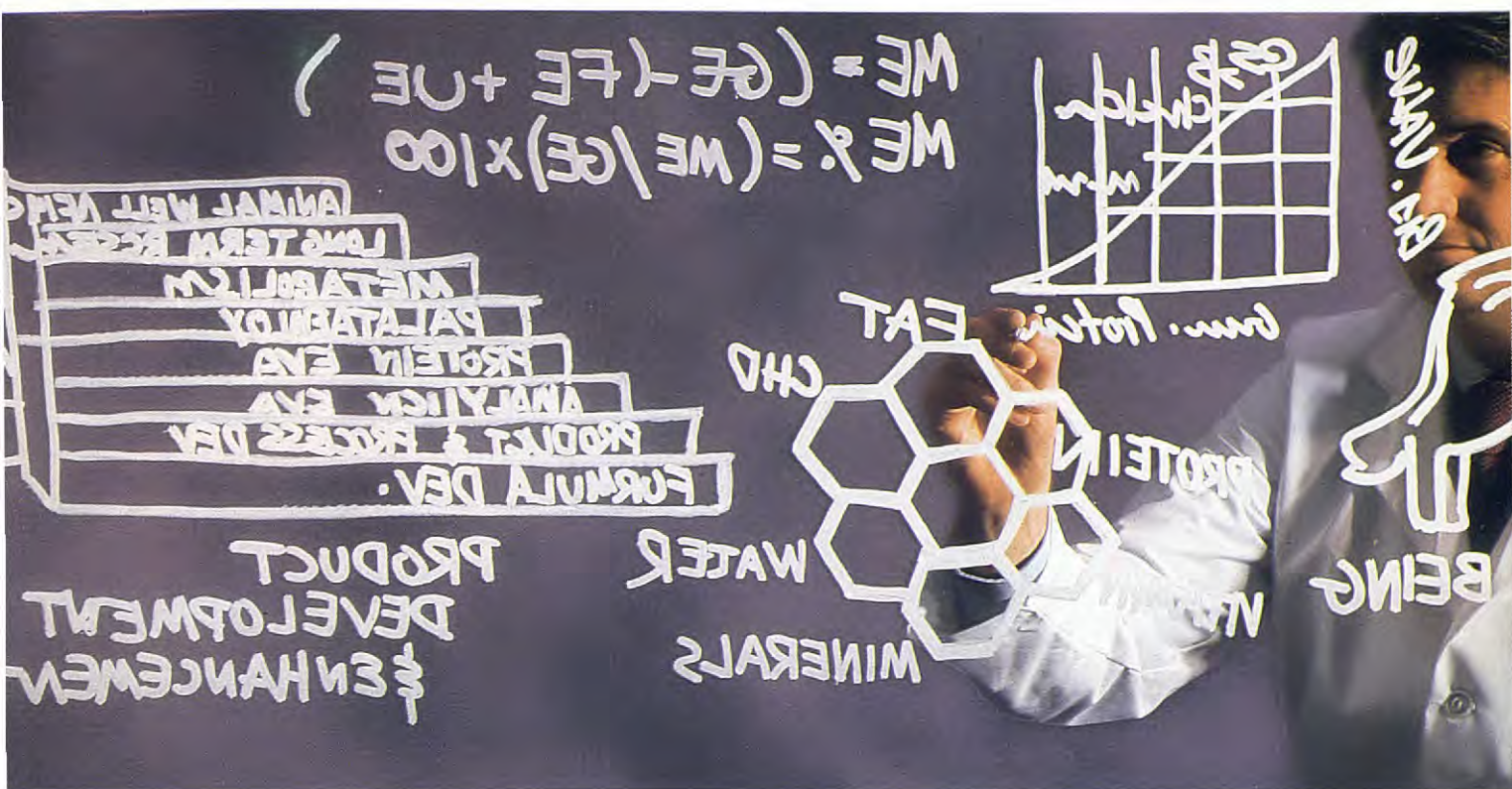
Este síndrome ha sido descrito como un proceso idiopático que afecta a animales jóvenes (menos de dos años) de razas de mediano y gran tamaño^(12, 16, 21). Algunos autores no descartan una posible predisposición congénita de algunas razas como el montaña de Berna^(13, 18) en la que se ha descrito asociado a una vasculitis necrotizante.

Su diagnóstico se realiza a partir de un cuadro clínico de curso lento y progresivo, cuyos signos clínicos más comunes son fiebre, rigidez cervical e hiperestesia, en combinación con un aumento del contenido en proteínas del LCR, así como del número de leucocitos, con predominio de neutrófilos maduros⁽¹²⁾.

El diagnóstico diferencial con los otros tipos de meningitis se basa en que éstas se caracterizan, en general, por su curso rápido, la afectación del parénquima nervioso y la presencia de déficits neurológicos^(3, 12) además de las modificaciones que provocan en el LCR y la posibilidad de aislar en el mismo al agente etiológico.

La presencia de neutrófilos en el LCR se ha asociado tradicionalmente a infecciones bacterianas producidas por *Staphylococcus aureus*, *S. epidermidis* y *S. albus*, y *Pasteurella multocida*⁽¹²⁾ aunque no es exclusiva de ellas. También se ha descrito asociada a la Prototecosis⁽²³⁾, a la Toxoplasmosis⁽²⁾ y en las infecciones por hongos, como en la Criptococosis⁽¹¹⁾ y la Blastomicosis⁽¹⁵⁾; en todos estos casos suele observarse la presencia de eosinófilos. Las infecciones víricas provocan en general meningitis no purulentas, sin embargo, en las fases iniciales de la encefalomiелitis por Moquillo pueden observarse también neutrófilos en el LCR⁽¹⁾. En algunos casos de meningitis asociada a la meningoencefalomiелitis granulomatosa (MEG)⁽¹⁹⁾ y en la meningitis química asociada a la mielografía⁽²²⁾ también pueden observarse pleocitosis neutrofílicas en el LCR.

Estas comidas para animales de compañía son auténticos logros de ingeniería



Planificación exhaustiva. Elaboración de alta precisión. Atención al mínimo detalle. Todo ésto se incorpora a cada uno de los alimentos que produce IAMS.

Es un alimento seco y completo a base de productos de origen animal, de fácil digestión y altamente nutritivo.

Todos los ingredientes son sometidos a rigurosas pruebas de consistencia, calidad y frescura. Gracias a bioensayos de crecimiento y estudios proporcionales de rendimiento proteínico, se puede garantizar que las proteínas utilizadas son de la más alta calidad.

Y la inspección final se deja para auténticos expertos:



los perros y gatos. Estos participan en estudios muy completos que miden la energía metabolizable de nuestros alimentos mediante el análisis de excrementos y orinas.

(La mayoría de las empresas se limitan a calcularlo aproximadamente.)

¿Cual es el resultado? Una nutrición óptima tanto

para perros como para gatos, gracias a comidas que no sólo cumplen siempre nuestros propios niveles de calidad, sino también los de Vd., y por ello, nos recomienda.

Después de todo, el mejor amigo del hombre no se merece menos: uno de los alimentos mejor elaborados con ingeniería de precisión.

Si desea más información sobre nuestros productos o sobre la nutrición de animales de compañía, diríjase a: P.S. Amigo SA, Ctra. N-152.km.24,4 Nave C., 08185 Lliça de Vall. Tel: (93) 8494933. Fax: (93) 8493688.



*Si hacer una
buena fluidoterapia
le parece complejo...*



Glucosado Braun 10%

Dextrosa al 10% en agua para inyectables

Fórmula:
cada 100 ml contienen:

Glucosa anhidra	10 g	Val energ	400 Kcal/l
Inv. p. inv. c.s.p.	100 ml	Osm calc	555 mOsm/l
		pH aprox	4,5

622332

Contenido
500 ml

estéril
apirógeno
vía intravenosa

indicaciones, dosis
y velocidad de la
inyección a juicio
del facultativo

R.D.G.F.P.S.: 41.755

Lote:

Caducidad:

Presencia
de este solución
si presenta turbidez
o sedimentación.

B. Braun Medical SA
Carretera de terrasa, 121
08191 Rubí (Barcelona)
D.T.F.: J. Marsal



Glucosado Braun 10%
Dextrosa al 10% en agua para inyectables

Braun se lo hace fácil

Solicite el poster Planificación general del tratamiento con sueros.

B. Braun Medical SA

División Veterinaria

Carretera de Terrassa, 121

08191 Rubí (Barcelona)

Teléfono: (93) 588 12 12



El cultivo del LCR para la determinación del agente etiológico en perros con meningitis puede resultar difícil y frustrante. En muchos casos la negatividad de los cultivos coincide con la no observación de organismos en las muestras citológicas concentradas. Se discute en la actualidad si la terapia antibiótica que suelen recibir estos animales inicialmente impide en muchos casos el cultivo de posibles agentes infecciosos, sobre todo bacterianos⁽¹²⁾. En nuestro caso la antibioterapia a la que había sido sometido el animal antes de ser referido y la ausencia de microorganismos en el LCR nos hizo descartar inicialmente la realización de un cultivo del mismo.

Algunos procesos caninos cuya etiología se atribuye a procesos inmunomediados cursan con cuadros similares al descrito.

Así se han observado meningitis en animales que presentan vasculitis inmunomediadas^(5, 6, 7, 9, 13), Lupus Eritematoso Sistémico (LES)⁽⁸⁾ o Artritis Reumatoide⁽¹³⁾. La mayoría de estos síndromes son causados o se hallan íntimamente asociados al depósito de inmunocomplejos en la pared de los vasos⁽⁴⁾. Cualquier mecanismo que induzca la lesión del vaso puede activar el factor Hageman y las cascadas inflamatorias del complemento y las cininas produciendo una vasculitis; además, la inmunidad mediada por células puede contribuir al daño de la pared del vaso. En el desarrollo de este tipo de enfermedades se incluyen antígenos víricos o bacterianos, fármacos, alérgenos alimentarios o factores tumorales⁽⁴⁾. Por ello, la vasculitis necrotizante de las arterias meníngeas debe considerarse a la hora de establecer un diagnóstico diferencial en un perro con una historia clínico-patológica sugestiva de una meningitis purulenta aséptica o que responde a corticosteroides⁽¹³⁾.

La mayoría de autores que han descrito casos de meningitis purulenta aséptica^(3, 12, 13, 18, 21) son favorables a la teoría de un proceso inmunopatológico

que justifique la misma; la respuesta de los animales a la corticoterapia exclusiva así lo indica.

Hay que señalar que la administración exclusiva de corticosteroides en el perro, debido a su efecto antiinflamatorio y descompresivo (anti-edema), significará una mejora inmediata de los signos clínicos de un perro con meningitis. Sin embargo, si no actuamos contra el agente etiológico el cuadro clínico se reproducirá de inmediato, presentándose de forma más grave. Esto no se produce en el síndrome que presentamos ya que la corticoterapia exclusiva resulta efectiva. La pauta que recomendamos es la siguiente: 1,5 mgr/kg BID de prednisolona, durante 10 días; reducción paulatina de la dosis cada 10 días hasta llegar, aproximadamente al mes y medio, a una dosis de 0,5 mgr/kg cada 48 h; mantenimiento de la misma durante seis meses. Recomendamos también la realización de controles del LCR para confirmar la efectividad del tratamiento. El no seguimiento de esta pauta nos reproducirá el cuadro clínico descrito.

Repetidas vacunaciones con vacunas vivas modificadas pueden ocasionar una respuesta inmunomediada por sensibilización del animal a antígenos víricos; ésta podría ser una de las razones de la presentación de esta enfermedad en animales jóvenes⁽¹⁰⁾.

Por todo ello, habrá que tener en cuenta a la meningitis purulenta aséptica o meningitis que responde a corticosteroides en el diagnóstico diferencial de las meningitis caninas. Sobre todo cuando se trate de perros jóvenes que se presenten con fiebre, depresión, rigidez cervical, dolor y leucocitosis periférica. El estudio del LCR nos indicará un aumento en el contenido proteico y una neutrofilia marcada. Todos estos signos no responden a una terapia antibiótica y desaparecerán rápidamente al administrar corticosteroides de forma exclusiva.

BIBLIOGRAFÍA

1. Braund, K.G., Brewer, B.D., Mayhew, I.G. Inflammatory, Infectious, Immune, Parasitic, and Vascular diseases. En: Oliver, J.E., Hoerlein, B.F., Mayhew, I.G. Veterinary Neurology, Saunders, Philadelphia 216-254, 1987.

2. Braund, K.G., Blagburn, B.L., Toivio-Kinnucan, M., Amling, K.A., Pidgeon, G.L. Toxoplasma polymyositis/polymyopathy — a new clinical variant in two mature dogs. J.A.A.H.A., 24: 93-97, 1988.

B. Juanola
S. Añor
R. Bonavia
X. Roura
M. Pumarola

Meningitis purulenta aséptica o meningitis que responde a corticoesteroides.

40

3. Chrisman, C.L. Problems in Small Animal Neurology, 2nd ed., Lea & Febiger, Philadelphia, 359, 1991.
4. Crawford, M.A., Foil, C.S. Vasculitis: Clinical syndromes in small animals. *The Compendium Small Animal*, 11: 400-415, 1989.
5. Dougherty, S.A., Center, S.A., Shaw, E.E., Erb, H.A. Juvenile onset polyarthritis syndrome in Akitas. *J.A.V.M.A.*, 198: 849-856, 1991.
6. Harcourt, R.A. Polyarthritis in a colony of beagles. *Vet. Rec.*, 102: 519-522, 1978.
7. Hoff, E.J., Vandeveld, M. Necrotizing vasculitis of the central nervous system of two dogs. *Vet. Pathol.*, 18: 219-223, 1981.
8. Irving, G., Chrisman, C.L. Long-term outcome of five cases of corticosteroid-responsive meningoencephalomyelitis. *J.A.A.H.A.*, 26: 324-328, 1990.
9. Kalin, S., Arnold, P., Hagen, A., Lott-Stolz, G., Niederhauser, U., Rüsch, P. Sterile, citrige meningitis und generalisierte vaskulitis, verursacht durch ein neues medikament zur nidationsverhütung beim hund. *Schweiz Arch. Tierheilk.*, 129: 335-342, 1987.
10. Le Couteur, R.A., Child, G. Diseases of the spinal cord. *En: S.J. Ettinger: Textbook of Veterinary Internal Medicine*, 3rd ed., Saunders, Philadelphia, 647, 1989.
11. Medleau, L., Barsanti, J.A. Cryptococcosis. *En: C.E. Greene. Infectious diseases of the dog and the cat*, Saunders, Philadelphia, 687-706, 1990.
12. Meric, S.M., Perman, V., Hardy, R.M. Corticosteroid-responsive meningitis in ten dogs. *J.A.A.H.A.*, 21: 677-684, 1985.
13. Meric, S.M., Child, G., Higgins, R.J. Necrotizing vasculitis of the spinal pachyleptomeningeal arteries in three Bernese mountain dog littermates. *J.A.A.H.A.*, 22: 459-465, 1986.
14. Meric, S.M. Canine meningitis, a changing emphasis. *J. Vet. Int. Med.*, 2: 26-35, 1988.
15. Nafe, L.A., Türk, J.R., Carter, J.D. Central nervous system involvement of blastomycosis in the dog. *J.A.A.H.A.*, 19: 933-936, 1983.
16. O'Brien, D.P., Jergens, A., Nelson, S. Intracranial epidermoid (Cholesteatoma) associated with aseptic suppurative meningoencephalitis in an aged dog. *J.A.A.H.A.*, 26: 582-585, 1990.
17. Oliver, J.L., Lorenz, M.D. Handbook of Veterinary Neurologic Diagnosis. Saunders, Philadelphia 123-126, 1983.
18. Presthus, J. Aseptic suppurative meningitis in Bernese mountain dogs. *Norsk Veterinaertidsskrift*, 101: 169-175, 1989.
19. Pumarola, M. Canine granulomatous meningoencephalomyelitis (CGME) *Veterinary International*, 2: 25-31, 1992.
20. Reid, H., Fallon, R.J. Bacterial infections. *En: Greenfield's Neuropathology*, 5ª ed., Ed. JH Adams y LW Duchon, Edward Arnold, London 302-334, 1992.
21. Russo, E.A., Lees, G.E., Hall, C.L. Corticosteroid-responsive aseptic suppurative meningitis in three dogs. *The Southwestern Veterinarian*, 35: 197-201, 1983.
22. Spencer, C.P., Chrisman, C.L., Mayhew, I.G., Kaude, J.V. Neurotoxicologic effects of the nonionic contrast agent iopamidol on the leptomeninges of the dog. *Am. J. Vet. Res.*, 43: 1958-1962, 1982.
23. Tyler, D.E., Lorenz, M.D., Blue, J.L. et al. Disseminated protothecosis with central nervous system involvement in a dog. *J.A.V.M.A.*, 176: 987-993, 1980.

Del conocimiento nace la precisión



LECHE MATERINIZADA



PAPILLA DE DESTETE



CRECIMIENTO



CRECIMIENTO
RAZAS GRANDES



BAJA ACTIVIDAD



MANTENIMIENTO



MANTENIMIENTO
RAZAS PEQUEÑAS



ESFUERZO
SOSTENIDO



ACTIVIDAD INTENSA

*Formatos 1, 4 y 15 Kg.

El objetivo de una óptima alimentación, es poder responder de forma apropiada a las necesidades de cada perro. Por ese motivo, ROYAL CANIN ha elaborado estos alimentos según los tres principios nutricionales siguientes:

- Alta digestibilidad para conseguir un aprovechamiento nutricional máximo.
- Aportación proteínica adaptada al valor energético del alimento.
- Porcentaje de grasa adecuado para las diferentes etapas de la vida, previniendo los riesgos de obesidad.



APARTADO 31009- 28080 MADRID- TEL. (91) 345 91 19

COSMOVET

❑ EQUIPO RADIOLOGICO
VETERINARIO FIJO
DE CONCEPCIÓN MODULAR
Y AVANZADO
DISEÑO.

❑ MESA PORTA PACIENTE
INCORPORADA
(MÓVIL, UN MOVIMIENTO).

❑ CENTRADOR LUMINOSO
CON TEMPORIZADOR
ELECTRÓNICO
Y COLIMADOR DE LÁMINAS.

❑ MÁXIMAS PRESTACIONES
Y MÍNIMO PRECIO.



OFERTA ESPECIAL

Modelo Muralix 80 mA-100 Kv
800.000 Ptas. + IVA 6 %

Solicite información:

**comercial
QUIRON SL**

Instrumental veterinario

San Magin, 25, entlo. Tel. (93) 217 47 53
08006 Barcelona

RESULTADOS DE LAS ELECCIONES GENERALES DE AVEPA

43

El pasado día 14 de febrero de 1993, se celebraron, en el Colegio Oficial de Veterinarios de Barcelona, las Elecciones Generales de AVEPA, los resultados de las cuales se exponen a continuación.

Las elecciones eran tanto a la Junta Central, para las cuales se recibieron 211 votos, como para cada una de las 10 vocalías con las que cuenta actualmente la Asociación, para las que se recibieron 216 votos.

Elecciones a la Junta Central

N.º votos	211
• Votos ratificando la candidatura presentada	204
• Votos en blanco	6
• Votos nulos	1

Elecciones a Juntas Vocalías

N.º total votos	216
-----------------	-----

	1. ^a	2. ^a	3. ^a	4. ^a	5. ^a	6. ^a	7. ^a	8. ^a	9. ^a	10. ^a
N.º votos	49	13	83	12	18	8	10	13	5	5
Válidos	46	13	79	12	16	7	9	13	5	5
En blanco	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0
Nulos	1	0	4	0	1	1	0	0	0	0

Teniendo en cuenta el número de socios de cada vocalía, el porcentaje de participación para cada una de ellas ha sido el siguiente:

	N.º socios	N.º votos	% participación
Vocalía I	501	49	9,78
Vocalía II	85	13	15,29
Vocalía III	229	83	36,24
Vocalía IV	350	12	3,42
Vocalía V	259	18	6,94
Vocalía VI	102	8	7,84
Vocalía VII	106	10	9,43
Vocalía VIII	122	13	10,65
Vocalía IX	60	5	8,33
Vocalía X	63	5	7,93

Detalle de la 3.^a Vocalía - Levante

• Votos Junta Central	78
• Votos a la Vocalía	83
De los 83 votos Vocalía:	
Votos cand. Alicante	44
Votos cand. Valencia	35
Votos nulos	4

Así pues, desde el día 1 de Marzo de 1993, la Junta de AVEPA está compuesta por las siguientes personas:

Presidente	Francisco Florit Cordero
Vicepresidente	Maite Lloria Llacer
Secretario	Eduard Saló Mur
Tesorero	Francisco Tejedor Abad
Vocal 1. ^a región (Catalunya)	Rafael Mendieta Fiter
Vocal 2. ^a región (Aragón, La Rioja, Soria)	José Silva Torres
Vocal 3. ^a región (Castellón, Valencia, Alicante, Albacete, Murcia)	Juan Francisco Rodríguez García
Vocal 4. ^a región (Madrid, Toledo, Ciudad Real, Cuenca, Guadalajara, Segovia, Ávila, Valladolid)	Enrique Ynaraja Ramírez
Vocal 5. ^a región (Extremadura, Andalucía)	Enrique Moya Barrionuevo
Vocal 6. ^a región (Asturias, Cantabria, León, Zamora, Salamanca, Burgos)	Jaime Marcos Beltrán
Vocal 7. ^a región (A Coruña, Lugo, Ourense, Pontevedra)	Valentina del Río Fernández
Vocal 8. ^a región (Navarra, Euskadi)	Justo Berganzo Zaera
Vocal 9. ^a región (Balears)	Pep Aguiló Bonnín
Vocal 10. ^a región (Canarias)	Manuel Morales Doreste

MEDICAMENTOS VETERINARIOS: NEGOCIACIONES CON EL MINISTERIO DE AGRICULTURA

El pasado día 27 de enero el presidente de AVEPA, Sr. Jordi Manubens y la secretaria general, Sra. M.^a Pilar Gurria, se entrevistaron con el Director General de Sanidad de la Producción Agraria, Don Cleto Sánchez Bellisco, en la sede de la Dirección General en Madrid. Es de destacar el tono distendido de la entrevista así como la voluntad manifiesta del Sr. Sánchez de hacerse eco de las propuestas de nuestra Asociación.

Se planteó la voluntad de AVEPA de defender los intereses del sector de veterinarios clínicos especialistas en pequeños animales, ante la escasa voluntad del máximo órgano colegial en defender los intereses de los más de dos mil profesionales españoles.

Amén de ser una primera toma de contacto con la administración, este primer encuentro ha supuesto el inicio de negociaciones con la inclusión de los representantes de AVEPA en la mesa de negociaciones del mencionado Real Decreto.

En el transcurso de la entrevista se presentaron las correspondientes enmiendas al Real Decreto, fruto de las reuniones mantenidas por la Comisión Mixta de Trabajo formada por AVEPA, el representante de la sección de pequeños animales del Colegio Oficial de Veterinarios de Barcelona, Don José M.^a Castelar, y el letrado asesor Don Juan Beltrán Rahola.

Como resultado de la conversación mantenida, se ha hecho llegar al Sr. Sánchez, la siguiente carta con el resumen de las conclusiones, carta que os transcribimos a continuación.

Os anunciamos que en este momento estamos a la espera de recibir noticias de la Dirección General de Farmacia para una futura entrevista con doña Regina Revilla, Directora General, para tratar sobre los aspectos sanitarios del Real Decreto, concretamente sobre el documento editado el pasado año restringiendo la distribución de ciertas especialidades farmacéuticas a las farmacias hospitalarias con el título de Posereme V.

Continuaremos informando en próximos boletines.

Carta dirigida al Sr. Cleto Sánchez Bellisco, Di-

rector General de Sanidad de la Producción Agraria (9-2-93)

Estimado señor,

Atendiendo a la conversación mantenida el pasado miércoles día 27 de enero, me complace hacerle llegar un resumen de los puntos tratados en la citada reunión, que son los siguientes:

Primero.-En lo referente al Botiquín Veterinario estamos de acuerdo básicamente en que la distribución de los medicamentos de uso veterinario se lleve a cabo a través de las oficinas de farmacia. También nos parece correcto que el concepto de *botiquín veterinario* vaya a ser empleado.

Segundo.-Insistimos en la conveniencia de que sea el veterinario clínico el agente sanitario que dispense los medicamentos de uso veterinario considerados como biológicos (sueros y vacunas), en lo que afecta a la clínica de animales de compañía. Entendemos que debe modificarse y suprimirse la posibilidad del suministro libre de medicamentos considerados como biológicos (sueros y vacunas), destinados a la clínica de animales de compañía, a través de cualquier entidad o persona que cuente con Licencia Fiscal, como se establece en el Proyecto de Decreto. Esto supondría fomentar el intrusismo profesional, con todos los perjuicios que ello supondría.

Tercero.-Definitivamente AVEPA se muestra contraria a la Receta Veterinaria editada por el Consejo General de Colegios de Veterinarios de España. A nuestro entender, tal como sucede con la receta médica, la firma y el número de colegiado del facultativo es suficiente para la dispensación de las especialidades veterinarias.

Cuarto.-Tal como se señala en el Proyecto de Real Decreto, nos parece correcto que las especialidades hormonales, analgésicas y los psicótropos, se dispensen en las oficinas de farmacia, siempre y cuando dicha dispensación se realice previa presentación de receta extendida por un veterinario. Seríamos totalmente contrarios a la libre dispensación.

Quinto.-A nuestro entender los dos artículos referentes al técnico garante y técnico responsable incurren en una contradicción.

Llévese lo mejor. Se lo merecen.



Alimentos para animales de compañía.

Su animal de compañía, también es Amor.

¡Buenos momentos que no se olvidan!

Ellos son uno más de la familia

¡se merecen lo mejor!

Visán ofrece una línea completa de
alimentos sanos y naturales.

Con ingredientes naturales, sin colorantes,
conservantes, ni aromas artificiales.

Visán es la comida apetitosa y equilibrada,
que mantiene su salud toda la vida.

Hoy... ¡llévese Visán! es lo mejor,
después lo usará siempre.



VIDA SANA

Servicio de Asistencia al Cliente. Teléfono (91) 551 22 00

46

Este es un tema que nos gustaría exponer directamente en una posterior entrevista, ya que según nuestro criterio ambos profesionales están igualmente capacitados para desarrollar indistintamente dichas funciones, por lo que no nos parece oportuno excluir al veterinario clínico de pequeños animales de uno de los dos supuestos.

Sexto.-Sería de gran interés para los profesionales de la clínica veterinaria de pequeños animales el establecer mecanismos legales para acceder a especialidades farmacéuticas de uso veterinario, necesarias para el tratamiento de algunas patologías y que no se comercializan en España.

Para finalizar, es mi deseo y el de los miembros de la Junta de AVEPA, agradecerle las atenciones

dispensadas, así como el interés demostrado por la problemática de nuestro sector.

Agradecemos muy sinceramente el clima de cordialidad que caracterizó la entrevista, y le reiteramos nuestro interés en formar parte de la Mesa de Negociación del Real Decreto.

Estamos a su disposición para ampliar más información sobre el tema.

A la espera de sus atentas noticias, reciba un cordial saludo.

Atentamente,

Jordi Manubens Grau
Presidente AVEPA

Ante el gran número de llamadas telefónicas recibidas solicitando información sobre la nueva normativa acerca de instalación y utilización de aparatos de rayos X con fines de diagnóstico médico, transcribimos el Real Decreto 1891/1991 del 30 de Diciembre, publicado a este respecto.

MINISTERIO DE RELACIONES CON LAS CORTES Y DE LA SECRETARIA DEL GOBIERNO

REAL DECRETO 1891/1991, de 30 de diciembre, sobre instalación y utilización de aparatos de rayos X con fines de diagnóstico médico.

La Ley 25/1964, de 29 de abril, sobre Energía Nuclear, en su artículo 8, exceptúa del régimen de autorizaciones a que se somete la construcción y el montaje de las instalaciones nucleares o instalaciones radiactivas, los aparatos de rayos X con fines médicos, remitiendo la regulación de estos aparatos a una norma de rango reglamentario, sin perjuicio de que, en todo caso, las instalaciones que utilizan dichos aparatos, por su condición de radiactivas, están sujetas al Reglamento de Protección sanitaria contra radiaciones ionizantes.

Por otra parte, la Ley 14/1986, de 25 de abril,

General de Sanidad, a su artículo 40 y en la disposición final cuarta, obliga a establecer los requisitos técnicos mínimos para la aprobación y homologación de las instalaciones de centros y servicios y a valorar, por parte de la administración Sanitaria, según el artículo 110, la seguridad, eficacia y eficiencia de las tecnologías relevantes para la salud y asistencia sanitaria.

Asimismo, hay que tener en cuenta las Directivas de las Comunidades Europeas 84/466/EURATOM, 80/836/EURATOM y 4/467/EURATOM, como consecuencia de la obligación de adaptar el derecho español a la normativa comunitaria.

De acuerdo con lo anterior y con objeto de regular la instalación y utilización de equipos de rayos X con fines médicos, en esta norma se establecen los procedimientos necesarios para que la Administración ejerza el adecuado control de estos aparatos en lo que respecta a su correcto funcionamiento.

En su virtud, a propuesta de los Ministros de Industria, Comercio y Turismo y de Sanidad y Consumo, previa aprobación por el Ministerio para las Administraciones Públicas, visto el informe del Consejo Superior de Industria, de acuerdo con el Consejo de Seguridad Nuclear, sido el Consejo de Estado, vistas las recomendaciones de la Comisión

de las Comunidades Europeas, en cumplimiento del artículo 33 del tratado de EURATOM y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 27 de diciembre de 1991.

CAPÍTULO PRIMERO

Objeto y definiciones

Artículo 1.º El presente Real Decreto tiene por objeto regular la utilización de equipos e instalaciones de rayos X, con fines de diagnóstico médico.

Las instalaciones de rayos X aplicadas al diagnóstico médico de seres humanos o animales se regirán por las disposiciones que al efecto se establecen en los artículos siguientes.

Las instalaciones constituidas por aceleradores de partículas, equipos de rayos X para terapia y demás equipos generadores de radiaciones ionizantes utilizados con fines médicos, no incluidas en el párrafo anterior, se regirán por lo establecido con carácter general para todas las instalaciones radiactivas en el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, aprobado por Decreto 2869, de 21 de julio de 1972.

Art. 2.º A los efectos de este Real Decreto se establecen las siguientes definiciones:

1. Equipos de rayos X: Son equipos eléctricos que comprenden un generador de rayos X y uno o más tubos de rayos X.

2. Equipos de rayos X fijos: Son aquellos que se utilizan con carácter estacionario en locales o vehículos.

3. Equipos de rayos X móviles: Aquellos que son susceptibles de desplazarse a los lugares en que se requiera su empleo.

4. Instalaciones de rayos X: Es el equipo o los equipos de rayos X y los locales o vehículos donde se utilizan.

5. Titular de una instalación de rayos X con fines de diagnóstico médico es la persona natural o jurídica que explote la instalación.

CAPÍTULO II

Requisitos de los equipos y responsabilidades del titular de instalaciones

Art. 3.º Los equipos de rayos X con destino a

instalaciones de diagnóstico médico deberán corresponder, con carácter preceptivo, a modelos homologados.

Art. 4.º El titular de las instalaciones de rayos X con fines de diagnóstico médico será responsable del cumplimiento de las especificaciones técnicas contenidas en el anexo I del presente Real Decreto, así como de las disposiciones del Reglamento de Protección Sanitaria contra Radiaciones Ionizantes, aprobado por Real Decreto 2519/1982, de 12 de agosto, y Real Decreto 1753/1987, de 25 de noviembre, que resulten de aplicación.

CAPÍTULO III

De las Empresas de venta y asistencia técnica

Art. 5.º 1. Cualquier actuación relacionada con la venta y asistencia técnica de los equipos e instalaciones de rayos X con fines de diagnóstico médico deberá ser realizada por Empresas o Entidades autorizadas al efecto.

2. Las Empresas o Entidades que deseen obtener la autorización a que se refiere el apartado anterior deberán formular la correspondiente solicitud ante la Dirección Provincial del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, en cuya demarcación tuvieran su domicilio, haciendo constar, detalladamente, las actividades para las que se solicitan y presentando cuanta documentación acredite su capacidad técnica para desarrollarlas, que deberá extenderse a los siguientes extremos.

Identificación de la Empresa o Entidad: Razón social, número de identificación fiscal y domicilio.

Memoria de las actividades que van a desarrollar.

En su caso, experiencia de las Empresas en trabajos de la misma índole.

Organización de personal y normas de funcionamiento de la Empresa.

Relación del personal técnico de plantilla, con expresión de su titulación, cualificación y experiencia profesional.

Relación de las instalaciones, equipos y medios materiales de que dispone la Empresa o Entidad para desarrollar sus actuaciones.

En su caso, procedimiento para garantizar la protección radiológica, de los trabajadores expues-

Gestionar está



PURINA
VETERINARY DIVISION

Su mejor colaborador.

Purina Veterinary Division nace con la firme voluntad de prestarle todos los servicios posibles para facilitar su labor y apoyarle de forma continuada.

Por este motivo le ofrecemos un programa de servicios que abarcan desde información sobre investigación científica hasta el asesoramiento sobre la gestión empresarial de la Clínica. A través de **Purina Veterinary Division** podrá acceder a toda una serie de programas exclusivos como el de Perfeccionamiento Clínico, Apoyo Empresarial, Programa de Nuevos Clientes, Información Profesional, etc... que le respaldarán en su actividad diaria de manera que pueda rentabilizar adecuadamente su consulta.

Con las ventajas que le facilita **Purina Veterinary Division**, su clínica u hospital estará mejor controlado, será más cómodo de llevar, y a la hora de hacer cuentas, mucho más rentable.

Para disfrutar de todas las ventajas, no pierda la oportunidad de inscribirse en el "Membership Program". Llamando al teléfono **900 210 193**, recibirá toda la información que desee, y al mismo tiempo le enviaremos su tarjeta de acreditación.

Purina Veterinary Division ha nacido para ser su fiel colaborador y facilitar su trabajo.

mejor su clínica en su mano.

PURINA VETERINARY DIVISION LANZA EL PROGRAMA DE GESTION DE CLINICA "MEDICINA VETERINARIA". *

**NUEVA
VERSION**

Ponemos en su mano, el mejor compañero de trabajo.

Ahora tiene la oportunidad de disfrutar de un programa de gestión que al aportarle enormes ventajas, se convertirá en su mejor compañero de trabajo.

El programa de Gestión de Clínicas "Medicina Veterinaria" pone al alcance de su mano:

- Rápida gestión de clientes: accesos múltiples (nombre, animal, número de historial).
- Historiales completos a la vista y de rápido acceso (control evolutivo, terapias, diagnósticos, antecedentes quirúrgicos, alergias...).
- Facturación totalmente integrada en la ficha de cliente. Enlace automático con contabilidad y baja automática de stocks.
- Agenda múltiple (utilización hasta 6 veterinarios).

- Contabilidad básica de gastos e ingresos. Sencillas consultas de estados rápidos, sin necesidad de saber contabilidad.
- Control de stocks (entradas/salidas, existencias, listados).
- Generador de mailings.
- Listados múltiples (clientes, proveedores, productos).
- Editor de textos (cartas personalizadas).
- Análisis de ventas.

"Medicina Veterinaria" es un programa de sencilla instalación, de fácil manejo y aprendizaje interactivo (a través de menús de ventanas). Dispone además de un sistema de reindexación automática que salvaguarda los datos en caso de fallos en el suministro eléctrico.

* Programa "Medicina Veterinaria" (Versión 2.0)

desarrollado por el equipo técnico de **PULSO**
ediciones s.a.



El precio de este programa son 175.000 pesetas. **Usted puede llegar a conseguirlo gratis.**⁽¹⁾ Rellene este cupón y envíelo a **Purina Veterinary Division**. Pº de San Juan, 189 - 08037 BARCELONA. Recibirá un diskette demostrativo y un manual de explicación del programa, sin cargo alguno para usted.

¿Posee usted ordenador? SI ☐ NO ☐

Tipo de diskettera 3 1/2 ☐ 5 1/4 ☐

¿Tiene en la actualidad algún programa de gestión? SI ☐ NO ☐

NOMBRE _____

APELLIDOS _____

NOMBRE CLINICA _____

DIRECCION _____

POBLACION _____

TEL. _____

C.P. _____

⁽¹⁾ Oferta exclusiva para los socios de Purina Veterinary Division

tos en razón de las tareas que van a ser desarrolladas.

3. La Dirección Provincial del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo elevará el expediente a la Dirección General de la Energía, la que previo informe del Consejo de Seguridad Nuclear, que será vinculante en el sentido del artículo 2.º, b), 2 de la Ley 15/1980, de 22 de abril dictará la resolución que proceda.

Art. 6.º Las Empresas o Entidades autorizadas, conforme a lo previsto en el artículo anterior, serán inscritas en un Registro que a tal efecto se crea en la Dirección General de la Energía, denominado «Registro de Empresas de venta y asistencia técnica de equipos e instalaciones de rayos X con fines de diagnóstico médico». Dichas Empresas deberán comunicar al órgano autorizante, en un plazo de treinta días, el cese de sus actividades, a fin de ser dadas de baja en dicho Registro, extremo que será notificado al Consejo de Seguridad Nuclear.

Estas Empresas están obligadas a:

Mantener los condicionamientos con que fueron autorizadas. Cualquier variación de las circunstancias que pudiera implicar una disminución de tales garantías técnicas deberá ser objeto de nueva autorización, previo informe del Consejo de Seguridad Nuclear.

Registrar cuantas operaciones realicen.

Art. 7.º Para la inscripción en el Registro de las Empresas o Entidades, a que se refiere el artículo 6.º, y a fin de cubrir las responsabilidades civiles que pudieran derivarse de sus actuaciones, aquéllas deberán tener suscrita una póliza de seguros por una cuantía mínima de 2.000.000 de pesetas para las dedicadas exclusivamente a operaciones de venta, de 5.000.000 de pesetas para las dedicadas exclusivamente a actividades de asistencia técnica y de 6.000.000 de pesetas para las que realicen conjuntamente ambas operaciones. La cuantía de la póliza será fijada en cada autorización de acuerdo con las características de riesgo de cada solicitante.

CAPITULO IV

Procedimiento de declaración y registro de los equipos e instalaciones de rayos X con fines de diagnóstico médico

Art. 8.º 1. La puesta en funcionamiento de las instalaciones de rayos X con fines de diagnóstico médico deberá ser declarada por sus titulares ante la Dirección Provincial del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo en cuya demarcación estuviera ubicada la instalación. Para ello, deberán presentar los siguientes documentos, utilizando los formularios contenidos en los anexos II y III del presente Real Decreto:

a) Declaración sobre las previsiones de uso de la instalación y de sus condiciones de funcionamiento.

b) Certificado de homologación de los equipos de rayos X existentes en la instalación.

c) Certificado expedido por un Servicio o Unidad Técnica de Protección contra las radiaciones ionizantes que asegure la conformidad del proyecto de la instalación con las especificaciones técnicas aplicables y que verifique que la construcción y montaje de la instalación se ha realizado de acuerdo con el proyecto antes mencionado.

d) Garantía de cobertura de riesgos constituida de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 57 de la Ley 25/1964, de 29 de abril, y el Reglamento de Cobertura de Riesgos Nucleares, aprobado por Decreto 2177/1967, de 22 de julio, para instalaciones radiactivas de tercera categoría.

2. Si la Dirección Provincial considera que la documentación presentada es incompleta, errónea o inexacta, comunicará este extremo, en el plazo de tres meses, al titular que haya presentado la declaración, a fin de que en diez días subsane las deficiencias advertidas. Transcurrido este período sin que el titular haya procedido a la subsanación, se le comunicará que a los efectos del artículo 8.º no se ha verificado la declaración, y por tanto no se procederá a la inscripción de la instalación en el Registro a que se refiere el artículo 9.º, con las consecuencias que se regulan en el capítulo VI del presente Real Decreto. Se remitirá copia de dicha comunicación al Consejo de Seguridad Nuclear.

Art. 9.º Las declaraciones se inscribirán en un Registro que se crea a tal efecto en la Dirección General de la Energía, denominado «Registro de instalaciones de rayos X con fines de diagnóstico médico». La información que contenga dicho Registro se enviará periódicamente a los Organismos competentes.

La Dirección Provincial remitirá copia de las de-

claraciones al Consejo de Seguridad Nuclear para que éste compruebe, cuando lo estime necesario, el cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 4.º y demás disposiciones que resulten de aplicación.

Art. 10.º El cese en la utilización de instalaciones de rayos X con fines de diagnóstico médico, así como la ampliación o disminución de equipos de rayos X de las mismas, y, en general, cualquier modificación que afecte sustancialmente al proyecto o condiciones de funcionamiento inicialmente declaradas exigirá un trámite de declaración y registro similar al establecido en los artículos precedentes.

La actualización del Registro se realizará sin modificar el número registral de la instalación.

Art. 11.º La baja en el Registro de instalaciones de rayos X con fines de diagnóstico médico se producirá tras el cese voluntario de su titular en el uso de la instalación, o cuando se acuerde con carácter temporal o definitivo como consecuencia de expediente sancionador.

Art. 12.º Los Servicios o Unidades Técnicas de Protección contra las Radiaciones Ionizantes, que habrán de ser autorizadas por el Consejo de Seguridad Nuclear, están obligadas a facilitar a la Dirección General de la Energía y al Consejo de Seguridad Nuclear cuantos datos e informes les sean solicitados en relación con sus actuaciones.

CAPÍTULO V

Del personal

Art. 13.º 1. El funcionamiento de una instalación de rayos X con fines de diagnóstico médico deberá ser dirigido por Médicos, Odontólogos o Veterinarios, o los titulados a los que se refiere la disposición adicional segunda del Real Decreto 1132/1990, de 14 de septiembre, que posean tanto los conocimientos adecuados sobre el diseño y uso de los equipos, sobre el riesgo radiológico asociado y los medios de seguridad y protección radiológica que deban adoptarse, como adiestramiento y experiencia en estos ámbitos.

2. Cuando la operación de los equipos de rayos X no fuera a realizarse directamente por el titular que dirija el funcionamiento de la instalación, sino por personal bajo su supervisión, éste deberá igualmente estar capacitado al efecto.

3. Tanto el personal que dirija el funcionamiento de la instalación como el que opere los equipos existentes en la misma deberá seguir en sus actuaciones los procedimientos establecidos de conformidad con las especificaciones técnicas contenidas en el anexo 1 del presente Real Decreto.

Art. 14.º A fin de garantizar lo dispuesto en el artículo anterior.

1. Los titulados que dirijan el funcionamiento de las instalaciones de rayos X con fines de diagnóstico médico y los operadores de los equipos que actúen bajo su supervisión deberán acreditar ante el Consejo de Seguridad Nuclear sus conocimientos, adiestramiento y experiencia en materia de Protección Radiológica, presentando al efecto cuanta documentación justificativa estimen oportuna.

El Consejo de Seguridad Nuclear examinará la documentación presentada y podrá realizar cuantas comprobaciones estime pertinentes extendiendo las correspondientes certificaciones cuando a su juicio hubiera quedado suficientemente demostrada la capacidad del interesado.

2. Quedarán acreditados a efectos de lo dispuesto en el punto anterior quienes hayan superado los cursos establecidos a tal fin por el Consejo de Seguridad Nuclear.

A estos mismos efectos, el Consejo de Seguridad Nuclear podrá homologar programas académicos y cursos de formación y perfeccionamiento específicos que comprendan los conocimientos impartidos en los cursos a que se refiere el párrafo anterior.

Art. 15.º El Consejo de Seguridad Nuclear queda facultado para comprobar cuando las circunstancias lo aconsejen, mediante la superación de las pruebas que el mismo establezca, la permanente puesta al día de los conocimientos en materia de Protección Radiológica que debe poseer el personal que dirija el funcionamiento de las instalaciones de rayos X con fines de diagnóstico médico así como el que opere los equipos existentes en las mismas.

CAPÍTULO VI

Régimen sancionador

Art. 16.º 1. Las infracciones a lo establecido en

el presente Real Decreto serán sancionadas de conformidad con lo establecido en el capítulo XIV de la Ley 25/1964, de 29 de abril, sobre Energía Nuclear, y en la disposición adicional segunda de la Ley 15/1980, de 22 de abril, de creación del Consejo de Seguridad Nuclear.

2.1. Se consideran infracciones leves:

a) Tener en funcionamiento instalaciones de rayos X con fines de diagnóstico médico que, aun cumpliendo las disposiciones en materia de seguridad y protección radiológica contenidas en el presente Real Decreto, no hayan sido objeto de declaración.

b) Presentar, con manifiesta negligencia, documentación errónea o inexacta que impida el oportuno control de las instalaciones de rayos X con fines de diagnóstico médico por el Consejo de Seguridad Nuclear o por la Administración, siempre que a juicio de aquel no tenga consecuencias negativas para la seguridad o la protección radiológica en la instalación.

c) No comunicar el cese del funcionamiento de una instalación de rayos X con fines de diagnóstico médico.

d) No comunicar las modificaciones de una instalación de rayos X con fines de diagnóstico médico, siempre que en la modificación se cumplan las disposiciones que en materia de seguridad y protección radiológica se contienen en este Real Decreto.

e) Incumplir las condiciones impuestas para el ejercicio de actividades relacionadas con el proyecto, reparación, mantenimiento o verificación de los equipos y/o instalaciones de rayos X con fines de diagnóstico médico, siempre que el incumplimiento no afecte a la seguridad de las instalaciones o al necesario control de las actividades por el Consejo de Seguridad Nuclear o la Administración.

f) Tener en marcha una instalación de rayos X con fines de diagnóstico médico sin que el personal que dirija su funcionamiento o que opere los equipos existentes en la misma cumpla las condiciones establecidas en el presente Real Decreto en cuanto a su capacidad, siempre que, a juicio del Consejo de Seguridad Nuclear, el incumplimiento no afecte a la seguridad o protección radiológica en la instalación.

2.2. Se consideran infracciones graves:

a) Tener en funcionamiento una instalación de rayos X con fines de diagnóstico médico que, aun estando inscrita en el correspondiente registro, incumpla las condiciones de seguridad o protección radiológica previstas en este Real Decreto, cuando el incumplimiento, a juicio de Consejo de Seguridad Nuclear, afecte a la seguridad o a la protección radiológica en la instalación.

b) Presentar, con manifiesta negligencia, documentación errónea o inexacta que impida el oportuno control de las instalaciones de rayos X con fines de diagnóstico médico por el Consejo de Seguridad Nuclear o la Administración siempre que, a juicio del Consejo de Seguridad Nuclear, las consecuencias para la seguridad o la protección radiológica en la instalación no deban ser calificadas como graves.

c) Incumplir las condiciones impuestas para el ejercicio de las actividades relacionadas con el proyecto, reparación, mantenimiento o verificación de los equipos y/o instalaciones de rayos X con fines de diagnóstico médico o realizarlas con manifiesta incompetencia técnica, de forma tal que, a juicio del Consejo de Seguridad Nuclear, incida negativamente en la seguridad o la protección radiológica en tales instalaciones.

d) Tener en funcionamiento una instalación de rayos X con fines diagnóstico médico sin que el personal que opere los equipos asistentes en la misma cumpla las condiciones establecidas en el presente Real Decreto en cuanto a su capacidad, siempre que, a juicio del Consejo de Seguridad Nuclear, el incumplimiento afecte a la seguridad o la protección radiológica en la instalación.

e) Tener en funcionamiento una instalación de rayos X con fines diagnóstico médico sin que el personal que dirija el funcionamiento de la misma cumpla las disposiciones establecidas en este Real Decreto respecto a su capacidad siempre que, a juicio del Consejo de Seguridad Nuclear, pueda afectar a la seguridad o la protección radiológica en la instalación.

2.3. Se consideran infracciones muy graves:

a) Tener en funcionamiento una instalación de rayos X con fines de diagnóstico médico que incumpla las condiciones de seguridad previstas en este Real Decreto, cuando el incumplimiento, a juicio del Consejo de Seguridad Nuclear, afecte de forma grave a la seguridad o la protección ra-

Antes de que la anorexia complique la recuperación, actúe lo más rápido posible.



Demasiado a menudo, la anorexia se ha aceptado como parte inevitable del proceso de recuperación. De hecho, es una consecuencia evitable de la respuesta corporal al stress médico o quirúrgico. Por ejemplo, un traumatismo o herida pueden iniciar un estado de hipermetabolismo con movilización de las reservas nitrogenadas corporales, especialmente de la musculatura esquelética, dando lugar a un estado de autocanibalismo progresivo y anorexia, que conducen a una alteración metabólica adicional. Una intervención nutricional precoz es crítica para romper este ciclo y para detener e invertir la pérdida de tejido muscular.

Hill's® ha creado una nueva fórmula, con un perfil de nutrientes específicamente adaptados para alcanzar este objetivo; el nuevo Hill's® Prescription Diet® a/d®. Su alta densidad energética, alta palatabilidad, niveles elevados de ácidos grasos Omega-3, aminoácidos de cadena ramificada y glutamina, hacen de Prescription Diet® a/d® un concepto moderno en la nutrición enteral. Debido a su exclusiva textura semilíquida, Hill's® Prescription Diet® a/d® puede ser administrado fácilmente, tanto en la clínica, como en casa.

Utilice el nuevo Hill's® Prescription Diet® a/d® antes de que la anorexia ponga en peligro la recuperación de su paciente.

Alimentación precoz para ayudar en la recuperación



diológica en la instalación, siempre que, además, ésta no haya sido objeto de declaración.

b) Presentar, con manifiesta negligencia, documentación errónea o inexacta que impida el oportuno control de las instalaciones de rayos X para fines de diagnóstico médico por el Consejo de Seguridad Nuclear o Administración, siempre que a juicio de aquél, las consecuencias para la seguridad o la protección radiológica en la instalación deban ser calificadas como graves.

c) Realizar actividades relacionadas con el proyecto, reparación, mantenimiento o verificación de los equipos y/o instalaciones de rayos X con fines de diagnóstico médico sin estar inscrita en el correspondiente Registro o realizarlas con manifiesta incompetencia técnica o incumpliendo de las condiciones impuestas para el ejercicio de tales actividades en forma tal que, a juicio del Consejo de Seguridad Nuclear, incida en la seguridad o la protección radiológica de las instalaciones.

3. Las infracciones leves se sancionarán con multa de 50.000 a 1.000.000 de pesetas, las infracciones graves con multa de 1.000.001 a 2.500.000 pesetas y las infracciones muy graves con multa de 2.500.000 a 5.000.000 de pesetas, graduándose la cuantía en función de la naturaleza de la infracción. Cuando la infracción se califique como muy grave podrá imponerse conjuntamente la suspensión temporal o definitiva de las actividades de la instalación.

4. La reincidencia en la infracción podrá dar lugar a que se apliquen las multas previstas en el anterior apartado.

5. Las infracciones a que se refiere el presente Reglamento prescribirán a los dos años. El término de la prescripción comenzará a correr desde el día en que se hubiera cometido la infracción. La prescripción se interrumpirá desde el momento en que el procedimiento se dirija contra el presunto infractor.

Las sanciones prescribirán a los dos años. El tiempo de prescripción comenzará a correr desde la fecha en que la resolución administrativa sancionadora sea firme.

Caducará la acción para perseguir las infracciones, cuando conocida por el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo al existencia de una infracción y finalizadas las diligencias dirigidas al esclarecimiento, hubieran transcurrido seis meses sin

que la autoridad competente hubiera ordenado incoar el oportuno procedimiento.

Las solicitudes de análisis contradictorios que fueran necesarios, interrumpirán los plazos de caducidad hasta que se practiquen.

6. Las sanciones serán impuestas previa instrucción del correspondiente expediente, que se tramitará y resolverá en la forma prevista en el Capítulo II del Título VI de la Ley de Procedimiento Administrativo.

Art. 17.º Con independencia del régimen sancionador establecido en este Capítulo, y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.d) de Ley 15/1980, de 22 de abril, el Consejo de Seguridad Nuclear podrá suspender por razones de seguridad el funcionamiento de las instalaciones de rayos X con fines de diagnóstico médico.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

Primera.- El titular de las instalaciones de rayos X con fines de diagnóstico médico que a la entrada en vigor del presente Real Decreto cuente con autorización de puesta en marcha, obtenida de conformidad con lo establecido en el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, estará exento de la obligación de declarar su utilización. Estas instalaciones serán inscritas de oficio en el Registro a que se refiere el artículo 9.º de este Real Decreto.

La Dirección General de la Energía dará cuenta de estas inscripciones al Consejo de Seguridad Nuclear y a las Direcciones Provinciales del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.

Segunda.- Lo establecido en la Disposición Transitoria Primera será de aplicación respecto a las instalaciones de rayos X con fines de diagnóstico médico para las que se hubiera solicitado autorización de puesta en marcha sin que a la fecha de entrada en vigor de este Real Decreto les hubiera sido concedida. Estas instalaciones serán inscritas en el Registro sin más requisitos que el informe favorable del Consejo de Seguridad Nuclear, que será remitido al efecto a la Dirección General de la Energía.

Tercera.- Queda acreditada la capacidad para dirigir el funcionamiento de las instalaciones de rayos X con fines de diagnóstico médico y para operar los equipos existentes en las mismas de quienes,

a la entrada en vigor del presente Real Decreto, estén en posesión de una licencia de supervisor u operador para este tipo de instalaciones concedida de conformidad con lo dispuesto en el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas.

Cuarta.- Los titulares de las instalaciones de rayos X con fines de diagnóstico médico que estuvieran en funcionamiento a la entrada en vigor de este Real Decreto, sin que hubieran solicitado para las mismas Autorización de Puesta en Marcha de acuerdo con lo previsto en el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, deberán presentar la declaración de utilización de las mismas para su inscripción registral en el plazo máximo de dos años a partir de la fecha de publicación de este Real Decreto.

La documentación a presentar será la establecida en el artículo octavo, a excepción del documento a que se refiere la letra c) del apartado 1 que se sustituirá por un certificado expedido por un servicio o Unidad Técnica de la Protección contra las Radiaciones Ionizantes acreditando que la instalación cumple las especificaciones técnicas contenidas en el anexo I de este Real Decreto.

Cuando no sea posible la presentación de los certificados de homologación de los equipos presentará un certificado expedido por una Empresa o Entidad autorizada al efecto según se dispone en el artículo 5.º que acredite que los equipos han sido verificados y no presentan riesgo indebido de irradiación externa para el personal profesionalmente expuesto y los miembros del público.

A los efectos prevenidos en el párrafo segundo de esta disposición transitoria cuarta, se utilizarán los modelos contenidos en los anexos II y III de este Real Decreto.

Quinta.- El personal que sin estar en posesión de la licencia a la que se refiere la disposición transitoria tercera, a la entrada en vigor de este Real Decreto esté dirigiendo el funcionamiento de las instalaciones de rayos X con fines de diagnóstico médico y operando los equipos existentes en las mismas, deberá cumplir con lo dispuesto en el artículo 14 en el plazo máximo de dos años a partir de la fecha de publicación de este Real Decreto.

DISPOSICIONES FINALES

Primera.- Las competencias que corresponden

al Ministerio de Industria, Comercio y Turismo en este Real Decreto se entenderán atribuidas a las Comunidades Autónomas con competencia ejecutiva en materia de industria.

Segunda.- Las autorizaciones otorgadas a las Empresas de venta y asistencia técnica, las declaraciones de la puesta en funcionamiento de las instalaciones de rayos X, y, en general, las actuaciones de las Comunidades Autónomas con competencia ejecutiva en materia de industria que deben constar en los Registros regulados en los artículos 6.º y 9.º del presente Real Decreto, serán notificadas a estos efectos a la Dirección General de la Energía.

Tercera.- El presente Real Decreto entrará en vigor a los cuatro meses de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Dado en Madrid a 30 de diciembre de 1991.

Juan Carlos R.

VIDEOTECA DE AVEPA

Adjuntamos a continuación el listado de videos que se encuentran a disposición de todos los socios, tanto en la Secretaría central en Barcelona, como en cada una de las vocalías.

American Animal Hospital Association (A.A.H.A.)

01. PIERMATTEI.
Surgical approaches to the hip joint. (55 min).
02. LEWIS.
Radiographic diagnosis of heart worm disease. (45 min).
03. LIPPINCOTT.
Perineal urethrostomy in the feline ectopic ureter surgery. (26 min).
04. LIPPINCOTT.
Bilateral lachryx surgery (16 min) / ranula surgery (15 min).
05. McCURNIN.
Reduction and stabilization of a femoral fracture (30 min).

56

06. CREED/CROWE.
Descentic the Ferret (20 min).
Castration and Declawing Procedures in the cat. (16 min).
07. LEIGHTON.
Parotid duct transposition in the dog (23 min).
Circumcostal gastropexy (20 min).
08. CROWE.
Large bore chest tube placement in the dog (15 min).
Diaphragmatic hernia repair in the dog (23 min).
09. ROUSE.
Principles of cerclage wire (37 min).
10. CREED.
Collection of cancellous bone autograft (30 min).
11. ROUSE.
Transarticular Pinning of Coxofemoral Luxation (34 min).
12. MOORE.
Complete Amputation of the Forelimb in the Dog (32 min).
13. CREED/McCURNIN.
Cranial Lateral Approach to the Hip/Head & Neck Resection (27 min).
Closed Pinning of Canine Tibia (13 min).
14. ALBERT.
Fornix Based Conjunctival Flaps (16 min).
Split Thickness Technique for Ectropion (16 min).
15. LIPPINCOTT.
Cruciate Repair: Tensor Fascia (23 min).
Cruciate Repair: Sartorius Sling (24 min).
16. LIPPINCOTT.
Excision Arthroplasty: Biceps Sling (30 min).
17. LIPPINCOTT.
Un-United Anconeal Process (13 min).
Un-United Coronoid Process (18 min).
18. LIPPINCOTT.
Surgical Repair of a Persistent Right Aortic Arch (23 min).
Surgical Repair of a Patent Ductus Arteriosus (39 min).
19. WYAMAN.
Glaucoma (60 min).
20. HARLIN.
Avian Physical Examination & Treatment Methods (65 min).

21. HARLIN.
Basic Husbandry & Maintenance Procedures in Birds. Part I (60 min) & II (25 min).
22. ROSSKOPF.
Pet Avian Conditions & Syndromes. Part I (60 min).
23. ROSSKOPF.
Pet Avian Conditions & Syndromes. Part II (60 min) & III (60 min).

S.C.I.V.A.C.

01. B.H. FARROW.
Neurología I: El examen neurológico (70 min).
02. B.H. FARROW.
Neurología II: Enfermedades del sistema nervioso periférico (60 min).
03. B.H. FARROW.
Neurología III: Enfermedades de la médula espinal (100 min).
04. B.H. FARROW.
Neurología IV: Enfermedades cerebelares, vestibulares y del mesencéfalo (80 min).
05. B.H. FARROW.
Neurología V: Enfermedades cerebrales y enfermedades multifocales (93 min).
06. H. DENNY.
La espondilopatía cervical (45 min).
07. H. DENNY.
La osteocondritis disecante del perro (65 min).
21. K. ZETNER.
Estomatología y Odontología veterinaria I (60 min).
22. K. ZETNER.
Estomatología y Odontología veterinaria II (60 min).
23. K. ZETNER.
Estomatología y Odontología veterinaria III (60 min).

U.V.C.E. (The Royal Veterinary College)

34. Cirugía de cataratas en el perro.

Videos A.V.E.P.A. (VHS)

- Oftalmología (2 copias).
- Nefrectomía. Toracotomía (2 copias).
- Ovariohisterectomía. Tumor mamario. Vasectomía. Deferentomía perro. Castración perro por bolsa escrotal (2 copias).

- Castración perro por rafe testicular. Uretrostomía. Cistotomía por cálculo vesical. Uretrostomía perineal en gato (2 copias).
- Cirugía general. Hernia diafragmática. Cuerpo extraño. Piometra. Linfossarcoma. Seminoma. Tumor perianal (2 copias).
- Traumatología: Osteotomía. Tres fracturas de tibia. Fractura de fémur (2 copias).
- Diagnóstico radiológico de la displasia de cadera (2 copias).
- II Curso de Anestesia y Reanimación (2 copias).
- Curso monográfico gatos. 1.ª parte (2 copias).
- Curso monográfico gatos. 2.ª parte (2 copias).

BETAMAX

- L'ofici d'aprendre veterinaria (1 copia).
- Base de operaciones (3 copias).
- Radiography and radiology of the canine chest (1 copia).
- Oftalmología (1 copia).
- Toracotomía. Nefrectomía (2 copias).
- Aparato genital (2 copias).
- Tumor mamario (1 copia).
- Cirugía castración (2 copias).
- Cirugía general (1 copia).
- Traumatología (1 copia).
- Diagnóstico radiológico de la displasia de cadera (2 copias).
- Anestesia y reanimación (1 copia).
- Curso monográfico gatos (2 copias).

Videos Magazine Veterinaire

- VMV-2 Diciembre 1983
La Dialyse peritoneale chez le chien.
L'analyse du jus de rumen.
Traitement chirurgical de l'entropion et blepharopathie partielle.
Traitement chirurgical d'une hernie diaphragmatique chez un chat.
- VMV-3 Abril 1984
Traitement chirurgical de la rupture du ligament croise.
Anterieur par la methode over of the top modifiee.
Reduction non sanglante de la luxation du coude chez les carnivores domestiques.

- Les plaies des paupières.
La radiographie du crane.
La percussion chez les bovins.
— VMV-4 Julio 1984
La radiographie de l'estomac.
La luxation du globe oculaire.
Posè d'un catheter jugulaire chez le chien.
Traitement chirurgical de la rupture du ligament croise anterieur par transposition du muscle semitendineux.
La parakeratose hereditaire bovine.
— VMV-5 Enero 1985
Le traitement chirurgical d'une hernie inguinale.
Les maladies auto-inmunes a expression cutanee.
La biopsie du foie.
Le glaucome et l'uveite aigus.
La radiologie du rachis cervical.
La rhinotracheite et la vulvovaginite infectieuses bovines.
— VMV-6 Marzo 1985
Le traitement chirurgical d'une eventration a l'aide d'une plaque de carbone.
La radiographie du rachis thoracolumbaire.
La biopsie du rein.
Les urgences cornéennes.
Enclouage du femur chez un autout.
Le lavage tracheal chez les carnivores et chez les bovins. (2 copias).
- VMV-7 Julio 1985
La vasectomie des carnivores.
L'angiographie fluoresceinique du fond de l'oeil.
Le traitement chirurgical de la rupture du ligament croise anterieur avec ablation du menisque.
Le traitement chirurgical de l'hernie perineal chez le chien.

Videos MSD-AGVET

- MSD-1 Cataract surgery in the dog.
- MSD-2 Surgery for chronic otitis.
- MSD-3 Hip traumatic conditions.

Instrucciones para la publicación de artículos

La revista *Clínica veterinaria de pequeños animales* tiene como objetivo publicar artículos científicos que versen sobre medicina y cirugía de los animales de compañía y tengan un carácter práctico y aplicativo.

Optimamente, el contenido de un artículo debe ser *novedoso, verdadero, importante y comprensible*. Son especialmente bienvenidos aquellos artículos que describen nuevas técnicas de diagnóstico o tratamiento de las enfermedades de los animales domésticos. Sin embargo, la decisión de si un determinado trabajo resulta de interés para la revista o no, la toma el director de la misma, asesorado por el Comité Científico. Para ser aceptado a publicación, un artículo debe reunir, además del interés, una serie de condiciones de forma y estructura que a continuación detallamos. Se ruega a los autores que se ciñan al máximo a estas normas, a fin de evitar largas correcciones y, en consecuencia, dilaciones en la publicación del artículo.

Aspectos formales

Los artículos se enviarán mecanografiados a doble espacio, con unos márgenes mínimos de 3 cms. Debe remitirse el original y una copia y dos juegos de fotografías y figuras. Se recomienda que el autor retenga una copia del trabajo completo. Las fotografías se incluirán sueltas, no incluidas en el texto y también en hoja aparte se redactarán los pies de foto. Todas las tablas, dibujos y fotos deben citarse en el texto. Todas las páginas irán numeradas aunque no debe hacerse referencia alguna a esta numeración en el texto dado que la paginación en el original publicado es otra. En caso necesario puede hacerse referencia a una sección determinada, no a una página. Es preferible enviar diapositivas a copias en papel. En cualquier caso es preciso señalar la orientación de la fotografía. Los trabajos se remitirán al bibliotecario de AVEPA, a la sede de la asociación (Avda. República Argentina, 21-25, 08026 Barcelona). Los artículos no publicados serán devueltos al autor. No se realizará ninguna corrección o modificación sin el consentimiento de los autores.

Estructura del trabajo

La primera página del trabajo llevará el *Título*, la dirección de los autores y, en su caso, la clínica o institución en la que ejercen la profesión. Un buen título es el menor número de palabras que describen adecuadamente el contenido del trabajo. Deben evitarse títulos excesivamente largos y títulos que no reflejen con exactitud el contenido del artículo.

A continuación debe aparecer un *Resumen* del trabajo y su traducción al inglés. Asimismo se incluirán tres palabras clave en castellano y en inglés. El resumen debe indicar los objetivos del trabajo, la metodología utilizada, y los principales resultados y conclusiones. En el resumen no debe aparecer ninguna información o conclusiones que no

deriven de las propias investigaciones. En ningún caso deben aparecer referencias bibliográficas. El formato del trabajo es flexible pero debe comenzar con una «Introducción» y terminar con una «Discusión». La parte central puede constar de «Material y Métodos» y «Resultados» o de «Casos clínicos».

El objetivo de la *Introducción* es plantear el problema investigado en el trabajo y aportar al lector la información necesaria para comprender el artículo y evaluar los resultados sin necesidad de recurrir a bibliografía adicional. En la *Introducción* se citan los principales trabajos concernientes al tema investigado en el artículo.

En la sección de *Material y Métodos* se describen detalladamente las técnicas utilizadas. Un buen apartado de *Material y Métodos* debe permitir a un clínico o investigador competente repetir las experiencias del autor. Esta sección no debe incluir resultados, ni discutirlos.

La sección de *Resultados* es la más importante del trabajo y debe ser breve y objetiva, carente de toda retórica. Hay que evitar también la redundancia de información; los resultados que se presentan en gráficas no deben describirse de nuevo en el texto y viceversa.

En las ciencias médicas es frecuente substituir los apartados de *Material y Métodos* y *Resultados* por una única sección de *Casos clínicos*. En esta sección se describen de forma ordenada y objetiva los casos clínicos y su evolución sin discusión o valoración de los mismos.

La *Discusión* es una sección imprescindible en todo artículo científico. En ella el autor interpreta sus resultados o sus casos clínicos y extrae de ellos las conclusiones. Además compara y confronta sus resultados con los de otros autores.

Cualquier afirmación que se haga en el artículo y que no se desprenda de los resultados del mismo debe ir acompañada de su correspondiente *Cita Bibliográfica*. En el texto se incluirá un número y al final del artículo se escribirá la referencia completa. Los artículos se citan en la revista de la siguiente forma:

2. Bielfelt, S.W., Redman, H. y McClellan, R.O. Sex related differences in rates of epileptiform seizures. *Am. J. Vet. Res.* 32: 2032-2048. 1970.

En el caso de citas de libros:

10. Walton, D. Canine epidermotropi lymphoma. En: Kirk, R. (Ed): *Current veterinary therapy (IX)*, pp. 609-611. Saunders, Philadelphia. 1986.

Ética

La dirección de la revista se reserva el derecho a rechazar cualquier artículo en base a motivos éticos, en especial cuando los experimentos descritos hayan producido a animales sufrimientos de elevada intensidad.



MIRRA-COAT

Cuidado Especial

¡AHORA ES
EL MOMENTO!



«Nutrientes esenciales para la salud de la piel y el pelo»

ESBILAC



Leche reemplazante

PUPPY WEANING FORMULA



Papilla para el destete

KMR



Leche reemplazante

KITTEN WEANING FORMULA

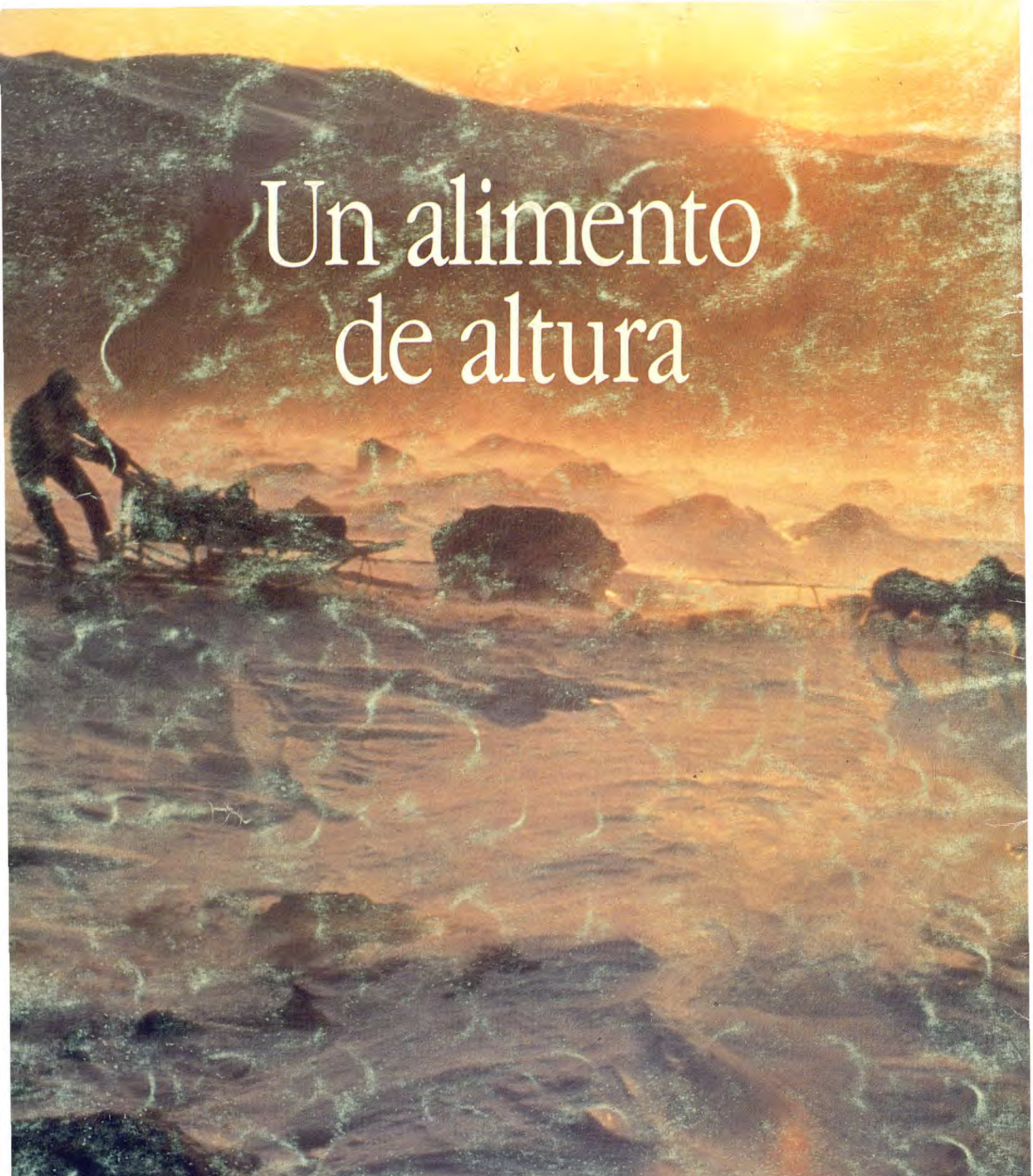


Papilla para el destete



Distribuidor exclusivo

Córcega, 257, 1.º, 2.ª - 08036 BARCELONA
Teléfono (93) 415 98 67 - Fax. (93) 415 69 83



Un alimento de altura

Elaborados con ingredientes naturales, la gama de productos PASCAN responde siempre a las necesidades nutritivas de sus animales de compañía.

Hasta en las situaciones más extre-

PASCAN

LA ALIMENTACION MAS COMPLETA PARA SU PERRO.

PIENSOS
PASCUAL

mas, donde se exige el mayor rendimiento, PASCAN sigue siendo la alimentación más completa. Por eso los que saben lo que es bueno recomiendan PASCAN, un alimento de altura.