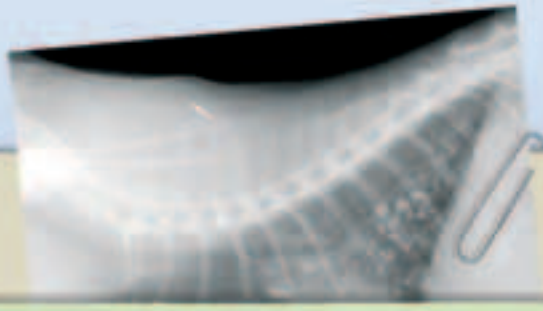
enero-marzo.2006

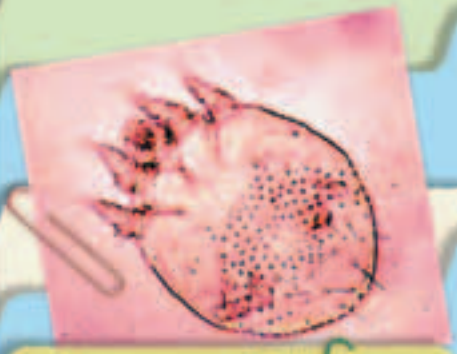
clínica práctica

PUBLICACIÓN OFICIAL DE LA



¿CUÁL ES SU DIAGNÓSTICO?
Enfermedad crónica respiratoria felina

ARBOL DE DIAGNÓSTICO
Polidipsia e poliúriano
cão e no gato



PASO A PASO
Cómo obtener lo mejor de una Biopsia de Piel

HABLA EL EXPERTO
Sarna Sarcóptica

PASO A PASO
Luxação medial da patela

DE INMEDIATA APLICACIÓN
Dolor en la Pata de un Ave

Con licencia de:

clinician's brief

FORT DODGE®

WORLD COMPANION ANIMAL LEADERS

clínica práctica®
PUBLICACIÓN OFICIAL DE LA FEDERACIÓN IBEROAMERICANA DE ASOCIACIONES VETERINARIAS DE ANIMALES DE COMPAÑÍA

contenidos enero-marzo.2006 www.fiavac.org

EDITORIAL 3
Desde Fiavac
Dr. Francisco Florit
Presidente de FIAVAC

¿CUÁL ES SU DIAGNÓSTICO?
— Enfermedad respiratoria 4
Enfermedad crónica respiratoria felina
Lisa E. Moore, DVM, Kansas State University.

IMÁGENES COMPARATIVAS
— Gastroenterología 6
Diagnóstico radiográfico de una Perforación Gastrointestinal
Stephanie Bsman, DVM, Sra. Diplomate ACVR, Universidad de Missouri.

ÁRBOL DE DIAGNÓSTICO 8
Polidipsia e poliúria no cão e no gato
David S. Bruyette, DVM, VCA West Los Angeles Animal Hospital, California

PASO A PASO — Dermatología 10
Cómo obtener lo mejor de una Biopsia de Piel
Gail A. Kunkle, Diplomado ACVD, Universidad de Florida

HABLA EL EXPERTO— Dermatología 14
Sarna Sarcóptica
Karen A. Moriello, DVM, Diplomate ACVD, University of Wisconsin–Madison

DE INMEDIATA APLICACIÓN — Medicina aviar 20
Dolor en la Pata de un Ave
Orlando Díaz-Figueroa, DVM, y Thomas Tully (h), DVM, MS, Diplomado del Consejo Americano de Médicos Veterinarios (ABVP), Aves, y la Universidad Europea de Medicina y Cirugía Aviar (ECAMS)

CITOLOGÍA APLICADA— Parasitología 23
Garrapatas Portadoras de Parásitos
Kimberly J. Caruso, DVM, Antech Diagnostics, Irvine, CA

CÁPSULAS 26
-Gonadectomía temprana
-Técnica de catéter urinario aséptica
-Nueva y más económica terapia médica para la fístula perianal

PASO A PASO — Ortopedia 29
Luxação medial da patela
Brian S. Beale, DVM, Diplomado do ACVS, Gulf Coast Veterinary Specialists, Houston, Texas

NUESTROS AUTORES— Endodontia 34
Evaluación clínica de la utilización de tubos de alimentación enteral en felinos politraumatizados
Luis H. Tello. Dpto. Medicina de Pequeños Animales. Chile

MUNDO FIAVAC 39
-II CONGRESO FIAVAC: MÉXICO, 11-14 DE MAYO 2005
-Entrevista a Alain Guillemin, Director General de Royal canin

MUNDO WSAVA 47
Asociación Mundial de Veterinarios de Animales Pequeños

BIBLIOGRAFÍA 48

desde iberoamérica

- El III Congreso FIAVAC se celebrará en la ciudad de Vitoria (Estado de Espíritu Santo), Brasil, los días 31 de Mayo al 3 de Junio de 2006. Este congreso se celebra conjuntamente con el XVII congreso brasileño de ANCLIVEPA.
- Jorge Guerrero conocido parasitólogo de origen Peruano ha recibido recientemente el Premio Anual al Parasitólogo Veterinario Distinguido (DVP) para el año 2005, otorgado por la American Association of Veterinary Parasitologists (AAVP). El Dr. Guerrero se ha convertido en el primer Latinoamericano que ha recibido dicha distinción. La entrega del premio se realizó en la pasada reunión anual de AAVP celebrada en Minneapolis durante la convención de AVMA.
- Durante la pasada reunión de la Asamblea de WSAVA, se decidió otorgar a la Asociación Brasileña ANCLIVEPA la organización del congreso WSAVA para el año 2009, dicho congreso coincidirá con el congreso FIAVAC y ANCLIVEPA.
- SOMEVEPA, la Asociación de Veterinarios de Pequeños Animales de Venezuela ha solicitado recientemente su incorporación en FIAVAC. Durante la próxima reunión de la Asamblea de FIAVAC esta incorporación se hará oficial, formando parte dicho país de los ya 12 países iberoamericanos miembros de FIAVAC.
- La Asociación Nacional Española, AVEPA, acaba de presentar el primer programa Master, en Europa y en Iberoamérica, sobre Gestión y Administración de Centros Veterinarios. La duración del master es de dos años, y comporta la obtención de un título universitario oficial otorgado por la Universidad Autónoma de Barcelona.

¿Tiene propuestas de temas a tratar en Clínica Práctica?
¿Necesita aclaraciones sobre algún tratamiento o práctica médico-quirúrgica?
Envíe sus comentarios a secretaria@fiavac.org

nuestra web

FIAVAC.ORG

indice de empresas anunciantes

ENERO-MARZO 2006

AFFINITY
www.affinity-petcare.com

FORT DODGE
www.fortdodge.com

ROYAL CANIN
www.royalcanin.com

BAYER
www.bayervet.net

QSOFT
www.q-soft.net

Maquetación, impresión y distribución: ICE SALUD
Pasaje Mercader 13-15; 08008 Barcelona - España - Tel (+34) 93 446 02 33; icesalud@icesalud.com
Nº ISSN: 1816-6318. Depósito Legal: B-30900-2005

Editorial

desde FIAVAC

Dr. Francisco Florit,
Presidente de FIAVAC

Queridos colegas;
Como todos ya sabéis, durante el Congreso Mundial de WSAVA en México el pasado mes de mayo celebramos conjuntamente nuestro 2º congreso de FIAVAC, y aprovechamos esta magnífica oportunidad para presentar oficialmente el primer número de la revista "clínica práctica".
Fue en un acto oficial, dentro del programa del Congreso y al que asistieron entre otros los responsables de TNAVC (The North American Veterinary Conference), de la empresa editora en USA, Educational Concepts, así como representantes de diversas empresas y compañeros de distintos países. En dicho acto, en el que se realizaron diversos parlamentos, se hizo expreso reconocimiento por parte de Jorge Guerrero, en representación de NAVC, de la iniciativa de FIAVAC de publicar la revista para la difusión en todo el ámbito de Iberoamérica.

Tuvimos la oportunidad, durante todo el Congreso, de repartir ejemplares de la revista entre todos los asistentes, lo que nos permitió comprobar la buena acogida y el impacto que tuvo entre todos los asistentes, especialmente entre los colegas de habla española y portuguesa. Fueron muchos los colegas de diversos países que nos contactaron para pedirnos información sobre la misma, y conocer mas detalles sobre la forma de recibirla asiduamente.

Posteriormente hemos recibido también numerosas cartas de reconocimiento desde varios países, felicitándonos por la iniciativa así como por el interesante contenido y la atractiva presentación de la revista, y animándonos a continuar con la labor que FIAVAC está realizando.
Sin duda alguna esto representa un buen inicio que sin duda nos estimula a seguir trabajando en esta línea.
En cualquier caso es importante conocer la opinión de los socios para ir, paulatinamente, adaptando la publicación a los intereses reales de nuestros lectores.

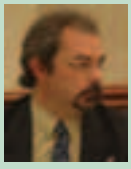
En otro orden de cosas, nuestros compañeros de ANCLIVEPA- Brasil, están ya preparando el 3º congreso de FIAVAC, que tendrá lugar en Vitoria a finales de mayo y primeros días de junio. Las expectativas son importantes y vamos a intentar encontrarnos allí con el mayor número posible de colegas de todos los países.
Aunque en este número hay una primera información sobre dicho congreso, en el próximo número esperamos poder facilitaros información mucho más amplia del mismo. En cualquier caso sería interesante que programárais ya en vuestras agendas estas fechas.

Francisco Florit
Presidente de FIAVAC

miembros junta directiva fiavac

Presidente: Francisco Florit (España)

Vicepresidente: Fernando Alvarez (Argentina)



Secretario: Gerardo Garza (México)

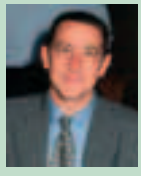
Tesorero: Carlos Larsson (Brasil)

Director: Joaquín Aragonés (España)

miembros comité asesor científico fiavac

Dr. Guillermo Couto (Argentina)

Dr. Helio Autran de Morais (Brasil)

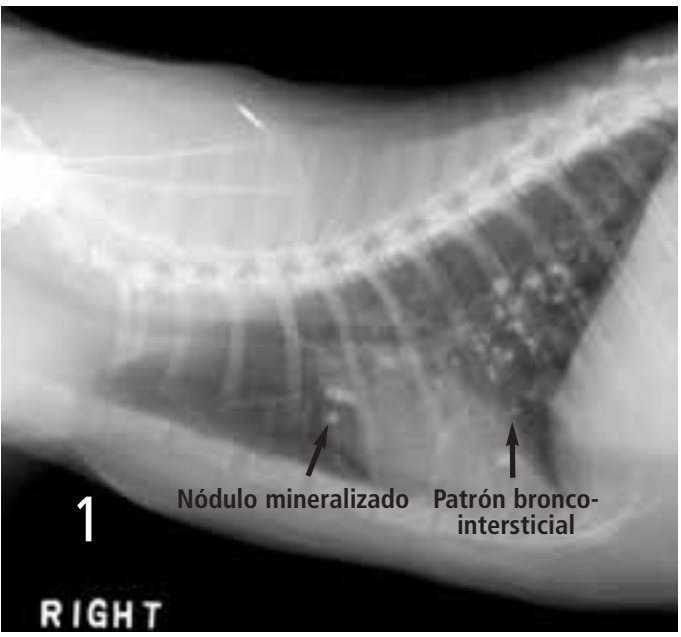


Dr. Luís Ferrer (España)

Coordinador comité asesor científico: Dr. Carlos Larsson (Brasil)

EDICIÓN: FIAVAC
Paseo San Gervasio 46-48, E-7,
08022 Barcelona España
Tel (+34) 93 253 15 22; Fax (+34) 93 418 39 79
e-mail: secretaria@fiavac.org

Copyright © 2004 Educational Concepts LLC.



Radiografía torácica lateral derecha.

Enfermedad crónica respiratoria felina.

Lisa E. Moore, DVM, Kansas State University.
Traducido por: Dra. Maria Paulina Alvarez MVVEPA (Colombia)
Fuente: NAVC Clinician's Brief

Un felino macho, castrado de 9 años, raza domestico, de pelo corto se presentó a consulta por historia de estornudos y tos de 6 años de evolución.

Historia. El felino presentaba tos y estornudos, que no habían podido ser bien controlados con cursos adecuados de antibióticos. Inicialmente se observaba adecuada respuesta, pero recurrían rápidamente al suspender los antibióticos. La descarga nasal muco-purulenta se presentaba intermitentemente y se alternaba con descarga serosa. La tos era ligeramente productiva e intermitente. El apetito y el peso no se habían afectado. El gato era un animal estrictamente de interior, y se había mudado recientemente del sudeste de los Estados Unidos.

Examen físico. Durante el estornudo se observa que el animal expele secreción muco-purulenta de ambos orificios nasales (narinas). No se pudo estimular reflejo de tos con la palpación traqueal. Presentaba congestión nasal pero los pulmones estaban claros. El animal presentaba taquipnea, pero no disnea en reposo. No se encontraron otras anomalías en el examen físico.

Prueba diagnostica	Resultado (rango de referencia)*
Hemograma †	
Linfocitos (/µL)	1500 (2000 – 7000)
Eosinofilos (/µL)	3200 (0-750)
Química sanguínea †	
Globulina (gr/dL)	5.3 (2.8-4.8)
Urianalisis	Dentro de los límites normales
Análisis fecal sedimentación.	Negativo en flotación, y directo
FeLV/FIV	Negativo

**Rangos de referencia de la Universidad de Kansas.
† Solo se listan los valores anormales.

Radiografía torácica ventrodorsal.

Diagnóstico: Se practicaron inicialmente hemograma, panel bioquímico, urianalisis, test para Leucemia viral felina/Inmunodeficiencia felina, examen de materia fecal, y radiografía de tórax. **(figuras 1 y 2 y tabla.).**

PREGÚNTESE USTED...

¿Cuáles son los problemas identificados hasta el momento?

¿Qué parte o partes del tracto respiratorio están involucrados en el proceso de esta enfermedad?

¿Cuáles son los diagnósticos diferenciales?

continúa

Diagnóstico. Enfermedad respiratoria crónica inflamatoria, que involucra pasajes nasales, traquea y bronquios con infección bacteriana secundaria.

La evaluación citológica del lavado traqueal mostró células nucleadas, 62% de ellas eosinófilos. No se observaron microorganismos o células neoplásicas. Aunque se obtuvo poco volumen a partir del lavado traqueal, el cultivo de éste fue negativo para bacterias u hongos. Se practicó PCR* para *Micoplasma,* con resultado negativo. Las radiografías nasales mostraron incremento en la opacidad de los pasajes nasales pero no lisis ósea.

El análisis histopatológico de la biopsia mostró distorsión de los remanentes turbinados nasales. Se observó intensa inflamación que consistía básicamente en neutrófilos, con aproximadamente 20% de eosinófilos. La prueba de PCR de Herpesvirus del epitelio nasal resultó negativa y el cultivo fue positivo para *Pseudomona aeruginosa,* sensible a aminoglicósidos, carbencilina, enrofloxacina y ticarcilina. La prueba de antígeno de Dirofilaria fue negativa, pero el de Anticuerpo fue positiva a 16 AbU/mL. La hiperglobulinemia es consistente con enfermedad inflamatoria crónica.

Interpretación y Tratamiento. El lavado traqueal y los especímenes de biopsia identificaron inflamación. Una completa evaluación no reveló ningún agente infeccioso primario. Aunque la infección nasal por *Pseudomonas* podría ser una enfermedad primaria, probablemente es un desorden secundario debido a la cronicidad del problema y la respuesta parcial al antibiótico en el pasado. Con este informe, se debe sospechar ya enfermedad inflamatoria primaria.

Aunque el paciente fue positivo al anticuerpo para lombriz del corazón, esto no necesariamente se traduce en infección. No se practicó ecocardiografía para evaluar las arterias pulmonares. En las radiografías, éstas no están agrandadas, concluyendose que no hay una enfermedad por lombriz del corazón activa. El gato probablemente había sido expuesto a Dirofilaria en el pasado, resultando en una respuesta de anticuerpos, pero saber si hay una infección activa presente, no es posible.

Se sospecha que el gato podría tener una enfermedad alérgica de vías aéreas, pero esto no se pudo probar. Eosinófilos presentes en los pasajes nasales y en la sangre es común en la enfermedad alérgica. Los nódulos mineralizados que se vieron en las radiografías torácicas parecían ser debidos a mineralización distrófica de vías aéreas crónicamente inflamadas, aunque granulomas o neoplasia, en este caso, no deben ser descartados definitivamente.

Se inició terapia con Enrofloxacina, PO5 mg/k/24h. De nuevo el gato presentó mejoría parcial. La secreción nasal mucopurulenta se resolvió, pero la descarga serosa, los estornudos y la tos continuaron. En este momento, se inició terapia con corticoesteroides. Se evitaron los corticoesteroides sistémicos como forma de prevenir que cualquier *Pseudomona* residual causara infección recurrente. El esteroide inhalado fluticasona (220 µg activación) fue el elegido, practicando dos "puffs" cada 12 horas. Inicialmente el gato no toleró el procedimiento, por lo que se inició terapia oral con prednisolona a 5 mg diarios cada 12 horas. El gato presentó una mejoría dramática y casi completa a las dos semanas, luego de las cuales la prednisolona se disminuyó. El gato gradualmente comenzó a aceptar el esteroide inhalado y permanece con prednisolona a la dosis de 2.5 mg PO cada 48 horas y un "puff" de fluticasona una o dos veces al día cuando los síntomas clínicos empeoran. Este régimen controla adecuadamente los síntomas clínicos y la infección nasal no recurrió en 18 meses desde que se reportó este artículo.

Ver Sección Bibliografías & Lecturas recomendadas al final de la revista.

Interpretación: Nódulos bien definidos, multifocales y mineralizados en los pulmones. Está presente un cuadro difuso moderado broncointersticial.

USTED RESPONDIÓ…

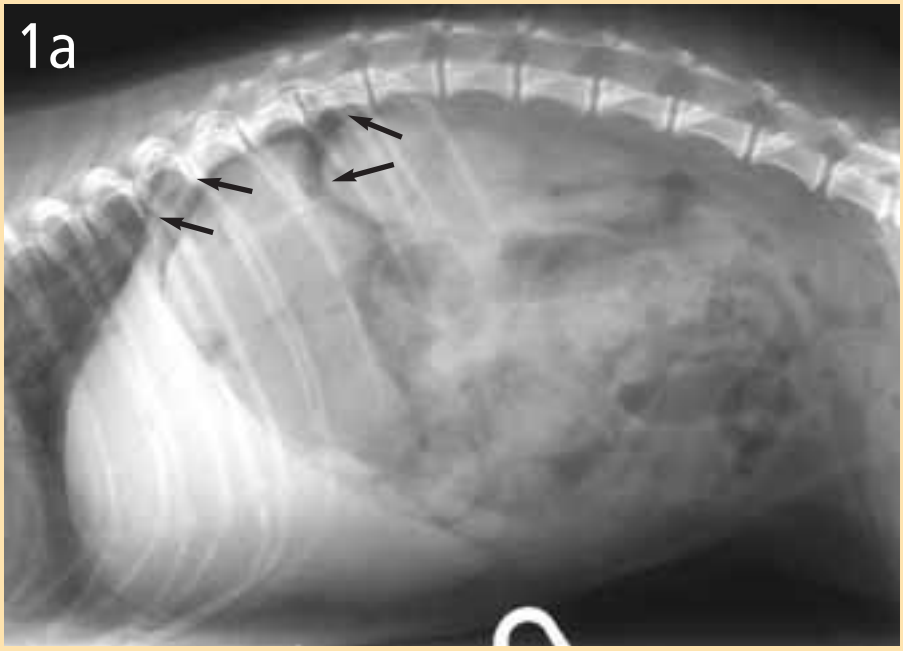
- **Estornudos, secreción nasal mucopurulenta con congestión nasal, tos, taquipnea, linfopenia, eosinofília e hiperglobulinemia.**
- **Pasajes nasales, Probablemente senos, traquea y bronquios.**
- **Infección bacteriana resistente, infección crónica por Herpesvirus, complejo asma felina-bronquitis, enfermedad micótica, parasitaria y neoplasia (poco probable).**
- **Radiografías nasales o tomografía computarizada seguida de una biopsia nasal y cultivo de tejido nasal profundo, lavado traqueal o bronco-alveolar con estudio citológico y posiblemente cultivo.**

PCR = reacción en cadena de polimerasa

imagenes comparativas

Diagnóstico Radiográfico de

Stephanie Bsman, DVM, Sra. Diplomate ACVR, Universidad de Missouri.
Traducción: Sergio Aguayo MEVEPA (Chile)
Fuente: NAVC Clinician's Brief



Son mostradas áreas triangulares y crecientes de gas libre intraperitonial (flechas) que no corresponden al patrón tubular de gas visto en el intestino delgado.

a Vista lateral

b Vista ventrodorsal

Las dos causas mas comunes de gas libre intraperitoneal son heridas perforantes externas (incluyendo aquellas causadas por exploración quirúrgica) y perforación intestinal. Un gran volumen de gas es fácilmente detectable al examinar las radiografías porque el contraste del gas libre intraperitoneal permite mejorar la visualización de las superficies serosas. Pequeñas cantidades de gas pueden ser más difíciles de detectar y puede asemejarse a gas intestinal. El gas puede acumularse entre el hígado y el diafragma y en alguno de esos casos la cara abdominal del diafragma es visualizada porque el gas sube a la porción alta de la cavidad abdominal, la posición radiográfica puede ayudar al diagnóstico. Esto puede ser realizado colocando al paciente en decúbito lateral y aplicando el rayo en dirección ventrodorsal (rayo horizontal). El gas es localizado bajo las porciones derecha y más alta del abdomen en la pared de las costillas caudales extendiéndose hacia distal bajo el diafragma o pared abdominal El gas puede no encontrarse en el punto mas alto si esta atrapado entre las víceras- Si no se ve en una placa, no elimina la presencia de gas libre. Un estudio contrastado de bario está contraindicado en caso de sospecha de perforación intestinal.

una Perforación Gastrointestinal

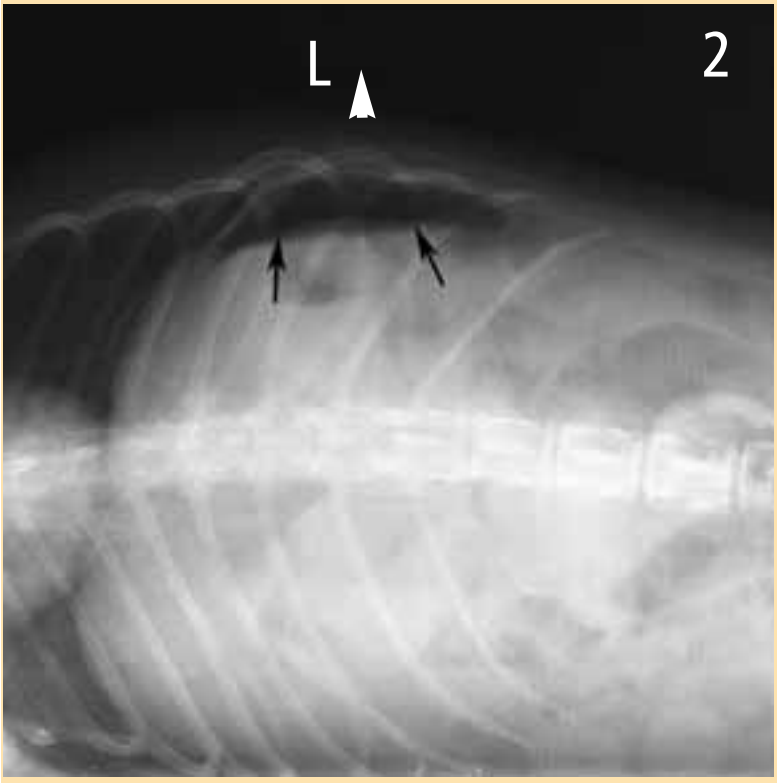
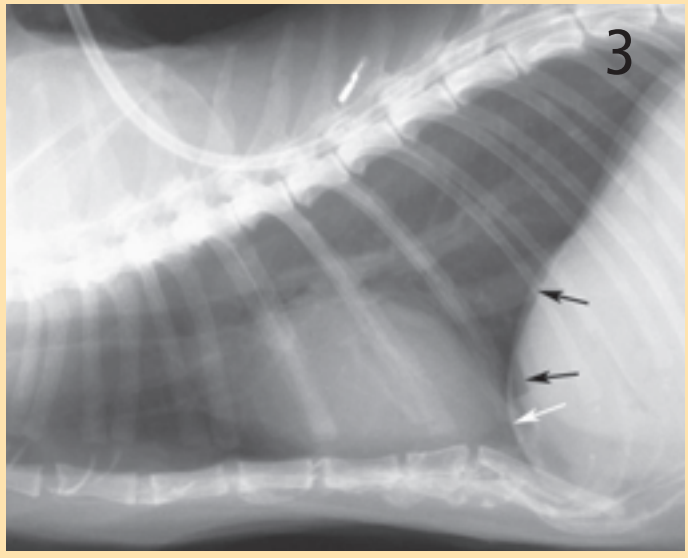


Imagen horizontal en forma de viga del mismo paciente que en la Figura 1. Puede observarse una acumulación de gas bajo las primeras costillas, así como del diafragma.



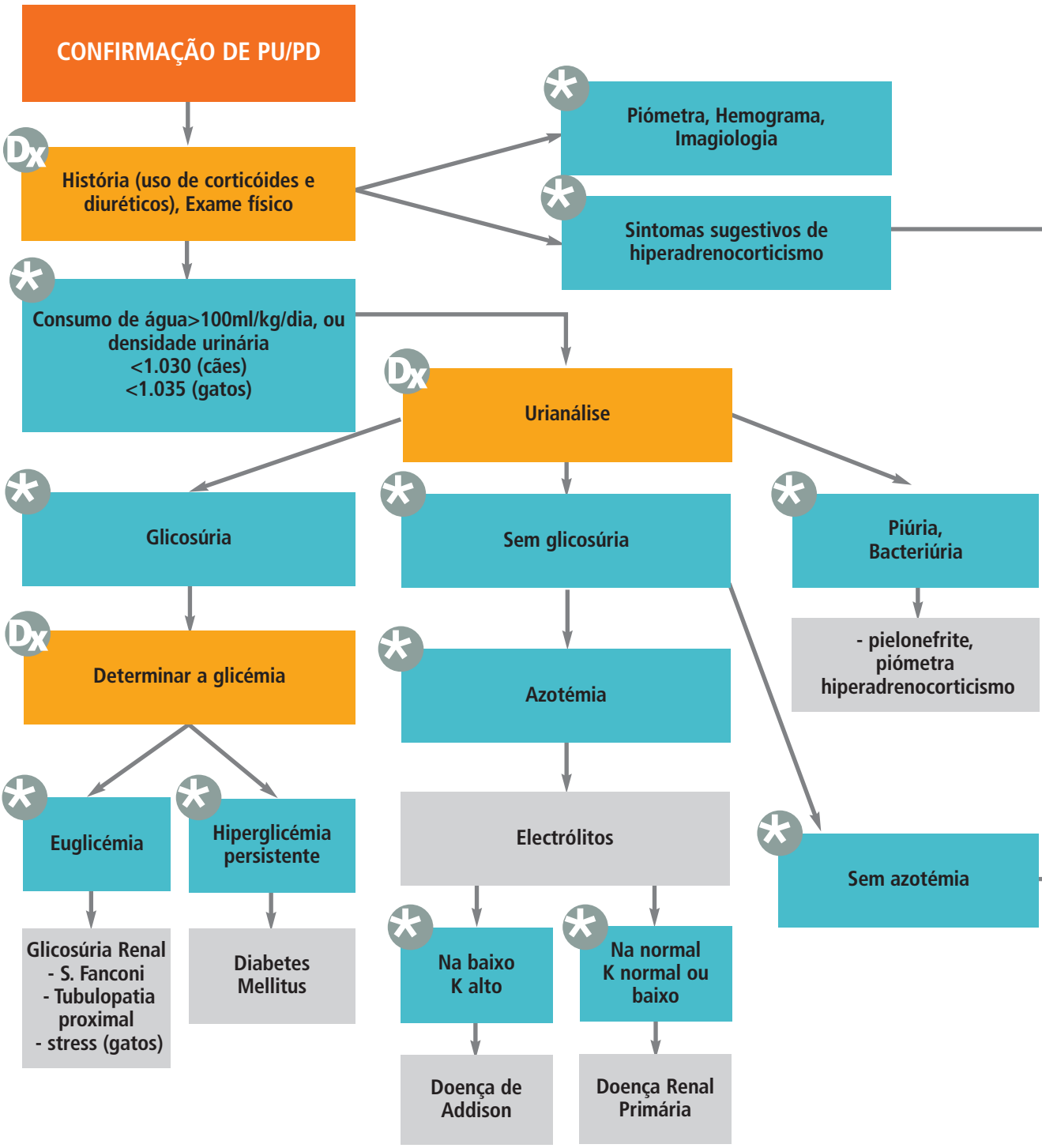
Tórax de un gato con un adenocarcinoma intestinal (Proyección lateral). Obsérvese la opacidad del gas caudalmente al diafragma (flechas negras), que indica separación entre el diafragma y el hígado (flecha blanca).

Imagen horizontal en forma de viga del mismo paciente de la Figura 3. Obsérvense las formas triangulares opacas bajo las últimas costillas, y extendiéndose a lo largo de la pared abdominal,. En la cirugía se observó erosión del adenocarcinoma intestinal, con perforación.

árbol de diagnóstico

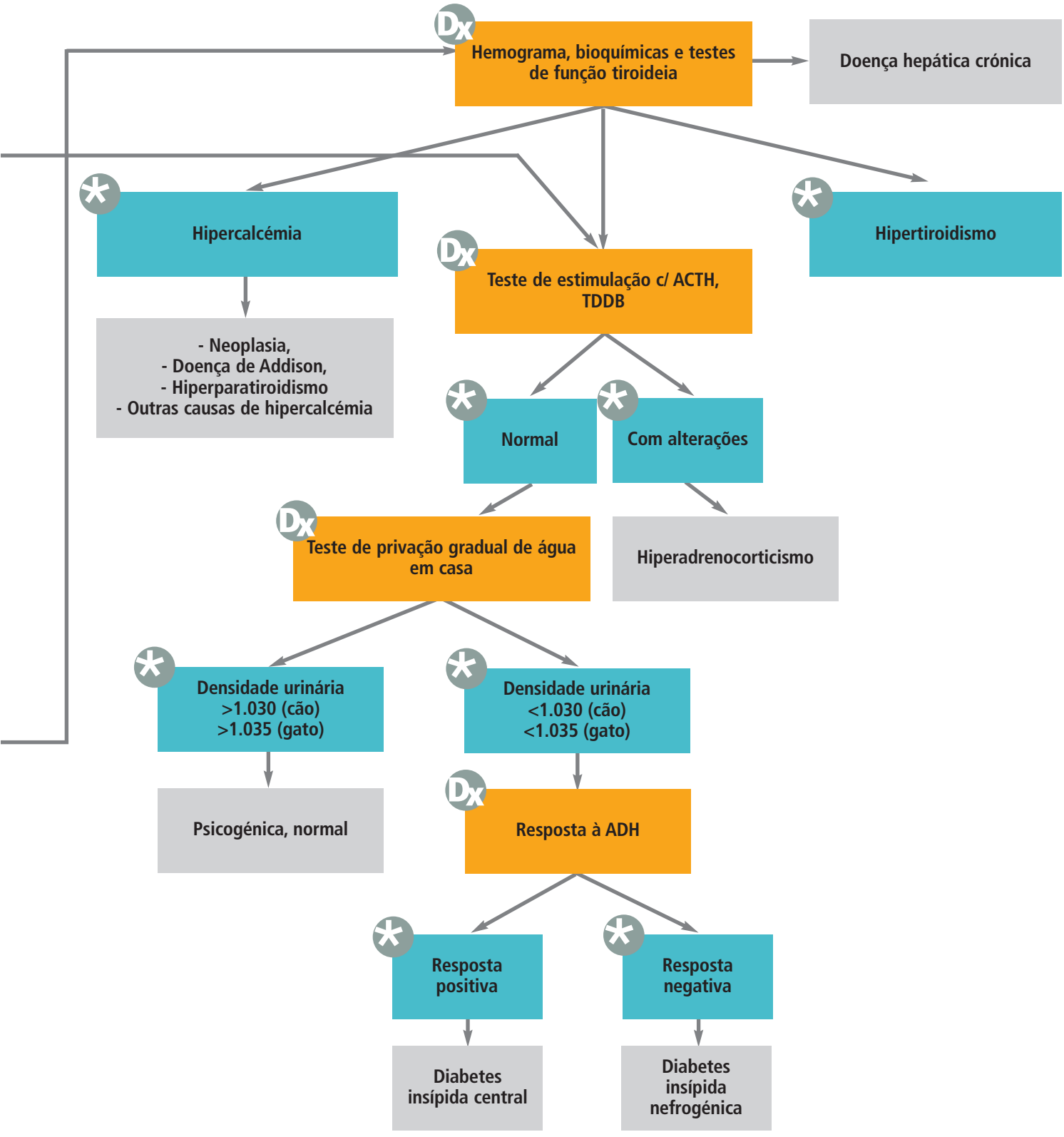
POLIDIPSIA E POLIÚRIA NO CÃO E NO GATO

David S. Bruyette, DVM, VCA West Los Angeles Animal Hospital, California
Traductora: José Duarte Correira APMVEAC (Portugal)
Fuente: NAVC Clinician's Brief



Dx Diagnóstico | * Resultado

ACTH = Adrenocorticotrofina; ADH = Hormona Antidiurética; TDDB = Teste de Dexametasona em dose baixa; PU/PD = poliúria e polidipsia


Dx
Hemograma, bioquímicas e testes de função tiroideia
Doença hepática crónica
Hipercalcémia
Hipertiroidismo
Dx
Teste de estimulação c/ ACTH, TDDB
- Neoplasia,
- Doença de Addison,
- Hiperparatiroidismo
- Outras causas de hipercalcémia
Normal
Com alterações
Dx
Teste de privação gradual de água em casa
Hiperadrenocorticismo
Densidade urinária >1.030 (cão) >1.035 (gato)
Densidade urinária <1.030 (cão) <1.035 (gato)
Psicogénica, normal
Dx
Resposta à ADH
Resposta positiva
Resposta negativa
Diabetes insípida central
Diabetes insípida nefrogénica

paso a paso
PASOS A SEGUIR

Cómo obtener lo mejor de una Biopsia de Piel

Gail A. Kunkle, Diplomado ACVD, Universidad de Florida
Traducción: Rau Benavente AMVEPPA (Perú)
Fuente: NAVC Clinician's Brief

Este artículo comprende el cuándo y cómo realizar una biopsia de piel y como obtener lo mejor de la muestra. Un artículo subsiguiente discutirá la colección de la muestra en sacabocado o por escisión.

Encuentre un Patólogo

Inicie una relación laboral con un patólogo que muestre un especial interés por la dermatopatología—Usted puede necesitar consultar con un diplomado del colegio americano de dermatología para ser asesorado. Un tiempo razonable para obtener los resultados de una muestra e informe escrito es de 7 a 10 días. Coloraciones especiales deben hacerse sin demora alguna. El patólogo debe proporcionar una descripción morfológica de la muestra y debe remitirle las posibles causas o procesos patológicos.

Es su responsabilidad el consultar bibliografía para determinar los pasos a seguir basándose en el reporte escrito del patólogo. Como en otras pruebas diagnósticas, los informes escritos necesitan interpretación. El patólogo proporciona una opinión experta, pero finalmente usted debe diagnosticar y tratar al paciente.

Qué debe proporcionar a su patólogo

Déle al patólogo muestras tomadas apropiadamente, con una descripción detallada, incluso datos y síntomas (edad, raza y sexo), edad de inicio del proceso, localización de las lesiones, estacionalidad. Miembros de la familia afectados y la presencia o ausencia de prurito. Realice un breve resumen de la historia clínica con una cronología del desarrollo de las lesiones y cómo estas se relacionan a los signos clínicos. Si el animal ha tenido respuesta a terapia anterior, indique las medicaciones dadas, incluya sus diagnósticos diferenciales. Use el formulario suministrado por su patólogo.

Incluya una descripción de cada lesión que se ha tomado. Asegúrese que el patólogo puede orientarse sobre cada pedazo de tejido que se ha tomado. Dibuje las áreas lesionadas en el formulario suministrado por el patólogo para una clarificación. Con la disponibilidad de cámaras digitales es factible enviar fotos de las lesiones y/o las muestras. Es importante indicar al patólogo lo que está esperando descartar.

Colección de la muestra

Para la histopatología (y no para cultivo), no limpie ni desinfecte el área de colección de la muestra. El tipo de queratina, más la presencia de costras en superficie, las escaras y cualquier organismo o parásito son importantes y deben ser visibles para que el patólogo pueda orientarse correctamente sobre la muestra.

Para la toma de la mayoría de las muestras, se usa un sacabocado para biopsia de 6 o 8 mm, tijeras puntiagudas u hoja de bisturí. Los sacabocados para biopsia generalmente no son útiles para más de dos o tres biopsias. Use un bisturí para la colección de muestras en forma de cuña, que a menudo se necesitan para lesiones nodulares o más profundas. Un bisturí también puede usarse para hacer una incisión elíptica para la colección de vesículas o bulas.

Preserve la integridad del tejido poniendo la muestra inmediatamente colectada en un fijador como la formalina. Una vez puesto en la formalina, el tejido se vuelve de color uniforme y no se ven fácilmente eritema y lesiones. Las áreas de biopsia deben ser suturadas. Tejido cauterizado debe evitarse porque limita el diagnóstico.

Recomendaciones para la Biopsia

Coleccione las muestras de tejido enfermo cuanto antes. Elimine primero la infección secundaria (bacteriana o fúngica), sobre todo en los casos crónicos. La evaluación citológica de la piel normalmente puede ayudarle a decidir si el tratamiento antibiótico o antifúngico es el mejor. En algunos casos, los dos son necesarios. En estos casos repita la evaluación antes de la colección de la muestra. Recuerde, para muchas condiciones crónicas la biopsia puede ser útil para descartar ciertos desórdenes, como las neoplasias.

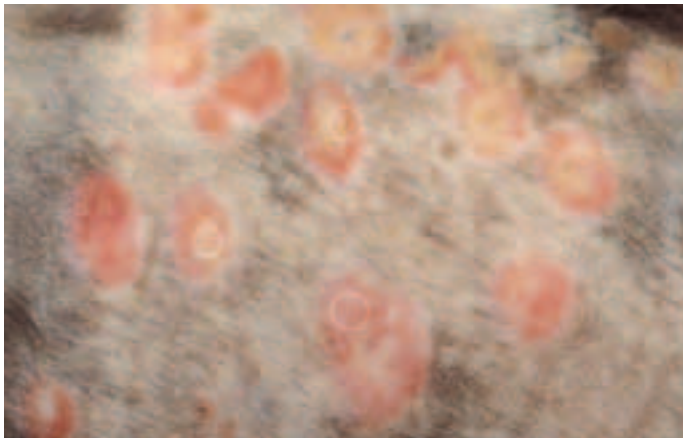
A menudo es útil colectar múltiples muestras de piel que representan varios estados, de esta manera se aprecia como progresan las lesiones en su desarrollo. En lo posible recolecte lesiones que son representativas de todo el proceso, usualmente sólo es necesario tomar muestras de piel anormal; sin embargo, las muestras de piel normal pueden ser útiles al evaluar lesiones, como seborrea primaria, despigmentaciones, hiperpigmentaciones y alopecia. Consulte su patólogo.

continúa

Qué se biopsia: Una guía ilustrada

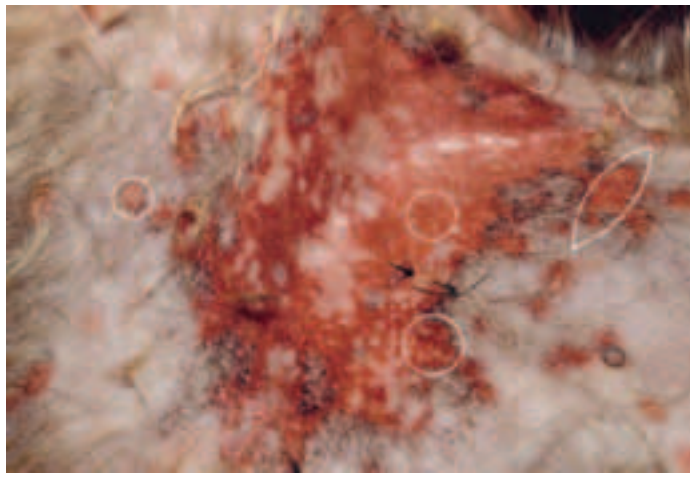
Los círculos en las figuras indican los sitios recomendados a realizar la biopsia.

1 Escinda la lesión primaria en lo posible. Las lesiones primarias incluyen pápulas, pústulas, bulas, nódulos, vesículas, máculas, placas, ronchas y tumores. Se debe tomar especial cuidado para conservar la arquitectura de las pústulas, pápulas, vesículas y bulas. El entero de la lesión debe retirarse con sacabocado grande o con escisión en cuña. Debe tenerse cuidado en no romper la lesión durante la biopsia con el movimiento rotatorio del sacabocado. Estas pústulas deben recolectarse con un sacabocado de biopsia 6 a 8 mm. o vía incisión elíptica.



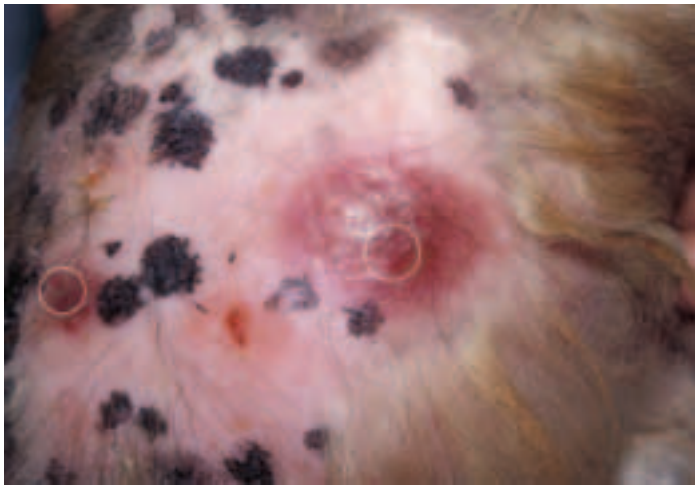
2 Colecte la muestra de cualquier protuberancia, chichón, nódulo o lesión infiltrativa palpable. Los estudios citológicos pueden ser útiles, pero se requiere de la biopsia para descartar neoplasias y evaluar lesiones granulomatosas y sus variadas causas. También pueden necesitarse varias biopsias para cultivo, dependiendo de la presentación clínica. Para lesiones infiltrativas o profundas, tenga cuidado de colectar el margen profundo del tejido afectado en lo posible.

3 Colecte una muestra para cualquier condición cutánea que aparece en un perro o gato geriátrico sin una historia de enfermedad de piel. Este Cocker Spaniel adulto tiene descamación generalizada y eritema causado por un linfoma epiteliotrópico.



4 Escinda lesiones ulcerativas cutáneas si son grandes o no hay ninguna historia que sugieran su causa. Al escindir una área ulcerada, intente colectar una muestra del borde de la lesión con algo de tejido normal o tejido no ulcerado adyacente (incluya la epidermis). En algunos casos, la mejor manera de hacer esto es con una incisión elíptica. El tejido normal se localiza en los bordes y la úlcera o erosión está en el centro.

PASOS A SEGUIR



5 & 6 Si usted sospecha de una lesión vascular profunda, colecte las muestras de la porción central de una lesión ulcerada. Si usted sospecha de enfermedad vascular, tenga el cuidado de confirmar que esa coagulación es normal antes de la biopsia con sacabocado; no pueden identificarse lesiones vasculares profundas con una biopsia con sacabocado; puede ser necesaria una biopsia en cuña profunda la cual toma por palmos el tejido normal y anormal. Varias muestras son a menudo necesarias para el diagnóstico de vasculitis.

PROCEDIMIENTO DESTACADO

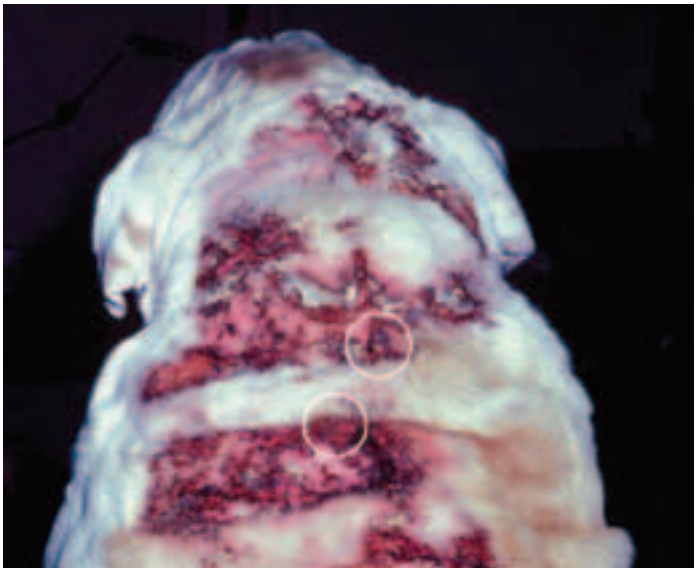
La delicadeza en colectar y manejar una muestra para biopsia de piel debe estar por encima de la sobremanipulación.

7 Escinda cualquier condición cutánea de apariencia rara, sobre todo si hay señales físicas coexistentes. Éstas almohadillas son representativas de necrosis epidérmica metabólica.

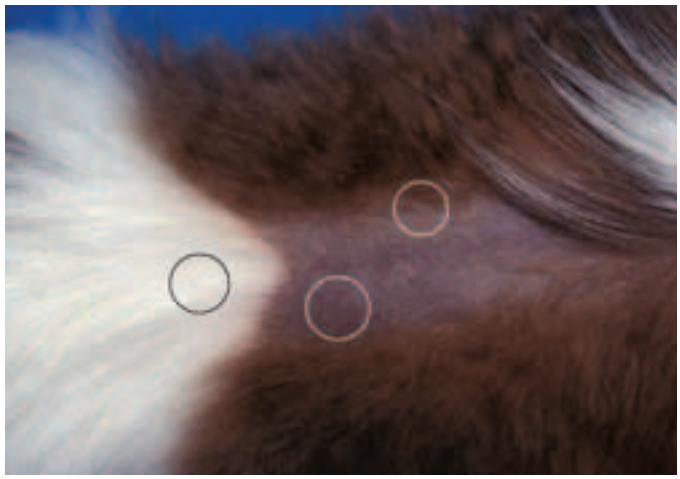
8 Colecte una muestra si las diferencias primarias son condiciones que requieran de un propietario que se comprometa a un manejo médico caro o a largo plazo. Éste es un caso de ictiosis hereditaria.

continúa

9 Colecte una muestra de cualquier paciente con signos clínicos sugestivos; el mejor diagnóstico de este tipo de enfermedad es por biopsia. Anormalidades de almohadillas o planos nasales, alteraciones pigmentarias, sospecha de distrofias del folículo, posibles genodermatosis y dermatosis exfoliativas, por ejemplo, razas que presentan adenitis sebácea. Éste es un caso de dermatomiositis en un perro Collie joven.



10 Escinda cualquier condición cutánea que parezca ser la peor a pesar de la terapia. Esto no puede darnos un diagnóstico; sin embargo, puede ayudar descartar diagnósticos diferenciales importantes. Éstas lesiones que se diagnosticaron originalmente como dermatitis piotraumática empeoraron con terapia de corticosteroides. El diagnóstico definitivo fue calcinosis cutis.



11 Si usted está proporcionando piel normal, ponga la muestra en recipiente separado y etiquétela.

12 Realizando una biopsia de piel del plano nasal que tiene cambios en el pigmento y/o en su arquitectura es una cuestión de juicio clínico. Las biopsias de la unión así como aquéllas lesiones representativas pueden ser beneficiosas. Para el plano nasal y el pabellón auricular, las biopsias de sacabocado 4 mm no son la mejor alternativa pero pueden ser la opción preferida por razones cosméticas.

Ver Sección Bibliografía & lecturas recomendadas al fiinal de la revista.

Sarna Sarcóptica

Karen A. Moriello, DVM, Diplomate ACVD, University of Wisconsin–Madison
Traducción: Maria Belino SUVEPA (Uruguay)
Fuente: NAVC Clinician's Brief

Perfil

DEFINICIÓN

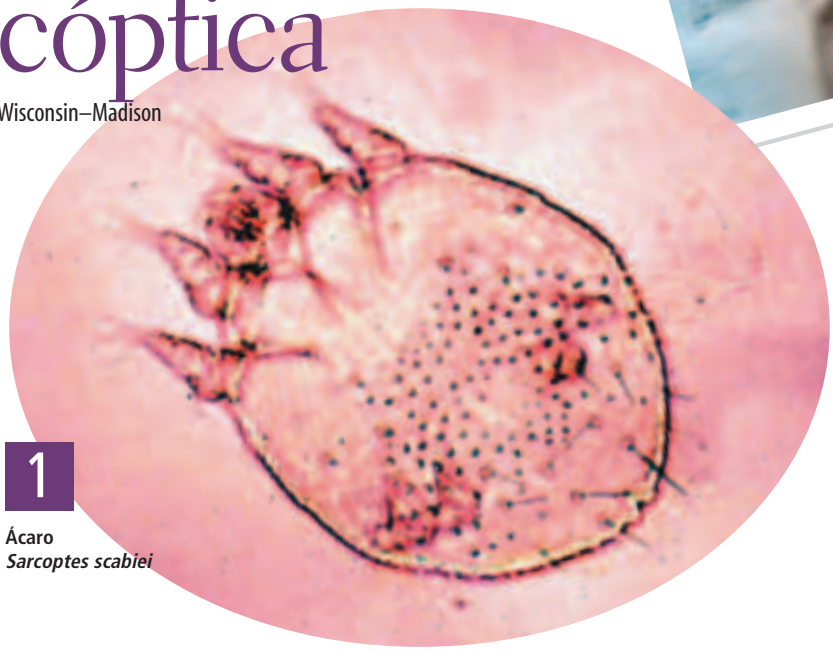
Enfermedad parasitaria de la piel altamente contagiosa, prurítica, no estacional causada por el *Sarcoptes scabiei.*

INTRODUCCIÓN

- Todas las especies de mamíferos son afectadas por una variedad de esta especie.
- Ocurre comúnmente en perros.
- No tiene predilección de edad, raza, o sexo.
- La infestación por *Sarcoptes scabiei* en gatos es rara pero podría estar subdiagnosticada. Las infestaciones por las especies de *Notoedres* en gatos son consideradas las más contagiosas.

CAUSAS Y FACTORES DE RIESGO

- Las infestaciones son causadas por Ácaros de la familia Sarcoptidade, incluyendo la de felinos *Notoedris cati.*
- La infestación en perros es causada por *Sarcoptes scabiei* variedad *canis.* Los ácaros son pequeños (200 a 400 µm), ovales con dos pares de piernas anteriores y dos pares de piernas posteriores rudimentarias que no van más allá del cuerpo **(Fig. 1).**
- La enfermedad es muy contagiosa y muy fácil de transmitir.
- El ácaro no es específico de un huésped, todos los animales en contacto tienen riesgo de infestación.
- La infestación puede ocurrir por contacto directo con un animal afectado o indirecto por medio de fomites. El frío y la humedad favorecen la sobrevida en el medio ambiente, hay reportes de ácaros hembra que sobre vivieron de 4 a 21 días fuera del huésped.



1

Ácaro
Sarcoptes scabiei

- El contacto con un gran número de animales como en refugios, peluquerías, parques comunales y competencias, es un factor de riesgo.
- Los reservorios caninos de infestación en áreas de gran población canina incluyen animales perdidos, vagabundos, perros que se les permite salir solos, lobos y coyotes.
- El ciclo de vida del ácaro es de 17 a 21 días, copulan en canales en la piel y dejan los huevos en túneles en las capas superficiales de ella, los ácaros prefieren áreas del cuerpo de pelo fino.
- El prurito es causado por el cavado mecánico de los ácaros, estas son fuertes indicaciones que la enfermedad clínica es causada por una compleja reacción de hipersensibilidad. Se pueden ver portadores sanos.

HISTORIA Y SIGNOS CLÍNICOS

- La primera manifestación severa del intenso prurito usualmente ocurre luego de 3 o 4 semanas de la exposición.
- Los perros que se rascan continuamente mientras son examina dos deberían elevar la sospecha clínica.
- Inicialmente las lesiones comienzan en áreas de pelo fino, los patrones de distribución son ventrales; el margen de las orejas, hombros y vientre son buenos ejemplos de donde se ubica.
- La lesión primaria es pruriginosa, papulosa, costrosa y con erupciones eritematosas.
- La liquenificación, costras, eritema y la autoexcoriación son comunes. La alopecia se desarrolla a medida que la enfermedad se hace progresiva. También son comunes las linfoadenopatías. **(Fig. 2 y 3).**
- La enfermedad generalmente respeta el dorso pero se puede volver generalizada.
- Hay dos presentaciones atípicas de la sarna: en perros normales con intenso prurito ("escabiosis cultivada") y perros con muchas costras donde los ácaros son fácilmente encontrados ("escabiosis Noruega").
- La escabiosis Noruega es más común en pacientes inmunosuprimidos.
- Los signos clínicos varían en los gatos e incluyen prurito, pápulas faciales,descamación, pododermatitis con o sin anormalidades de las uñas. Puede ocurrir el autotrauma sin lesiones de piel.
- La inmunosupresión es común en gatos afectados.
- Esta enfermedad es una zoonosis, los dueños pueden quejarse de pápulas pruriginosas en brazos, tórax y abdomen.

INDICE DE DOLOR

- Indiscutiblemente es una de las enfermedades de la piel más pruriginosas de los mamíferos.
- Los animales afectados se rascan, frotan y automutilan continuamente, llevando a irritabilidad, ansiedad e incluso deprivación del sueño (según el relato de los propietarios).
- La pérdida de peso puede ocurrir.
  Son muy comunes las excoriaciones severas y las infecciones microbianas secundarias.

Diagnóstico

DIAGNÓSTICO DEFINITIVO

La infestación por sarna sarcóptica debería ser considerada en el diagnóstico diferencial de perros con prurito, especialmente en los casos que son severos. La enfermedad es altamente contagiosa y la historia del contagio y de zoonosis nos puede ayudar a disminuir los potenciales diagnósticos.
La escabiosis no complicada se caracteriza por una erupción papulosa; la piodermia bacteriana lleva a la aparición de pústulas, pústulas costrosas, collaretes epidérmicos y pelos que se enredan con las descamaciones.

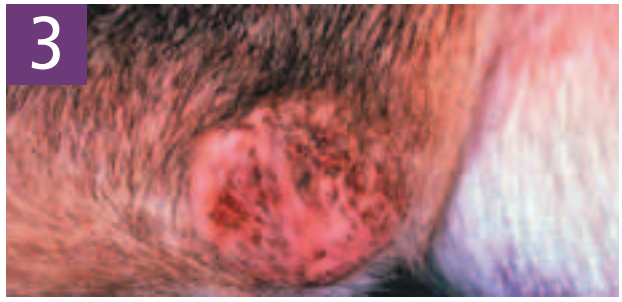
- Diagnóstico definivo: encontrar ácaros o sus huevos en muestras de la piel.
- La visualización de ácaros es muy dificultosa si el paciente fue bañado o remojado, o si tiene excoriaciones severas. Se estima que los ácaros se encuentran en menos del 20% de los casos.
- El hallazgo de ácaros aumenta al obtenerse múltiples muestras de la piel de los pabellones auriculares, de los márgenes de las orejas, hombros y pápulas no excoriadas en áreas ventrales y laterales del tórax.
- Hay que aplicar una cantidad suficiente de aceite en el lugar para tomar la muestra. Los ácaros se ven a 10X. Un huevo o el ácaro ya es diagnóstico. Usar una espátula para excavar la piel mejorar la técnica. **(Figura 4).**
- Se pueden encontrar en el examen de materia fecal ácaros y huevos.
- El test de ELISA para detectar IgG antisarcoptes circulante puede ayudar en las infecciones que tienen más de 5 semanas, pero no está disponible en los Estados Unidos.
- La respuesta al tratamiento es el ¨test diagnóstico¨ más común.
- El reflejo pedal (el rascado vigoroso de un pabellón auricular, resulta en el rascado de la pierna contraria), es positivo en un 75-90% de los perros afectados. El test puede ser negativo en perros que no tienen lesiones en las orejas.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

- Los diagnósticos diferenciales más comunes son alergia por contacto, dermatitis atópica, hipersensibilidad alimentaria y bacteriana y piodermia por levaduras. Mucho menos frecuente pero se puede encontrar la infestación por la *Pelodera,* y dermatitis por nematodes.
- Las alergias por contacto no son comunes, tienen una distribución ventral, no tienen evidencia de contagio y se desarrollan lentamente en contraste con la escabiosis.
- La dermatitis atópica incluye prurito facial, de las extremidades y ventral. No hay historia de instalación aguda. Esta enfermedad responde a los corticoides mientras que la escabiosis responde en forma incompleta. El prurito de la dermatitis atópica es menos intenso que el de la escabiosis.
- La hipersensibilidad alimentaria puede tener un componente gastrointestinal (como vómitos, diarrea, materias fecales blandas, y frecuentes), el prurito es menos intenso y no hay historia de instalación aguda.
- Una combinación de bacterias y piodermia por levaduras puede causar el prurito tan intenso como el de la escabiosis.
- La *Pelodera* es de muy fácil diagnóstico haciendo en raspaje de la piel encon-

continúa

Perro con escabiosis



Típica lesión de escabiosis

Espátula para descamar la piel

haciendo en raspaje de la piel encontrándose los nematodes.
- La dermatitis por nematodes es de distribución ventral y habitualmente cursa con prurito de predominio pedal severo.
- La dermatitis por nematodes es estacional en climas del norte, pero puede ocurrir todo el año en climas cálidos, igual que la escabiosis.

HALLAZGOS DE LABORATORIO

La aspiración con aguja fina de los ganglios linfáticos es reactiva; se puede ver un infiltrado eosinofílico. Los hallazgos histológicos son diagnósticos si se encuentran ácaros; un hallazgo típico es la dermatitis eosinofílica perivascular o difusa.

Tratamiento

- Debido a su naturaleza tan contagiosa hay que tratar a los pacientes en forma ambulatoria.
- Esquile a los perros que tienen pelo muy denso, si el tratamiento es tópico.
- Bañe a los pacientes con shampoo antiseborreico para remover las costras y descamaciones.
- Bañe al paciente antes de cualquier tratamiento para todo el cuerpo.
- Las opiniones varían en cuanto a la eficacia de algunas drogas (por ej. Fipronil, Selamectina). La terapia puede fallar con cualquier droga.
- Las variaciones en la eficacia se relacionan al uso previo de agentes parasiticidas (por ej. control de pulgas) o la variación regional según la susceptibilidad de los ácaros.

ENSAYOS DE RESPUESTA A LA TERAPIA

- A grandes rasgos: si usted sospecha escabiosis: trátela.
- Las complicaciones secundarias por bacterias o *Malazessia* pueden causar una respuesta incompleta al tratamiento, por eso hay que tratarlas concomitantemente o descartarlas antes de comenzar el tratamiento.
- Los glucocorticoides utilizados para tranquilizar al propietario pueden complicar los tratamientos concurrentes para las infecciones microbianas y alterar las repuestas a los protocolos de tratamiento, úselos con cautela.
- Solo use las drogas con eficacia escabicida consistente.
- Basándose en reportes anecdóticos de fallas de tratamientos en casos comprobados de *Sarcoptes* es recomendable utilizar solamente la Selamectina.
- La completa remisión de los signos clínicos al completar el tratamiento es diagnóstico. La falta de respuesta al tratamiento indica un replanteamiento del diagnóstico o el cambio de la terapia escabicida.
- El prurito normalmente disminuye dentro de las 2 primeras semanas de tratamiento, hay que tratarlos por lo menos 6 semanas dado que algunos perros no mejoran hasta las 4 semanas de tratamiento.

TRATAMIENTOS DE LOS CASOS CONFIRMADOS

- Trate todos los animales que estén en contacto.
- Trátelos con pomada de Azufre, Amitraz, Ivermectina, Fipronil, Milbemicina oxima o Selamectina por lo menos 6 semanas.
- El spray de Fipronil se puede usar en animales muy debilitados.
- Glucocorticoides 0.5 mg./kg. por vía oral y cada 24 hs. por 7 a 10 días o en spray tópico pueden usarse para la remisión del prurito y así la tranquilidad del propetario.

EDUCACIÓN DEL CLIENTE

- Es una enfermedad muy contagiosa, todos los animales en contacto necesitan tratamiento.
- Debería evitarse el contacto con otros animales hasta finalizar la terapia y que se resuelva el prurito en forma completa.
- Al ser una enfermedad zoonótica las personas afectadas deberían recibir un tratamiento médico.
- Las aplicaciones tópicas pueden incrementar el riesgo de contagio debido al contacto cercano con la mascota por eso se recomienda usar ropa para protegerse.
- Los ácaros pueden vivir fuera del huésped, la limpieza rutinaria los elimina del medio ambiente hogareño. Lave todos los elementos que estuvieron en contacto con el animal afectado (camas, collares, etc.)
- Los pesticidas ambientales son necesarios para lugares tipo Kennels y refugios donde hay muchos animales en contacto.
- Se puede formular una solución acuosa de Ivermectina para ser usada en el ambiente como un parasiticida en spray.
- Úselo después de una limpieza profunda del ambiente, permitiendo que la solución moje las superficies, no las mancha.
- No lo use en quelonios y Collies.[b]

Medicación

DROGAS

- La Selamectina, la pomada de Azufre, y el Fipronil son las únicas drogas no organofosforadas que están indicadas para el control y el tratamiento de la escabiosis.
- La pomada de Azufre a razón de 100 a 200 gr /4 lts. Una o dos veces por semana por 6 semanas es seguro y efectiva. Puede manchar los pelajes, con concentraciones mayores puede secar la piel. Es una buena opción para las razas como el Collie que tienen sensibilidad a la Ivermectina.
- El 50 % de los perros tratados con Selamectina reponden al primer tratamiento, el 90 % responde con dos tratamientos. Algunos han encontrado que es muy efectivo sin embargo hay reportes anecdotales que sostienen que no tiene eficiencia[5]. Es recomendable usarlo en casos confirmados a razón de 6 a 12 mg./kg. cada 30 días por dos tratamientos.[6] Es más efectivo si se usara cada 15 días. Es una buena opción para las razas sensibles a la ivermectina como el Collie.

PU/PD = poliuria/polidipsia

- Amitraz (1 botella/4 litros) cada 2 semanas durante 6 semanas. Los posibles efectos adversos como bradicadia, sedación, hiperglicemia transitoria, polidipsia/poliuria. No se recomienda su uso en Chiuguaguas, hembras preñadas, cachorros o animales diabéticos. La exposición a la solución no es recomendable en personas diabéticas o embarazadas, o personas que reciben inhibidores de la monooxidasa. Es una buena opción para Collies y todas las razas sensibles a la Ivermectina. Los fabricantes no recomiendan el uso de este producto para la escabiosis debido a la falta de datos que apoyen su eficacia, ya que los reportes de eficacia son anecdotales.
- El Fipronil en spray y spot-on son usados como una ayuda en el control de la escabiosis en perros utilizado como aconseja la etiqueta: 1 o 2 disparos por libra, mojando todo el pelo. Otras recomendaciones fueron efectivas: 3 ml/kg aplicado con un spray, o 6 ml/kg por todo el cuerpo. La eficacia es menor a lo que recomiendan los fabricantes y se necesitan varios tratamientos para erradicar la infestación. Puede ser una opción para animales debilitados, preñados y muy jóvenes. La concentración del tratamiento puede irritar la piel inflamada.[7,8]
  También es una buena opción para las razas sensibles a la Ivermectina.
- Milbemicina oxima (2 mgr/kg cada 7 días por 3 a 5 tratamientos) fue reportado como efectivo. Como alternativa se puede usar 2 mg/kg 2 veces por semana y es efectivo. Es más costosa que la Ivermectina pero es bien tolerada y más segura para las razas sensibles a la Ivermectina. Los Collies pueden ser sensibles a dosis más altas.
- Moxidectina (0.2 a 0.25 mg/kg. Vía oral o subcutánea) semanal por 3 a 6 semanas ha sido reportado como efectivo. Los efectos adversos pueden ser edema, angiedema y ataxia, No se recomienda mucho su uso por la información limitada acerca de su eficacia.

ASPECTOS NUTRICIONALES

- No se necesitan cambios nutricionales específicos.
- Todos los pacientes deberían seguir una dieta completa y balanceada.
- Las dietas para perros activos (hipercalóricas e hiperproteicas) pueden ser beneficiosas para pacientes debilitados y con pérdida de peso.

Seguimiento

- La resolución completa de los signos clínicos puede llevar de 4 a 6 semanas.
- El aumento del prurito inicialmente es común y se debe a la hipersensibilidad causada por los ácaros cuando están muriendo.
- La resolución incompleta del prurito indica fallas en el tratamiento o diagnósticos erróneos.
- La Selamectina puede prevenir reinfestaciones en pacientes con riesgo.
- Los individuos que aplican terapias tópicas se encuentran en riesgo de infestación debido al contacto cercano por eso es recomendable usar ropa para protegerse.
- Los glucocorticoides tópicos u orales a veces son necesarios para controlar la preocupación del propietario por el prurito.
- Los corticoides para este fin deben ser suspendidos los últimos 10 a 14 días del tratamiento en pacientes en prueba terapéutica.

En General

COSTOS RELATIVOS

- < $ 100 a $ 150-$ 250.
- El número de animales que estén en contacto influye por que todos necesitan tratamientos.
- La presencia o ausencia de infecciones microbianas secundarias que requieran tratamiento influyen en los costos.

PRONÓSTICO

- Excelente.

CONSIDERACIONES FUTURAS

- Los perros que tienen un riesgo de reinfestación según su estilo de vida seria bueno que reciban un tratamiento con Selamectina durante todo el año.
- Es una enfermedad considerada de perros pero hay evidencias que los gatos pueden ser afectados.

Ver Sección Bibliografía & lecturas recomendadas al final de la revista.

Tx ...de un vistazo*

* Vea también www.cliniciansbrief.com para información más detallada de los agentes terapéuticos y su uso.

PREPARACÍON DEL PACIENTE:
Trate todo los animales que están en contacto.
Esquile a los animales de pelo largo.
Bañe al paciente para remover las descamaciones y costras.

ALIVIO DE LOS PROPIETARIOS EN LOS CASOS CONFIRMADOS: Por tiempos cortos use prednisolona 0.5 mg/kg vía oral cada 24 hs o esteroides tópicos en spray (por ej.Genesis Spray –Virbac)
DURACIÓN DEL TRATAMIENTO: 6 semanas

Para recordar: Si sospecha de Scabiosis trátela aunque el perro ya haya sido tratado con un producto escabicida. No todas las drogas funcionan todo el tiempo, para todos los pacientes.

DROGAS
Casos confirmados: Trate todos los animales que estén en contacto con cualquiera de estos métodos.

- **Selamectina** (Revolución - Pfizer) 6-12 mg/kg. 2 tratamientos cada 30 días o cada 2 semanas por 3 tratamientos.
- **Ivermectina** (Ivomec - Merial Animal Health) 100 µg/kg. vía oral, una dosis de prueba, si no hay signos neurológicos siga al día siguiente con 200 µg/kg. , por 2 semanas por 3 tratamientos.
- **Pomada de azufre** (LymDyp - DVM) 100 a 200 gr. /4 lts. 1-2 veces por semana por 6 semanas.
- **Milbemycina oxima** (Interceptor – Novartis Animal Health) 2 mg/ kg Q 7 días por 3 a 5 semanas con sin Pomada de azufre. Nota: la Milbemycina oxima se puede usar a 2 mg/ Kg. dos veces por día.
- **Amitraz** (Mitaban Pharmacia Animal Health) dilución de la etiqueta cada 2 semanas por 3 tratamientos.
- **Fipronil** (Frontline Plus Spray - Merial Animal Health) 2 disparos/lib. El spray tiene que estar en contacto con toda la piel del cuerpo del animal.

Pruebas Terapéuticas: Si tiene una respuesta positiva, trate a todos los animales con cualquiera de estos métodos:

- **La opción del autor en razas sin riesgo:** Ivermectina o pomada de azufre (vea arriba).
- **La opción del autor en razas con riesgo o animales que no toleran la dosis de prueba de la Ivermectina,** pomada de Azufre, Milbemicina oxima, con pomada de Azufre, o Amitraz solo (vea arriba)

Animales debilitados, preñados, o muy jóvenes; pomada de azufre, Fipronil (Frontline – Merial Animal Health)

LIMPIEZA DEL MEDIO AMBIENTE

- Limpieza de rutina de las casas y camas de los animales.
- En lugares tipo refugios o Kennels se pueden usar productos para pulgas que son efectivos para el medio ambiente.

VI SIMPOSIO BAYER DE ACTUALIZACIÓN VETERINARIA ¡UN EVENTO PARA CONOCER!

Desde hace 5 años, Bayer ha venido organizando el "Simposio de Actualización Veterinaria" con el fin de impulsar el desarrollo y la profesionalización del Médico Veterinario mediante conferencias impartidas por ponentes reconocidos a nivel mundial en diferentes disciplinas, tales como los Doctores: Dawn Boothe, Gregorie Ogilvie, Luis Tello, Bárbara Oglisvee, Anthony Moore, Carlos Mucha, Pablo Otero, entre otros.

Estos eventos, enfocados primordialmente a especialistas en pequeños animales, han evolucionado de forma espectacular gracias a la participación entusiasta de todos los colegas, que año con año hacen el esfuerzo por invertir tiempo y recursos para complementar su formación profesional.

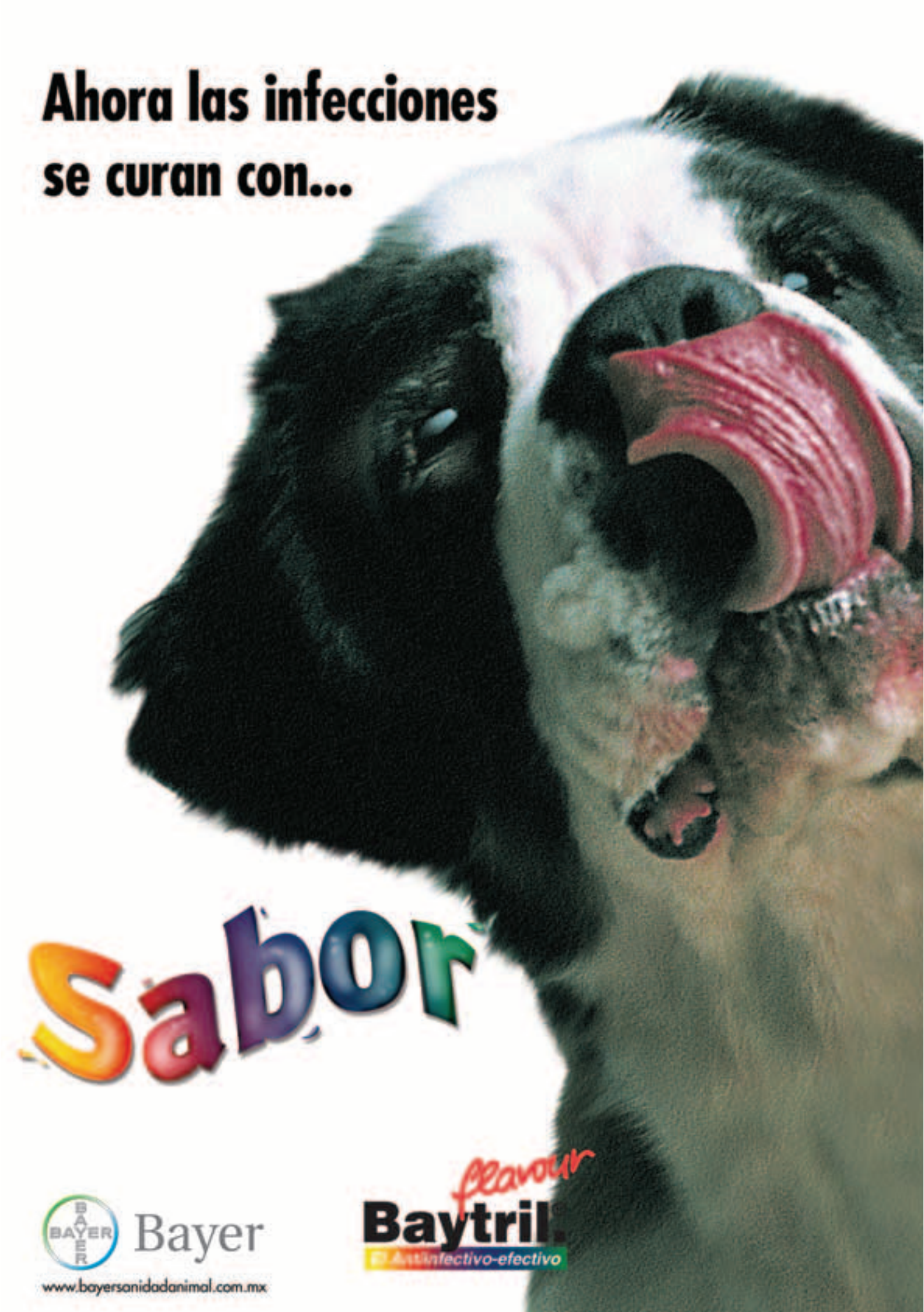
En el año de 2000, cuando se realizó el primer Simposio, tuvimos una asistencia de 500 Médicos Veterinarios, con el paso del tiempo, ¡hemos llegado a contar con más de 1000 Veterinarios!

El 2006 no podría ser la excepción, por lo que contaremos con la presencia de los Doctores: Luis Ferrer, Antonio Gonzáles y Tomás Fernández; lideres de opinión en los campos de Dermatología, Cirugia y Traumatología y Urgencias, respectivamente.

Adicionalmente, y para facilitar el acceso a la información del Simposio, este año hemos creado nuestro sitio Web: www.simposiobayer.com.mx, donde podrán encontrar avances del VI Simposio, instrucciones para la inscripción, información de hoteles, archivos con datos de los ponentes actuales y anteriores y las memorias de los Simposios pasados.

¡Los invitamos a conocernos, será una experiencia inolvidable para todos!

Ahora las infecciones se curan con...



Bayer

www.bayersanidadanimal.com.mx

Dolor en la Pata de un Ave

Orlando Díaz-Figueroa, DVM, y Thomas Tully (h), DVM, MS, Diplomado del Consejo Americano de Médicos Veterinarios (ABVP), Aves, y la Universidad Europea de Medicina y Cirugía Aviar (ECAMS)

Traducción: Fernando Álvarez AVEACA (Argentina)

Fuente: NAVC Clinician's Brief

Historia clínica. Trajeron un águila calva (*Haliaeetus leucocephalus)*, adulta y hembra, al hospital Wildlife con un historia clínica de tres días de anorexia y letargo. Hacía dos meses que la habían encontrado enredada en un cerco de alambre de púas. De inmediato, se contactó a un especialista en rehabilitación. Se utilizó un antibiótico del tipo cefalosporina de primera generación durante dos semanas para tratar las abrasiones menores del cuello, el ala y la superficie plantar. El ave se recuperó normalmente y fue transferida a un centro de rehabilitación, donde fue colocada en una jaula de vuelo con perchas cubiertas con soga gruesa. El especialista notó que, a veces, el águila mostraba dificultad para caminar y agarrarse una vez ubicada en la jaula. También le preocupaba que las perchas no tuvieran la forma y el tamaño adecuados.

Examen físico. El ave de rapiña pesaba 4 kg. y tenía una condición corporal de 2/5. Estaba débil y deprimida. Se le descubrió una lesión ulcerativa hiperqueratinizada **(Figura 1)** en la superficie plantar del hallus. Luego de un examen más exhaustivo se halló celulitis y engrosamiento de la almohadilla del tarso, que había provocado hinchazón y abscesos en la zona afectada. Tanto la frecuencia cardíaca como la respiratoria eran normales.

Diagnóstico. Se realizo un estudio de diagnóstico completo, incluyendo hemograma, análisis bioquímico de plasma, pruebas de cultivo y sensibilidad, y radiografías **(Figura 2).** Los resultados más importantes se detallan a continuación en la tabla.

continúa

Estudio de diagnóstico

Variable	Resultado	Rango de referencia
Hemograma completo		
Volumen corpuscular medio (%)	35	35-45
Glóbulos blancos (10^3/µl)	20,7*	5.000-15.000
Heterófilos (10^3/µl)	17,4*	8.000-12.000
Linfocitos (10^3/µl)	1,2*	2.000-4.000
Monocitos (10^3/µl)	2,1*	500-800
Morfología celular	Normal	
Análisis químico de plasma		
Aspartato aminotransferasa (UI/L)	987*	153-370
Creatinquinasa (UI/L)	1159*	250-650
Pruebas de cultivo y sensibilidad	*Staphylococcus aureus* (coagulasa positiva) y *Escherichia coli.*	

*** Valores anormales**

PREGÚNTESE USTED...

- ¿Qué problemas se detectan con la historia clínica, el examen físico y los estudios de diagnóstico?
- ¿A qué especies de aves afectan?
- ¿Qué condiciones del medio ambiente contribuyen a la enfermedad?

Diagnóstico: Pododermatitis

El término "*pododermatitis*" (en inglés también se lo conoce como "bumblefoot") se utiliza, en sentido amplio, para describir una inflamación en la pata de las aves. Es una causa común de cojera en aves rapaces, acuáticas y psitácidos cautivos. La enfermedad está relacionada con la mala circulación de sangre a las patas, que desvitaliza el tejido y reduce la capacidad de éste para responder a una infección y curarse. Por lo general, la pododermatitis aparece en las aves rapaces por problemas relacionados con el manejo. Entre los signos clínicos de las anormalidades de la pata podemos citar: inflamación, eritema, ulceración, engrosamiento, constricción, masas y otras lesiones proliferativas.

Las infecciones bacterianas, la desnutrición, los desórdenes alimentarios, la cama sucia o húmeda, las abrasiones causadas por el tipo de suelo, el sedentarismo por obesidad y las jaulas pequeñas que restringen el movimiento son algunos de los factores que generan predisposición a lesiones en las patas. En aves rapaces cautivas, también deben incluirse las cirugías en la extremidad contralateral, que provocan una sobrecarga de la pata afectada. Incluso se diagnosticó pododermatitis por pinchaduras que involucraban la superficie plantar debido a un sobrecrecimiento de las garras y trauma.

Según Reding, Cooper y Remple, la pododermatitis se divide, generalmente, en tres estados: en el primero es una enfermedad leve; en el segundo, es más extendida; y en el tercero, hablamos de una afección muy severa, que tal vez no responda al tratamiento. La enfermedad del ave que analizamos se encontraba en el estado dos por el uso inadecuado de perchas. Se le atribuyó la anorexia, el letargo y la debilidad, junto con la dificultad para caminar, al proceso inflamatorio crónico observado en el hemograma completo. Al mismo tiempo, los niveles de aspartato aminotransferasa y creatinquinasa eran altos por la necrosis muscular y el tejido desvitalizado en el área afectada.

Los análisis microbiológicos se hicieron con exudados previos a la cirugía. Al aislamiento de la *Escherichia coli* se lo consideró el resultado de la contaminación fecal y un agente patógeno oportunista.

USTED RESPONDIÓ...

- **Historia clínica y examen físico: letargo, anorexia, dificultad para caminar, condición física regular, depresión/debilidad y lesión ulcerativa en el hallus.**

  Estudios de diagnóstico:

  - **-Análisis bioquímico de plasma: aspartato aminotransferasa y creatinquinasa elevadas.**
  - **-Hemograma completo: inflamación crónica.**
  - **-Pruebas de cultivo: *Staphylococcus aureus* (coagulasa positiva) y *Escherichia coli.***
  - **-Radiografías: Inflamación del tejido blando bilateral sin signos de osteomielitis alrededor del hallus.**
- **En aves domésticas, la pododermatitis se observa, por lo general, en psitácidos obesos e inactivos, en especial periquitos, carolinas, loros grises africanos y del Amazonas, y cacatúas.**
- **A menudo, se coloca a las aves en perchas inadecuadas y/o se las alimenta en forma incorrecta. Dichas perchas deben reemplazarse por ramas naturales con corteza, nuevas y grandes, de diferentes tamaños y formas. Las perchas circulares o chatas grandes, cubiertas con pasto sintético o soga gruesa son ideales para las aves rapaces, pero no para los psitácidos.**

En casos tempranos de pododermatitis, a menudo se aislan especies de *Staphylococcus* de la lesión, y el *S. aureus* coagulasa positiva resulta la bacteria inicial más común.

Tratamiento. El tratamiento varía de acuerdo con la gravedad. Los casos severos de necrosis, abscesos, e hinchazón requieren tratamiento intensivo. Las radiografías son importantes para detectar la presencia de osteomielitis, en cuyo caso, el pronóstico es malo.

Uno de los tratamientos médicos conservadores consiste en administrar (basándose en las pruebas de cultivo y sensibilidad) antibióticos de larga duración junto con una solución tópica de 1,4 g. de dimetil sulfóxido (DMSO), 2 mg. de esteroides (fosfato sódico de dexametasona) y 25 mg. de amikacina. Aunque el uso de corticosteroides en las aves es controvertido por el efecto inmunosupresor de éstos, hace 14 años que utilizamos esta combinación tópica en casos de celulitis e inflamación por pododermatitis, y observamos pocos efectos secundarios o ninguno (esto medido con conteo completo de sangre, análisis bioquímico de plasma e infección clínica secundaria). Aunque no tratamos todas las lesiones derivadas de la pododermatitis con dicha medicación, que tampoco es efectiva en el ciento por ciento de los casos, notamos que era una posible solución para tratar lesiones por pododermatitis de moderadas a graves, y que no parecía causar los efectos secundarios asociados con los corticosteroides sistémicos de larga duración o las cremas comerciales con corticosteroides.

La terapia de lavaje se recomienda para la pododermatitis estado dos y etapas más avanzadas **(véase "TX de un vistazo...").** Corregir la falta de vitamina A en el plan alimentario ayuda a reducir las probabilidades de reaparición de la enfermedad. En casos muy graves, hay que retirar todo el tejido desvitalizado mediante tratamiento quirúrgico; también deben hacerse pruebas de cultivo y sensibilidad. Es necesario lavar la herida y cubrirla con gasa embebida en 0,9% de solución salina tibia, 2% de clorhexidina o solución iodada. Luego, se debe secar la superficie de la pata para prepararla para el vendaje. Se coloca un trozo de gasa enrollada o un apósito de gasa de 4x4 en forma de pelota dentro de la garra cerrada del ave. Esta pelota debe ser lo suficientemente grande de modo que el peso recaiga sobre el vendaje, que se fija con cinta adhesiva. Hay que cambiar el vendaje todos los días para facilitar el tratamiento de la herida o cuando se ensucie.

Las aves rapaces, acuáticas y los psitácidos toleran muy bien este tipo de vendajes. Una

PODODERMATITIS. INFORME DE DIAGNÓSTICO

Se coloca el drenaje y la sutura para eliminar el espacio muerto y acercar los extremos de piel.

El aspecto de la herida tres semanas después de presentarse el caso. Observe la línea de sutura alrededor del hallus. Hay una remisión total del cuadro.

vez que la herida sana, podemos realizar un cierre primario tardío y extraer la pelota de gasa.

Uno de los principales objetivos del tratamiento es aumentar la irrigación de sangre a la zona afectada. Para que dicho tratamiento sea efectivo se debe tratar la herida y erradicar las causas.

En el caso que presentamos aquí, decidimos retirar todo el tejido anormal en una cirugía, a 72 horas de la presentación del caso, para darle un aspecto más normal a la superficie plantar de la pata. Luego de desvitalizar el tejido a través de escisión y debridamiento, cerramos la lesión ulcerativa, usando una sutura de polidioxanon 4-0 simple e ininterrumpida. Elegimos este tamaño de sutura para evitar que la almohadilla digital se dañara más. Para facilitar el drenaje de la zona afectada, utilizamos cinta umbilical trenzada y clorhexidina diluida como solución de lavaje (Redig, PT; comunicación personal; 2003). Colocamos vendas semihúmedas en la pelota de gasa y las aplicamos cada tres días para reducir la presión. Luego de recibir las pruebas de sensibilidad, se administró oralmente 15 mg/kg de enrofloxacina una vez al día durante 2 semanas. Para controlar el dolor, se utilizó, cada doce horas, una suspensión oral de carprofeno 2 mg/kg, de la Farmacia de la Facultad de Veterinaria de la Universidad del Estado de Louisiana. Tres semanas después de la cirugía, había una remisión completa del cuadro. **(Figuras 3 y 4).**

Ver sección bibliografía & lecturas recomendadas al final de la revista.

Tx de un vistazo. . .

Casos moderados y severos

- Tratamiento médico: antibióticos de larga duración (oral, teniendo en cuenta las pruebas de cultivo y sensibilidad) y una combinación tópica de (1,4 g. de DMSO, 2 mg. de dexametasona y 25 mg. de amikacina).
- Terapia de lavaje: Embeba las patas (en 0,9% de solución salina tibia, 2% de clorohexidina o povidona iodada) de 15 a 20 minutos cada 24 horas.

Casos muy severos

- Cirugía: extraiga todo el tejido desvitalizado. Lave y cubra con una gasa embebida en solución tibia (ver indicaciones mencionadas). Coloque un vendaje en forma de pelota lo suficientemente grande para soportar el peso del ave (véase texto) y cámbielo todos los días. Una vez que la herida sane, puede recurrir a un cierre primario tardío y retirar los vendajes.

Garrapatas Portadoras de Parásitos

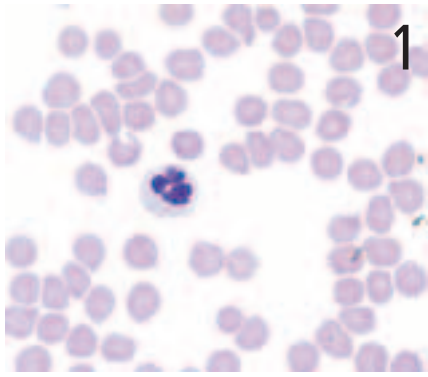
Kimberly J. Caruso, DVM, Antech Diagnostics, Irvine, CA
Traducción: Gerardo Garza AMMVEPE (México)
Fuente: NAVC Clinician's Brief

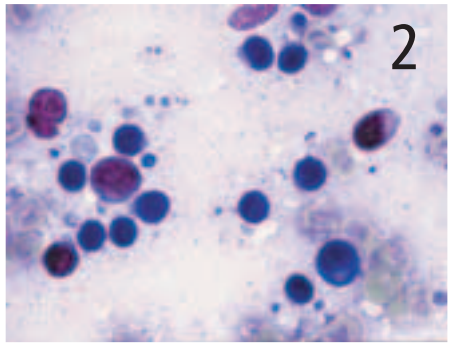
Es presentado al Hospital Veterinario un Pastor Alemán de seis años, entero con letargia, anorexia y 5 días de claudicación.

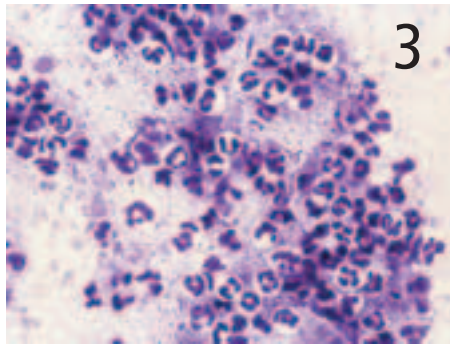
El perro vive en un medio rural y convive con caballos y ganado. No presenta tratamiento médico previo de consideración y no se encuentra en tratamiento de control contra gusano del corazón, pulgas o garrapatas. El perro es alimentado con alimento comercial, que es adquirido en una forrajera. Disfruta de baños frecuentes en un río cercano. Un andar rígido se observa al ingresar a la sala de consulta. Al examen físico se encuentra al perro deprimido y letárgico, con una temperatura de 40°C, deshidratación, linfadenopatía periférica y una ligera inflamación en la articulación carpal derecha. Los estudios diagnóstico iniciales incluyeron hemograma, aspirado de líquido sinovial de la articulación afectada y aspirado de nódulo linfático preescapular aumentado de tamaño.

Pruebas Hematológicas

Elementos	*Resultados*	*Rango*
Hematocrito(%)	33	37 - 55
Hemoglobina(g/dl)	11	12 - 18
GR (10^6 /µl)	5.5	5.8 – 8.5
VGM (fl)	65	60 - 77
CHGM(g/dl)	34	32 - 36
GB(µl)	11,000	6,000 - 17,000
Plaquetas(µl)	165,000	200,000 - 400,000


1


2


3

PREGÚNTESE USTED...

- ¿Qué encontramos en el hemograma?
- ¿Qué hallazgos diagnóstico encontramos en el frotis sanguíneo? (figura1).
- ¿Cuál es el tipo de células predominantes que se observan en el frotis del nódulo linfático (figura 2).
- ¿Cuáles son los hallazgos de la citología del frotis de líquido sinovial (figura 3). Cuáles son 2 diagnósticos diferenciales?
- ¿Cuál es el tratamiento y manejo recomendado.

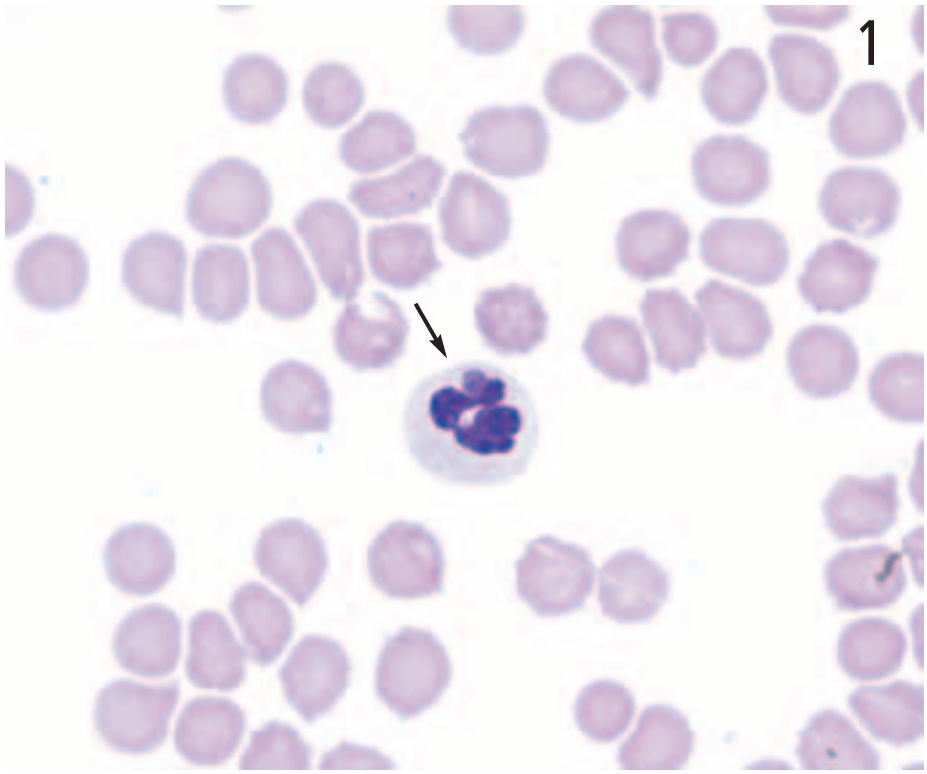
continúa

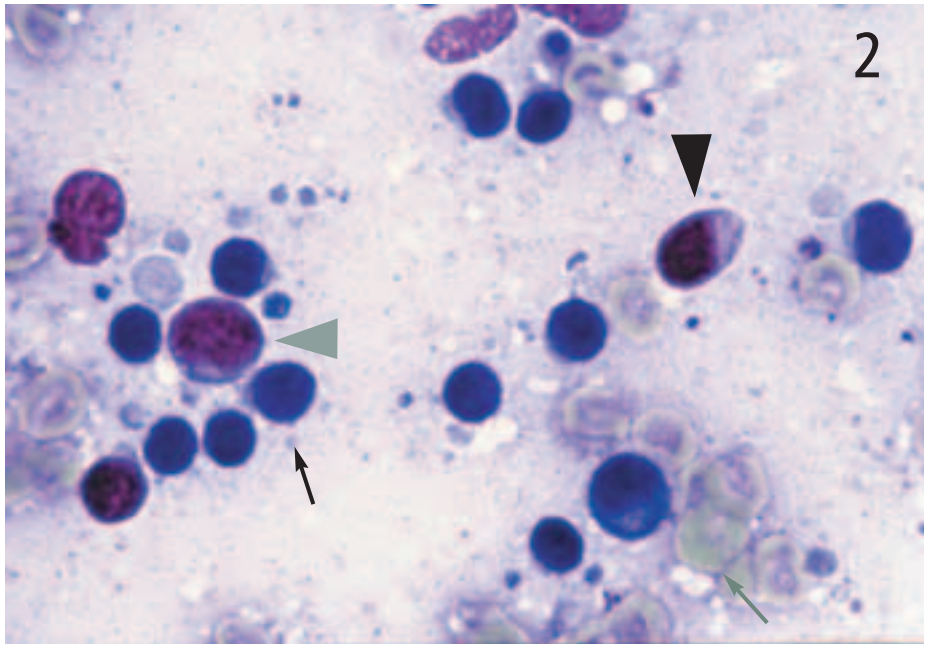
Diagnóstico: Ehrlichiosis

Ehrlichiosis es una enfermedad de perros y gatos transmitida por garrapata. La especie de *Ehrlichia* que infecta a gatos de manera natural está por determinarse. En perros existen tres variedades de erlichiosis que se clasifican de acuerdo al tipo de células que infectan; mononuclear, granulocítica y trombocítica. Los perros, coyotes, zorros y chacales son considerados como reservorios de la enfermedad. Las garrapatas vectores incluyen *Rhipicephalus sanguineus, Amblyomma Americanum, Otobius megnini* y especies de *Ixodes.*

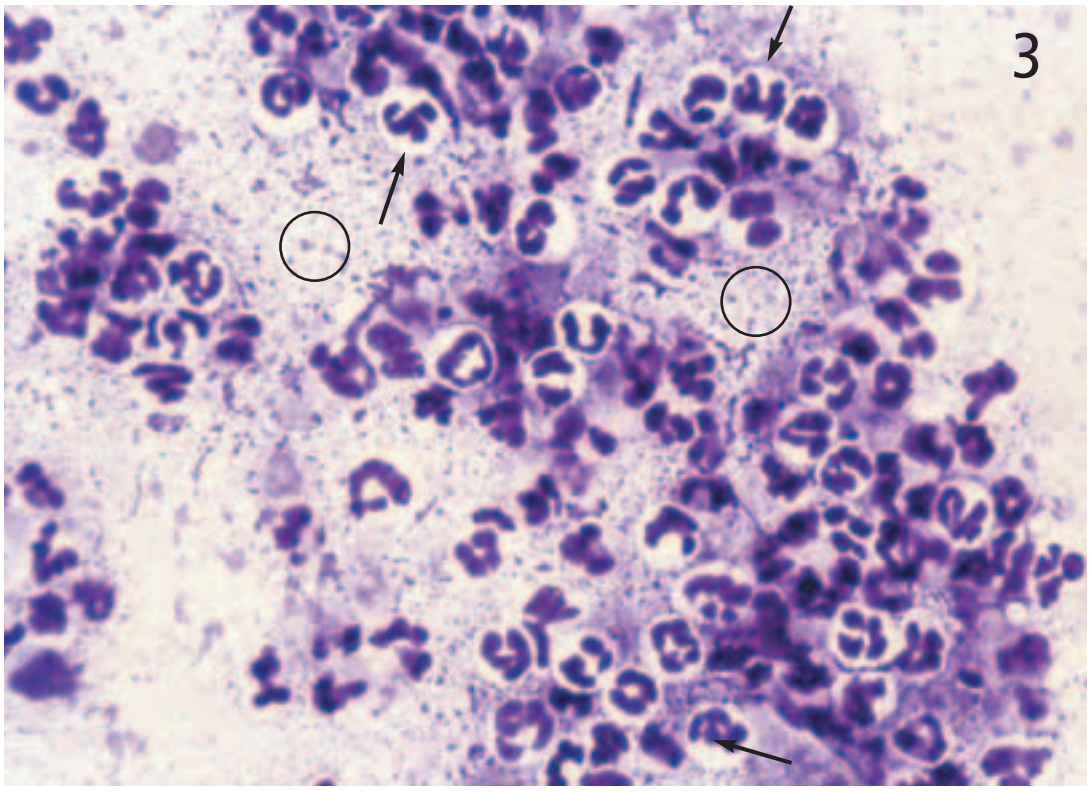
Los signos clínicos son variables e incluyen depresión, letargia, anorexia, pérdida de peso, fiebre, esplecnomegalia, linfadenopatia petequias, epistaxis, uveitis anterior, meningitis y poliartritis. Los signos clínicos también pueden ser determinados por la clasificación de las células infectadas: anormalidades hematológicas incluyen anemia no regenerativa, trombocitopenia, leucopenia o pancitopenia monocítica; trombocitopenia severa/ anemia granulocítica; trombocitopenia trombocítica. Son comunes las gamopatías policlonales; y se han reportado gamopatías monoclonales.

El diagnóstico se realiza por una evaluación serológica y citológica, las pruebas de reacción de cadena de polimerasa e inmunotransferencia se limitan para estudios de investigación o determinación de la especie. Los resultados positivos de anticuerpos fluorescentes indirecta y ELISA son las pruebas diagnósticas iniciales de elección. Estas pruebas determinan la presencia de anticuerpos séricos y reacción antígeno/anticuerpo, respectivamente. Títulos positivos no son diagnóstico definitivo de enfermedad, pero nos dan evidencia si existen los signos clínicos. Perros que viven en zonas enzoóticas frecuentemente presentan títulos positivos que son indicativos de exposición previa sin signos clínicos. El hallazgo de mórulas es diagnóstico. Estas son observadas con mayor frecuencia en fases agudas y subagudas de la enfermedad y no son detectadas en infecciones crónicas. Se encuentran presentes en células sanguíneas periféricas, una forma económica para encontrarlas es con un frotis. Dependiendo de la especie de *Ehrlichia,* la mórula puede ser observada en neutrófilos, monocitos, linfocitos, eosinófilos o plaquetas.





Ver sección Bibliografía & lecturas recomendadas al final de la revista.



USTED RESPONDIÓ...

- Anemia normocítica normocrómica y trombocitopenia severa.

- Presencia de una inclusión de 2.5-4 mm de diámetro de color azul pálido en el citoplasma de un neutrófilo (FIGURA 1) se denomina mórula y es morfológicamente indicativa de *Erlichia ewingii o equi* y coincide con el diagnóstico de erlichiosis granulocítica. El color y la textura lo iferencian de las proteínas nucleares. La inclusión puede aparecer eosinófilica ocasionalmente.

- FIGURA 2. El linfocito maduro (flecha negra) es las célula predominante. También se encuentran linfocitos más grandes de lo normal (flecha gris) y células plasmáticas (flecha negra adelante). Los hallazgos citológicos reportan hiperplasia linfoide benigna (nódulo lilnfático reactivo). Un grupo de eritrocitos teñidos de grisverde localizados a la extrema izquierda y en la parte baja de la esquina derecha (flecha gris) Los eritrocitos son ligeramente más grandes que los pequeños linfocitos y nos dan una perspectiva del tamaño (sirve de referencia). La proteína nuclear libre (estructuras irregulares violetas) de la ruptura celular se localiza arriba y a la izquierda.

- FIGURA 3: Los neutrófilos (flechas) son el tipo celular más predominante en el líquido sinovial. Las causas más comunes de inflamación neutrofílica son las producidas por infección bacteriana y enfermedades inmunomediadas de la articulación. No se detectaron bacterias al observarlas con el objetivo de 100x (aceite), si la muestra es suficiente se recomienda enviar una muestra para cultivo. Es recomendable también mandar hacer pruebas séricas contra garrapatas. Considerando los hallazgos de la sangre periférica, la inflamación neutrofílica tiene más relación con poliartritis séptica. En este caso, es el resultado de una enfermedad multisistémica asociada con una infección por ricketsias. El líquido sinovial normal solo contiene una pequeña cantidad de células mononucleares; por lo tanto, un conteo celular no es de valor en este caso. El material granular de color violeta (círculos) alrededor de las células es ácido hialurónico precipitado. La prueba de aglutinación de mucina se refiere a la adición de ácido acético al precipitado de ácido hialurónico del líquido sinovial.

- La erlichiosis es tratada con doxiciclina. Los títulos serológicos no dan como negativos sino hasta después de 6 a 9 meses después del tratamiento y posteriormente no son de ayuda para determinar la resolución de la enfermedad. La recuperación clínica y hematológica son los indicadores de un tratamiento exitoso. La importancia del control de las garrapatas debe ser discutido con los propietarios.

Gonadectomía temprana - Pensar una vez más

Poco se conoce sobre los factores de riesgo para el osteosarcoma aunque la incidencia específica de la edad lo asocie con el rápido crecimiento en la pubertad. El osteosarcoma en perros se parece estrechamente a su colega humano por su ubicación (la parte ancha de los huesos largos), su agresivo comportamiento, metástasis pulmonares y mortalidad. La presentación de osteosarcoma canino es estimada en 10.000 casos al año en EEUU y su asociación con el tamaño del cuerpo (razas de perros grandes y gigantes), es bien documentada, aunque no hay estudios que hayan medido el tamaño del cuerpo dentro de la misma raza. Las personas no sufren de gonadectomia mientras que los perros esterilizados proporcionan una población única para el estudio de los efectos de las hormonas sexuales endógenas. Los Rottweilers, que tienen alto riesgo de sufrir osteosarcoma fueron escogidos para este estudio histórico de cohorte. La edad de la gonadectomia y la relación peso-altura del cuerpo adulto fueron estudiadas para determinar significativos factores de riesgo significativos. Los datos fueron recogidos por un cuestionario a los dueños de 833 rottweiler en Norteamérica, el 12,6% de los perros fue diagnosticado con osteosarcoma. Los resultados mostraron una relación de riesgo inversa a la duración de la exposición a hormonas gonadales endógenas: exposiciones mas largas (gonadectomia mas tardía) fueron asociadas con menos riesgo para osteosarcoma. Aunque en las hembras se diagnosticaron más a menudo osteosarcoma que en machos la diferencia no fue significativa. La actividad reproductiva de hembras tampoco fue significativa. Sin embargo, el riesgo para el osteosarcoma fue significativamente influenciado por la edad de la gonadectomía en ambos, tanto machos como hembras (25% más de riesgo para osteosarcoma con gonadectomía antes de un año de edad). Se pueden diseñar ahora prácticas clínicas y estrategias de prevención, posiblemente también conducentes a crear estrategias nuevas para disminuir la mortalidad por osteosarcoma en humanos.

COMENTARIO: Este estudio mostró que la exposición a hormonas sexuales endógenas es protectiva contra el osteosarcoma, así perros y perras que fueron esterilizados antes del primer año de vida, tuvieron un riesgo aproximadamente de 25% para sufrir osteosarcoma, considerablemente mayor que perros sexualmente intactos. Éste trabajo extremadamente interesante podría conducir a otros estudios que podrían tener un impacto más profundo sobre como vemos la esterilización de las mascotas.- R.Michael Thomas ,DVM.

Endogenous gonadal hormone exposure and bone sarcoma risk. Cooley DM., Baranak BC, Schittler DL. et al. CANCER EPIDEMIOL BIOMARKERS PREV 11:1434-1440, 2004.

Técnica de catéter urinario aséptica

En estudios anteriores no menos del 55 % de perros hospitalizados desarrollaron infecciones urinarias importantes (ITUs) asociadas al uso de catéter urinarios. Este estudio prospectivo usó un protocolo estándar para la colocación de un catéter urinario aséptico y el riesgo de infección fue disminuido de forma importante. Los perros que fueron incluidos en este estudio tuvieron un cultivo bacteriano urinario negativo 12 horas antes de la colocación del catéter. Una técnica aséptica estándar fue utilizada para la colocación del catéter urinario. Cuatro de los 39 perros en estudio desarrollaron ITU. La probabilidad de los restantes libres de ITUs después de un día en la unidad de cuidados intensivos fue de 94,9%. Los resultados sugieren que mientras se use una técnica aséptica para la colocación del catéter urinario el riesgo de sufrir ITUs durante los primeros tres días después de su colocación es baja.

Enterobacter cloacae

© Bristol Biomedical Image Archive, University of Bristol

COMENTARIO: Este estudio prospectivo muestra que con una técnica apropiada de introducción, los catéteres urinarios pueden ser usados en perros durante uno a tres días sin un riesgo alto de sufrir ITU. La colocación aséptica del catéter y el mantenimiento son factores críticos e implican lo siguiente: 1) Recorte del pelo alrededor de la vulva o abertura del prepucio; 2) Lavado eficiente con clorhexidina de la vulva o región prepucial; 3) el uso de paño de campo y guantes estériles; 4) Limpiar con un chorro de solución al 0,05% de clorhexidina de la mucosa vulvar y prepucial ; 5) En machos exteriorizando el pene y limpiando la totalidad del exudado; 6) el uso de catéter Foley con recubrimiento de silicona inflando el balón con solución salina estéril; 7) El empleo de sistemas de recolección de orina cerrados estériles; 8) La limpieza de la parte expuesta del catéter con la solución de 0,05% de Clorhexidina cada 8 hrs.(o más seguido si el catéter esta visiblemente sucio) así también limpiar por aspersión con la solución de clorhexidina el área vulvar o prepucial; y finalmente 9) Previniendo el reflujo de orina a través del catéter colocando la bolsa de colección bajo el nivel del cuerpo del paciente; En este estudio, el sexo del perro no fue asociado con el riesgo para infección urinaria relacionada al uso de un catéter urinario. En los perros que adquirieron ITU, el cultivo de la orina fue más predictivo que el cultivo de la punta del catéter después de ser retirado. Aunque 31 de los 39 perros en este estudio recibieron tratamiento antibiótico profiláctico antes y durante el uso del catéter, los autores no aconsejan esta práctica debido al desarrollo de resistencia bacteriana a los antibióticos.- Gregory F. Giuuer, DVM, MS, Diplomate ACTIVIM. Internal Medicine.

Incidente of catéter.associaed urinary tract infection among dogs in a small animal intensive care unit. Smarick SO, Haskins SC, Aldrkh J, et & LJAVMA 224:1936-1940,2004

continúa

QVET

Software de gestión para Centros Veterinarios

Líder en Iberoamérica

MVZ Mª Ángeles Salazar Lledias
Directora Científica de QSOFT
Área Veterinaria

Gracias a usted sus pacientes se sentirán mejor. Gracias al control de la información que le proporciona **QVET**, usted también.

Dr. Javier Villamor
España

QVET. Tal vez el mejor programa informático de veterinaria.

Dra. Gabriela Matos
Portugal

Em conjunto com **QVET** contribuímos para o bem-estar de todos os que nos procuram "Pois essa é a razão de existirmos".

Dr. Marco Gordillo
México

QVET nos permite tener un gran control de la información y operación del Hospital.

Dr. Ilich Martínez
Venezuela

La administración integral de un centro veterinario es compleja. El profesional veterinario requiere cada día con más necesidad la herramienta con proyección de futuro tecnológico que le permita realizar más eficientemente su labor. Esa herramienta es **QVET**.

Dr. Álvaro Castejón
Guatemala

Desde que trabajamos con **QVET** tenemos más tiempo para "hacer medicina" pues los procesos administrativos y mercadológicos se vuelven realmente sencillos.

Gestión del área clínica
- Control de historiales
- Vacunaciones
- Laboratorio clínico
- Especialidades
- Registro de imágenes
- Hospitalización

Facturación
- Multidivisa
- Multiempresa
- Control de cobranzas
- Ventas en clínica y pet-shop
- Gestión de productos y servicios
- Presupuestos
- Registro de ventas del personal

Planificador
- Múltiples agendas gráficas
- Asignación de tareas
- Notas electrónicas

Clientes
- Registro de clientes y mascotas
- Cartas de recordatorios
- Envío de mensajes a celulares
- LaClinica.Net

Caja
- Multicaja
- Consulta o corte de caja diario
- Múltiples formas de pago

Compras y proveedores
- Registro de proveedores
- Registro de compras y facturas
- Control de inventario
- Gestión de pagos a proveedores

Documentos
- Reportes de gestión
- Certificados, consentimientos, cartas de responsiva
- Documentos predefinidos

Seguridad
- Control de acceso a los usuarios
- Microsoft Access o Microsoft SQL-Server

Parametrizable
- Multidioma
- Multiclínica

Adaptable a las necesidades de cada usuario

Partners

México

Venezuela

Ecuador

República Dominicana
VETCO, s.a.

Portugal
NEOVET

Dr. Edilberto Rodríguez
Perú

La excelente asistencia técnica post venta que he recibido me hace pensar que con **QVET** he realizado una muy buena inversión.

Dr. Alfredo Morgado
Chile

QVET ha llegado a constituir un elemento irremplazable para la perfecta marcha de nuestra Clínica.

Más información...

Head Office
Tel. +34 973 223 185
info@q-soft.net
www.q-soft.net

Empresa Tecnológica Asociada A FIAVAC

QSOFT
Tecnologías de la información

FIAVAC

Fidelice a sus clientes con la LaClinica.Net

Información exclusiva para Médicos Veterinarios en:
www.q-soft.net/veterinarios

Nueva y más económica terapia medica para la fístula perianal

Una condición Crónica, progresiva e inflamatoria encontrada casi exclusivamente en pastores alemanes de mediana edad y más viejos, es la fístula perianal (furunculosis anal), caracterizada por extensiones de cavidades ulceradas que implican los tejidos de la piel y subcutáneos de la zona perianal. El tratamiento puede incluir antibióticos, el vendaje de la cola, mejoras en la higiene, y la cirugía. Las tasas de éxito varían y las complicaciones y la recidiva puede ser importantes. Investigaciones histológicas recientes sugieren una causa inmune-mediada, similar a la enfermedad de Crohn en los humanos, que ocurre a menudo con tractos fistulosas. La evaluación histológica no prueba una causa primaria infecciosa, pero indica que los sacos anales son infectados en forma secundaria. El tratamiento con ciclosporina ha resultado eficaz, pero de alto costo en estos casos. En este estudio ciclosporina A fue combinado con ketoconazole, un antifúngico que prolonga su vida media, y evaluada su seguridad, su eficacia, y su relación costo beneficio. Pacientes con fístulas de diferente severidad fueron tratados e incluyeron a 15 pastores alemanes (3 hembras y 12 machos), 3 mestizos de pastores alemanes, y un perro de pastor australiano. Los perros enfermos recibieron amoxicilina (15 mg/kg POc/12hrs.) y ácido clavulánico (12.5 mg/kg PO c/12 hrs.) por 7 días antes del estudio. Posteriormente se trataron a los perros con ketoconazole (5,3 a 8,9 mg/kg PO c/12 hrs.) y ciclosporina A (0.5, 0.75 , 1 o 2 mg/kg en 10 mg/ml en aceite de maíz PO c/12 hrs.). La dosis de ciclosporina A fue ajustado basado en el analisis de los niveles sericos para obtener entre 400 a 600 ng/ml. Exámenes hematológicos y bioquímicos de rutina fueron realizados cada 14 días. Los signos clínicos se resolvieron en 3 a 10 semanas de tratamiento y fue continuado durante 2 semanas más. Siete de los 19 perros (38,8 %) experimentaron recidiva después de 1 a 6 meses y fueron retirados del estudio. Ninguna de las reacciones adversas fue considerada importante (perdida de pelo, letargia, vómitos o disminución del apetito), todas se resolvieron con tratamiento médico. Los resultados fueron similares o mejor que las alternativas quirúrgicas y fueron aproximadamente un 70% más económicos que el empleo de ciclosporina A sin ketoconazole.

COMENTARIO: La fístula perianal (o furunculosis anal) es casi una patología especifica de los pastores alemanes y hasta hace poco era tratado con una variedad de técnicas quirúrgicas, ninguna de las cuales era en particular acertada, Con el descubrimiento que este desorden puede ser asociado con alteraciones auto inmunes hacia la mucosa de estas razas, tratamientos mas acertados se realizaron usando combinaciones de ciclosporina, dieta y prednisona. Sin embargo, el costo de la ciclosporina ha impedido su ampliado uso. Ketoconazole aumenta la vida media de la ciclosporina y la eficacia de esta terapia combinada fue evaluada en este estudio clínico. Los resultados son impresionantes, no sólo en la mejora total clínica sino también en el costo. Este tratamiento combinado puede ser el estándar nuevo en el tratamiento de la fístula perianal Colin- la F.Burrows, BVetMed, PgD. MRCVS, Diplomate ACVIM.

Efficacy of combined cyclosporine A and ketoconazole treatment of anal furunculosis.
O'Neill T, Edwards GA, Holloway, S. *J SMALL ANIMAL PRACT 45:238-243, 2004.*

Luxação medial da patela

Brian S. Beale, DVM, Diplomado do ACVS, Gulf Coast Veterinary Specialists, Houston, Texas
Traducción: Jose Duarte APMVEAC (Portugal)
Fuente: NAVC Clinician's Brief

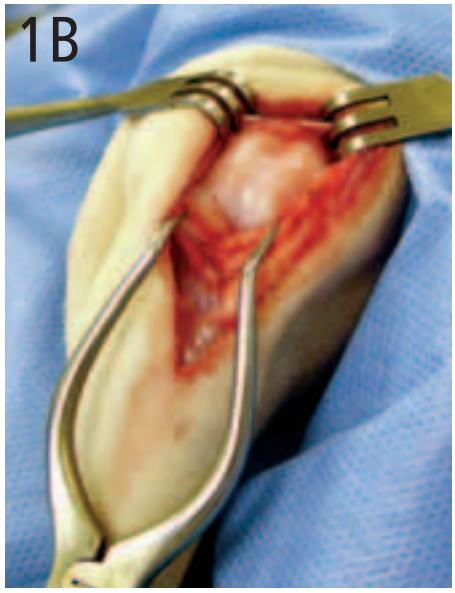
Introdução

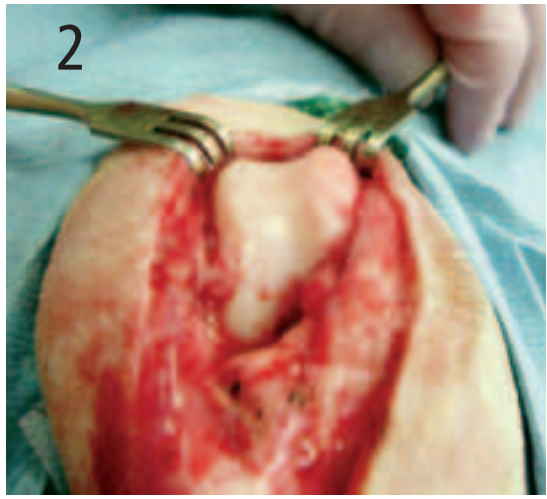
A RESOLUÇÃO CIRÚRGICA DA LUXAÇÃO MEDIAL DA PATELA está recomendada para cães com sinais clínicos de claudicação. A luxação da patela é normalmente classificada de grau 1 a 4, com base na severidade crescente. De um modo geral, as luxações de grau 1 não são corrigidas cirurgicamente, mas as de grau 2 a 4 devem sê-lo. As luxações de grau mais alto são mais difíceis de resolver e mais propensas a recidivar. Os objectivos principais da resolução cirúrgica são o alinhamento do músculo quadricípede, patela e tendão patelar com o plano axial do membro, assegurar a profundidade adequada da chanfradura da tróclea, repuxar tecidos moles laterais à patela e aliviar a tensão de tecidos moles ligados à face medial da patela. Estes factores devem ser avaliados e corrigidos em todos os pacientes sujeitos a reparação cirúrgica da luxação medial da patela.

Diversas opções cirúrgicas estão disponíveis para a correcção deste tipo de lesão. Certifique-se que considerou todos os problemas subjacentes a cada situação de luxação particular, antes de escolher o plano cirúrgico a empregar. Tais problemas incluem uma chanfradura da tróclea pouco profunda, desalinhamento do quadricípede e excesso de lassidão ou tensão da cápsula articular e tecidos do retináculo medial ou lateralmente à articulação. A opção cirúrgica escolhida deve minimizar o factor subjacente que contribuiu para a luxação. Por exemplo, se um cão tem um bom alinhamento do quadricípede, mas uma chanfradura da tróclea pouco profunda, o plano cirúrgico deve incluir uma técnica para aprofundar a chanfradura da tróclea, mas não a transposição da crista tibial.

PASSO A PASSO COMO OPERAR

Luxação medial da patela





Abordagem cirúrgica

1 Coloque o paciente em decúbito dorsal ou lateral, com o membro afectado para cima. Um acesso parapatelar lateral é recomendado, porque permite exposição adequada à correcção da luxação medial da patela com trocleoplastia, transposição da crista da tíbia, incisão medial de libertação de tensão e imbricação lateral. Faça uma incisão curvilínea da pele, centrada no aspecto lateral da articulação do joelho. **(Figura 1A).** Corte o tecido subcutâneo e a fáscia profunda pela mesma linha, a fim de realizar artrotomia lateral. Desloque medialmente a patela, para avaliar da profundidade da chanfradura da tróclea (Figura 1B). Facilite a luxação da patela usando um retractor de Gelpi e fazendo uma incisão na cápsula até ao seu ponto mais proximal. Use retractores de Senn nos tecidos moles, para melhorar a visualização e prevenir traumatismos durante a trocleoplastia.

Exploração da articulação

2 Certifique-se que inspeccionou correctamente o ligamento cruzado anterior e posterior, assim como os meniscos medial e lateral, porque a luxação medial da patela pode predispor à rotura destas estruturas. Avalie a patela em relação a erosões e a chanfradura em relação à sua profundidade. Uma chanfradura troclear normal deve acomodar cerca de 50% da espessura da patela. Os cães com luxação medial da patela frequentemente têm uma chanfradura troclear pouco profunda e desgaste da crista troclear medial (figura 2). Avalie a posição da crista da tíbia e o alinhamento do músculo quadricípede, patela e tendão patelar. Os cães com luxação medial da patela têm muitas vezes desvio medial da cristada tíbia e, consequentemente, um quadricípede mal alinhado. Introduza a rótula na chanfradura da tróclea e avalie os tecidos moles laterais para excesso ou lassidão e mediais para tensão e fibrose.

PROCEDIMIENTO DESTACADO
As opções cirúrgicas escolhidas devem minimizar os factores subjacentes que contribuíram para a luxação.

PROCEDIMIENTO DESTACADO
Uma chanfradura da tróclea normal deve acomodar cerca de 50% da espessura da rótula.

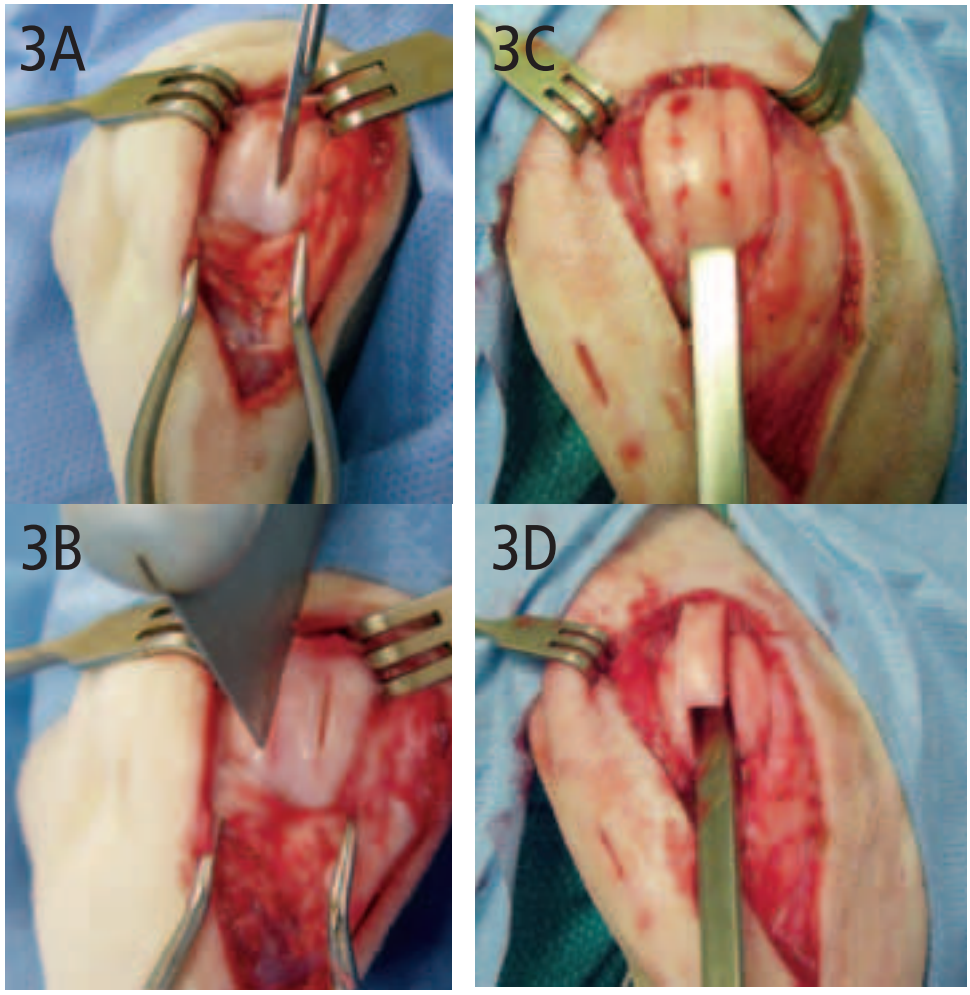
continúa

Aprofundamento da chanfradura da tróclea: 3 Métodos

Usam-se normalmente três métodos para aprofundar uma chanfradura da tróclea rasa: sulcoplastia, ressecção em cunha da tróclea e ressecção em bloco da tróclea. Não existem referências de nenhuma comparação em paralelo entre os três métodos, que permita afirmar da superioridade de um em relação aos outros.

A sulcoplastia é normalmente reservada para cães de raças anãs ou gatos. A ressecção em cunha e em bloco da tróclea são preferidas para cães de raças pequenas, médias e grandes, mas podem também ser feitas com sucesso em cães de raças anãs ou gatos, apenas com um pequeno acréscimo de dificuldade técnica. Pessoalmente, prefiro a ressecção em bloco da tróclea para todos os pacientes **(Passo 3).**

A ressecção em cunha da tróclea é semelhante à ressecção em bloco da tróclea, salvo na medida em que se remove um fragmento em V do sulco troclear, em vez de um fragmento paralelipipédico. A ressecção em bloco da tróclea permite aprofundar mais o sulco proximalmente, o que pode fornecer melhor estabilidade biomecânica à patela quando a articulação está em extensão. É uma técnica efectiva, mas tecnicamente mais complicada que a sulcoplastia.



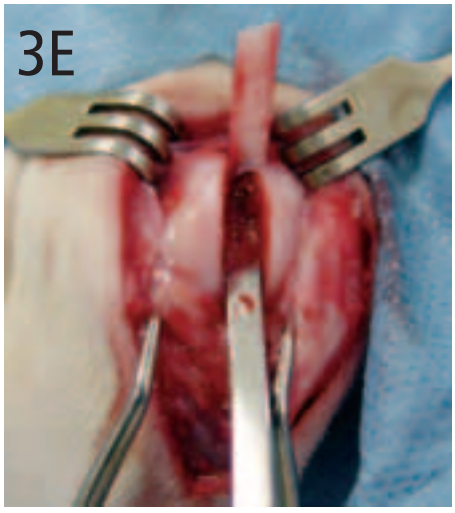
Aprofundamento da chanfradura da tróclea (Ressecção em bloco da tróclea)

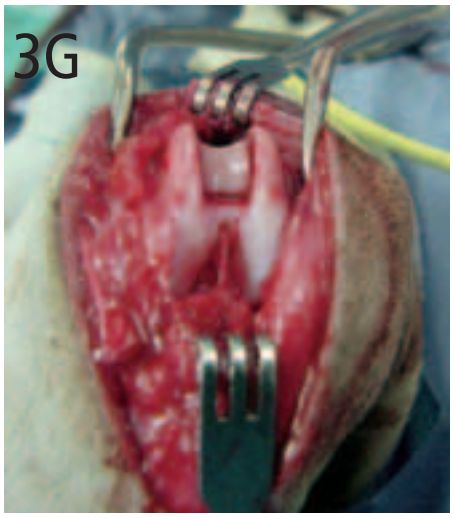
3 O procedimento é efectuado com uma serra manual fina, um osteótomo pequeno e um martelo. Inicie o corte perpendicularmente à superfície articular adjacente ao cimo de uma das cristas da tróclea, usando uma lâmina de bisturi. As incisões para o bloco da tróclea são localizadas imediatamente ao lado do cimo das cristas da tróclea. Marque a cartilagem com uma lâmina de bisturi para proporcionar um sulco para a serra trabalhar. Isto diminui a possibilidade de desvio acidental da serra e lesão iatrogénica da cartilagem **(Figura 3A).**

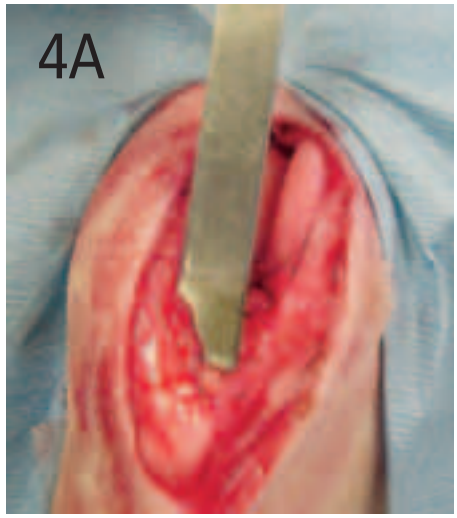
Use a serra para começar o corte do bloco da tróclea, pelas marcações feitas com o bisturi. O corte deve ser suficientemente profundo para criar um bloco que inclua a totalidade da chanfradura da tróclea **(Figura 3B).**

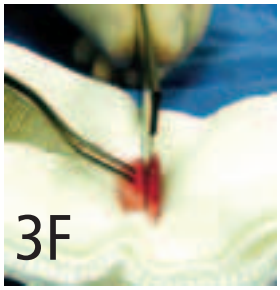
Uma vez que a serra penetre o osso subcondral, reoriente-a progressivamente num plano perpendicular ao eixo longo do osso e faça um corte entre a crista medial e lateral. Faça cada corte com a profundidade adequada para dentro do sulco da chanfradura. Remova cuidadosamente o bloco de cartilagem e osso, usando o osteótomo e o martelo. Use um osteótomo de tamanho adequado para cortar o osso subcondral e elevar o bloco da tróclea. A largura do osteótomo deve ser igual ou ligeiramente inferior ao do bloco da tróclea. Comece o corte na extremidade distal da chanfradura da tróclea **(Figura 3C)**, dirigindo então o osteótomo para a sua extremidade proximal **(Figura 3D).**

PASOS A SEGUIR









Dê pancadas suaves com o martelo para avançar o osteótomo; isto separa o bloco da tróclea. Remova o bloco e resguarde-o para evitar perdê-lo acidentalmente. Afunde mais a chanfradura feita, removendo um bloco supleamentar de osso do fundo da mesma. Isto pode ser feito com o osteótomo ou com uma goiva **(Figura 3E).** Pode também remover-se uma porção de osso da parte de baixo do bloco, tendo em vista aumentar a profundidade da chanfradura. Tenha cuidado para não deixar cair o bloco se usar esta técnica (Figura 3F). Coloque o bloco, que contêm a cartilagem articular, de novo na chanfradura e reveja a profundidade da mesma (Figura 3G). É necessário fixar o bloco, devido à pressão que a patela exercerá e à congruência entre a chanfradura e a geometria do bloco. Se necessário, coloque um prego de Steinman sobre o bloco e martele levemente para encaixar o bloco mais firmemente na chanfradura.

Alinhamento do quadricípede

4 A transposição da crista da tíbia é um método simples e eficaz para alinhar a patela em pacientes com a crista da tíbia desviada medialmente. Se a crista se encontra desviada medialmente, ocorre luxação medial; portanto a crista deve ser transposta lateralmente e fixada.

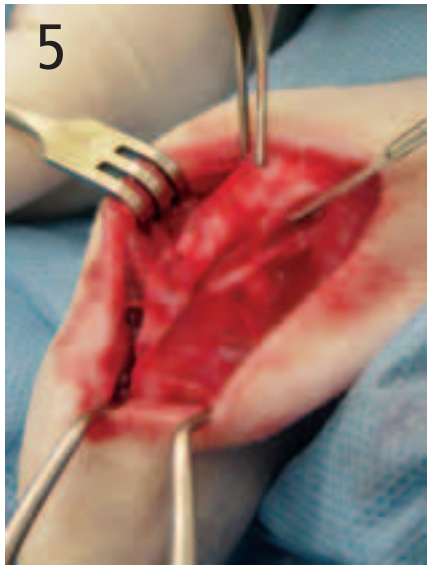
Para a osteotomia da crista da tíbia, coloque o osteótomo caudalmente à inserção do tendão patelar na crista da tíbia. Oriente o osteótomo ligeiramente no sentido medial, em direcção à extremidade distal da crista da tíbia e faça-o progredir com pancadas leves do martelo. A inserção distal da crista da tíbia deve permanecer intacta **(Figura 4A).**

continúa

PROCEDIMIENTO DESTACADO
Certifique-se que inspeccionou correctamente o ligamento cruzado anterior e posterior, assim como os meniscos medial e lateral, porque a luxação medial da patela pode predispor à rotura destas estruturas.

PROCEDIMIENTO DESTACADO
Uma das causas mais comuns de insucesso na resolução cirúrgica da luxação medial da patela é a falta de transposição da crista da tíbia.

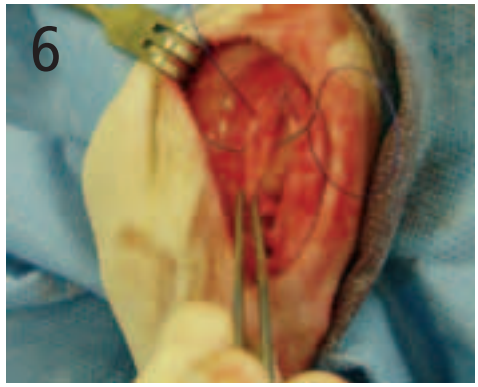
Transponha a crista lateralmente, até que a patela e o tendão patelar fiquem no eixo do fémur e da tíbia. Fixe-a então com um prego de 1 a 2 mm, dependendo do tamanho do paciente. Use um segundo prego ou uma banda de tensão se for necessário estabilizar melhor (Figura 4B). Para encorajar a ossificação, a superfície cortical da tíbia pode ser sujeita a abrasão antes de tornar a fixar a crista da tíbia. Se possível, deixar o osso cortical distal intacto durante a osteotomia, para que ele actue como uma banda de tensão contra a tracção do quadricípede. Se se libertar completamente a crista da tíbia, é prudente fixar o osso transposto com um prego e uma banda de tensão, ou com um parafuso de efeito compressivo. Transponha a crista da tíbia para uma posição que reponha o alinhamento axial do quadricípede, tendão e patela.



Libertação do retináculo medial

5

Se ocorreu hiperplasia fibrosa medialmente, depois de luxação medial da patela grave ou prolongada, faça uma incisão medial para libertar a tensão. Faça-a através do tecido do retináculo, medialmente à patela (Figura 5). Continue a incisão no sentido proximal, para incluir a inserção do músculo sartório e a cabeça medial do quadricípede femoral, para aliviar a tensão medial adicional sobre a patela. A incisão pode ter que ser mais profunda, incluindo a cápsula articular, no caso de esta estar fibrosada e criar prisão medial excessiva. Deixe a incisão aberta; não a suture.



Imbricação do retináculo lateral

6

A imbricação lateral é feita durante a resolução da luxação medial da patela, como meio de criar tensão lateral à patela. Uma técnica de sobreposição é ideal para esta finalidade (Figura 6). O estiramento crónico da cápsula articular e do retináculo lateral acontece na luxação patelar antiga. Por vezes, a luxação traumática leva à rotura destes tecidos. A imbricação é uma boa técnica para resolver estes casos e é normalmente efectuada usando fio grosso monofilamento absorvível, com sutura de sobreposição ou de colchoeiro horizontal. Tome cuidado para não repuxar excessivamente o retináculo (sobretudo se fez uma incisão do retináculo medial para libertar a tensão), porque é possível causar uma luxação lateral iatrogénica da patela.

Período pós-operatório e fisioterapia

7

Faça um penso de Robert-Jones para reduzir o edema e a dor e prevenir auto-traumatismo da sutura, que deve conservar-se de 2 a 5 dias. Não é necessário penso mais prolongado, porque pode retardar a recuperação, por induzir rigidez articular. Deve encorajar-se o retorno ao apoio do membro e à actividade moderada. O exercício deve inicialmente restringir-se a passeios curtos e vagarosos e a exercícios de extensão e flexão da articulação. A fisioterapia deverá incluir exercícios posturais, de força e de flexibilidade. O retorno à actividade normal não é permitido durante cerca de dois meses.

PROCEDIMIENTO DESTACADO
Depois da cirurgia, deve encorajar-se o retorno ao apoio do membro e à actividade moderada. O exercício deve inicialmente restringir-se a passeios curtos e vagarosos e a exercícios de extensão e flexão da articulação.

Ver sección Bibliografía & lecturas recomendadas al final de la revista.

Evaluación clínica de la utilización de tubos de alimentación enteral en felinos politraumatizados

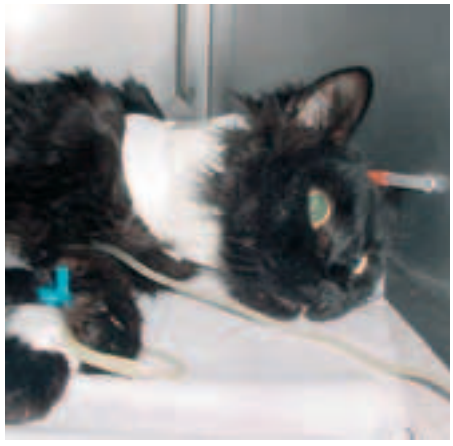
Luis H. Tello
MEVEPA (Chile)
Jefe del Departamento de Medicina de Pequeños Animales. Facultad de Veterinaria. Universidad de Chile

Se entiende por politraumatismo a cualquier evento en que se traspasa energía cinética en intensidad o potencia es capaz de provocar lesiones en más de un órgano o sistema dentro del organismo.

El gato doméstico posee características asociadas a sus hábitos conductuales que lo predisponen a sufrir traumatismos de alta gravedad e incluso de riesgo vital. Por otra parte, la conformación física del felino doméstico ayuda a esta condición, donde su pequeña masa corporal potencia los efectos negativos del trauma. Entre las causales de politraumatismo se mencionan atropellos, peleas con otros animales, caídas desde altura (síndrome del gato volador), golpes casuales o intencionales con o sin participación de seres humanos, y aquellos de origen desconocido.

Como consecuencia del trauma y el estrés que conlleva esta condición patológica, existe un aumento en las necesidades calóricas. Esto se produce por acción de hormonas que aceleran el metabolismo como catecolaminas, glucocorticoides y del glucagón, potenciado por la resistencia insulínica, que impide la correcta utilización de glucosa por todos aquellos tejidos que requieren de insulina para ingresar glucosa. Este mecanismo de acción catabólica, disminuye la masa muscular, disminuye las proteínas séricas, compromete la funcionalidad del sistema inmune, aumenta el riesgo de infecciones secundarias, retarda la capacidad de reparar heridas, aumento los días de hospitalización y aumenta la mortalidad.
El grado de hipermetabolismo se correlaciona con la severidad de la enfermedad, por lo que el poyo nutricional y la suplementación alimenticia resultan esenciales en aquellos pacientes que no son capaces de ingerir la cantidad necesaria de energía para cubrir los procesos de reparación y de defensa del organismo, por lo que se debe incluir en esta terapia a todos los pacientes en los que existen periodos de anorexia completa por mas de 24 horas o anorexia parcial por mas de 3 días.
Para estos efectos, la alimentación enteral es más fisiológica, más barata y técnicamente más fácil de administrar que la parenteral.
Dentro de los muchos aspectos beneficiosos de la nutrición enteral, se incluye una mayor viabilidad del tracto gastrointestinal, evitar la atrofia de las microvellosidades, disminuir la permeabilidad de la mucosa a las toxinas bacterianas, mantener activos los sistemas enzimáticos y estimular la proliferación de las células de la mucosa. Todos estos aspectos disminuyen el riesgo de translocación bacteriana y endotoxemia derivada de la isquemia intestinal.
La terapia de nutrición enteral, tienen como principal objetivo, prevenir la desnutrición de los pacientes críticamente enfermos y recuperar aquellos que ya se encuentran desnutridos, cuando no es posible obtener del paciente una alimentación oral espontánea, acorde a sus necesidades.
La anorexia y el apetito disminuido son uno de los problemas clínicos más comunes en gatos y obedece a muchas causas. La característica de los gatos de angustiarse en lugares desconocidos, su conducta rutinaria de alimentación, su alta sensibilidad a olores y ruidos extraños y la presencia de personas desconocidas en lugar de sus propietarios, producen de inmediato una disminución parcial o total de la ingesta de alimentos, en los gatos mantenidos en hospitalización.

Debido a la naturaleza carnívora de los gatos, dentro de sus requerimientos nutricionales, las necesidades de proteína deben ser consideradas como las prioritarias, especialmente si se encuentra en un estado de anorexia completa, pues es imprescindible evitar la desnutrición clínica o el riesgo de desarrollar lipidosis hepática.
El estado de hipermetabolismo post traumático como toda enfermedad severa, están



caracterizados en el gato anoréxico, por el uso de energía endógena; especialmente de proteína y grasa; la cual es utilizada para reparar de heridas, preservar la función inmune y mantener en correcto funcionamiento los sistemas vitales como el aparato cardiovascular o el tejido nervioso.

Para identificar a los pacientes que requieren apoyo nutricional se deben tomar en cuenta criterios como:

- Apetito reducido o inexistente por 3 días, ya sea producto de procedimientos quirúrgicos, médicos o enfermedad
- Una pérdida del 5% del peso de peso corporal.
- Evidencia física de pérdida crónica del peso (disminución de masa muscular, pérdida de 8-10% de la masa corporal).

Las metas de la terapia nutricional son reducir al mínimo los déficits metabólicos de nutrientes, facilitar la reparación de los tejidos que hayan sido dañados, optimizar la recuperación de las funciones fisiológicas como el desplazamiento, la micción y la defecación en forma autónoma y regulada, mantener la masa corporal y evitar complicaciones como la traslocación bacteriana, la sepsis y el SIRS (Síndrome de Respuesta Inflamatoria Sistémica).
La terapia alimenticia enteral debiera ser la primera elección para la terapia nutricional, mientras que la nutrición parenteral, se debiera usar solamente cuando la nutrición enteral no es tolerada por el paciente.

Existen algunas complicaciones asociadas a la alimentación enteral, las cuales se pueden dividir en tres grandes grupos:

1) Mecánicos: relacionadas con la colocación y mantención del tubo; regurgitación y/o aspiración del alimento, obstrucción del tubo con alimento, o el desarrollo de esofagitis por el uso de tubos demasiado grandes para el tamaño del paciente.

2) Gastrointestinales: vómitos y diarrea por una administración demasiado rápida del alimento o por el uso de volúmenes exagerados.

3) Metabólicas: causado por una rápida absorción de glucosa, lo que lleva al paciente a una hiperglicemia aguda y severa, generando diuresis osmótica, alteraciones del sodio, fósforo y potasio.

Ocasionalmente, al utilizar tubos de alimentación esofágica, se pueden presentar complicaciones como: celulitis en la piel de la interfase, deslizamiento o infección en el punto de entrada del tubo en la piel. En el caso de los tubos gástrico se han descrito celulitis, deslizamiento del tubo dentro fuera del paciente, irritación gástrica e incluso obstrucción pilórica.

Parametros nutricionales

La albúmina es la principal proteína plasmática, y es responsable de numerosas acciones orgánicas como la mantención de la presión oncótica y el transporte de moléculas en el torrente sanguíneo. Por estas razones , se ha postulado como un biomarcador de importancia en estados de desnutrición, estrés y malabsorción intestinal.

La nutrición es el factor más importante que regula la síntesis de albúmina. La disminución en la síntesis de albúmina puede presentarse cada vez que la proporción de proteínas y calorías ingeridas no es la adecuada.

Durante el estrés producido en la fase aguda post traumática existe una reorganización en la producción hepática de proteínas. Esta consiste en un incremento agudo y extenso de la producción de proteínas con capacidad inflamatorias (proteínas de fase aguda), en desmedro del resto. Así, en situaciones de estrés, la síntesis de albúmina decrece y su concentración plasmática baja, independiente de la suplementación de aminoácidos dietarios.

Muchos estudios han probado repetidamente el valor de la albuminemia como índice de medición del riesgo. Con estos hallazgos se han desarrollado índices de pronóstico con base en factores nutricionales que incluyen los valores séricos de albúmina.

Materiales y Método

En el presente trabajo, los parámetros utilizados como predictores de los cambios producidos por la alimentación enteral fueron los valores de albúmina evaluados al ingreso del paciente, y momento del alta hospitalaria. Igualmente se midió en todos los pacientes el VGA (Volumen Globular Aglomerado o Hematocrito), de manera de estimar como influye la nutrición en este parámetro que debiese ser más independiente. Los pacientes que requirieron transfusión sanguínea, fueron retirados del estudio.
Como parámetros clínicos se analizó la mortalidad y los días de hospitalización. Igualmente se analizaron la frecuencia de complicaciones asociadas al uso de tubos de alimentación enteral.
Fueron considerados dentro del estudio aquellos pacientes que sufrieron un politraumatismo, sobrevivieron al evento traumático, fueron evaluados e ingresados al hospital antes de 12 horas de transcurrido el evento traumático y que evidenciaron un estado de anorexia completa a las 48 horas post hospitalización.

Los pacientes fueron asignados aleatoriamente a tres grupos:

1.Tubos de alimentación esofágico
2. Tubo de alimentación gástrico
3. Sin tubo de alimentación

Los pacientes fueron sometidos a un protocolo anestésico estándar para la colocación de los diferentes tubos, en base a Atropina 0,04 mg/kg SC, Ketamina 5 mg/kg IV y Diazepam 0,5 mg/kg IV.
La alimentación se inicio 24 horas después del procedimiento de colocación del tubo. Se utilizo alimento Prescription diet Hill´s a/d, el cual fue diluido en agua para facilitar su pasaje por los tubos. Este alimento fue elegido por su solubilidad, y su densidad energética de 1,3 Kcal/ml de alimento.

Los requerimientos calóricos para cada paciente fueron calculados en base a los requerimientos energéticos de mantención multiplicado por un factor de corrección de 1,5, correspondiente al valor asignado a la condición patológica de trauma multíple.

Se calculó entonces la siguiente fórmula:

$[70 \times (\text{peso en kilos})^{0,75} + 30] \times 1,5 = \text{Kcal EM/día}$

El régimen de alimentación se realizo administrando un tercio de los requerimientos totales el primer día, dos tercios de ellos el segundo día para finalizar con la ración completa a partir del tercer día de alimentación.

El VGA y la Albúmina fueron evaluados por métodos convencionales a partir de muestras de sangre venosa periférica. Ambos parámetros fueron evaluados al inicio del ensayo y al momento del alta médica. Los pacientes que fallecieron fueron testeados para esos parámetros sólo al ingreso. Se pesó a los pacientes al momento del ingreso y del alta o muerte con el fin de observar la tendencia diferencias durante la hospitalización.

El análisis estadístico se realizo con las siguientes metodologías:

- ANDEVA comparación de parámetros medidos entre cada grupo
- TUKEY determina en que grupo hay variación significativa
- COVARIANZA relaciona valore iniciales y finales
- ANALISIA DE SOBREVIDA DE KAPLAN-MEIER grafica mortalidades en el tiempo según cada grupo experimental
- FRECUENCIAS SIMPLES para describir las complicaciones asociadas al uso de los tubos
- PRUEBA DE T para analizar las diferencias de complicaciones entre grupos

Resultados

La distribución sexual y etaria con que se conformaron los 3 grupos fue aleatoria, obteniéndose edades promedio de 3,62 años para el grupo tubo gástrico, 2,31 años para el grupo tubo esofágico y 2,85 años para el grupo control (sin tubo de alimentación). Con respecto al sexo, en el grupo tubo gástrico se encontraron 4 hembras y 9 machos. En el grupo tubo esofágico y control, la distribución sexual fue de 7 hembras y 6 machos.
Para la variable días de hospitalización, los valores más bajos se encontraron en el grupo que utilizó Tubo gástrico con un promedio de estadía en Hospital de 3,54 días, lo resultó significativamente inferior ($p<0.05$) a los 4,85 días de hospital para el grupo con tubo esofágico y los 5,08 días para el grupo control. Esta misma distribu-

Resultados

GRUPO CON TUBO GÁSTRICO

RAZA	SEXO	EDAD	Peso Ingreso	Peso Alta o Muerte	Muerte	VGA ingreso	VGA egreso	Albumina / ingreso	Albumina/ Alta	Días	Complicaciones
		años	Kgs.	Kgs.		%	%	gr/dl	gr/dl	hospital	
DSH	Hembra	3	3,4	3,0	Si	46		5,1		2	no
DSH	Macho	1	3,8	3,7	No	43	41	4,8	4,6	3	no
DSH	Macho	2	4,2	4,1	No	44	40	4,4	4,4	3	si
DSH	Hembra	4	4,0	3,8	No	45	42	3,7	3,8	4	no
DSH	Macho	2	3,3	3,3	No	46	44	3,8	3,9	5	si
DSH	Macho	6	4,1	4,0	Si	33		4,0		2	no
DSH	Macho	5	4,4	4,3	No	40	40	4,2	4,0	5	no
DSH	Hembra	3	2,9	2,6	Si	34		4,4		3	no
DSH	Hembra	4	3,5	3,4	No	45	44	4,0	4,5	5	si
DLH	Macho	3	3,3	3,2	No	36	36	3,8	3,8	2	no
DSH	Macho	2	4,2	4,1	No	44	42	4,4	4,5	5	no
DSH	Macho	4	4,8	4,3	Si	37		4,7		3	si
SIAMES	Macho	8	3,9	4,0	No	48	46	4,5	4,4	4	no
Promedios		**3,62**	**3,83**	**3,68**	**30%**	**41,62**	**41,67**	**4,29**	**4,21**	**3,54**	

GRUPO CONTROL CON TUBO ESOFÁGICO

RAZA	SEXO	EDAD	Peso Ingreso	Peso Alta o Muerte	Muerte	VGA ingreso	VGA egreso	Albumina / ingreso	Albumina/ Alta	Días	Complicaciones
		años	Kgs.	Kgs.		%	%	gr/dl	gr/dl	hospital	
DSH	Macho	2	3,3	2,9	No	44	40	4,6	4,8	6	no
DSH	Hembra	2	3,4	3	No	30		2,4		2	no
DSH	Hembra	1	4,5	3,5	No	40	38	4	3,8	4	no
DSH	Hembra	4	4,4	4,2	No	40		3		2	no
DSH	Macho	3	4	3,3	No	51	45	3,6	3,8	6	no
PERSA	Hembra	2	4,8	4,6	No	36	34	3,8	4,1	5	no
DLH	Macho	3	3,6	3,5	Si	48	33	4,1	4,2	4	no
DLH	Macho	4	3,2	3,1	Si	39	36	4,3	4,5	6	no
DSH	Hembra	2	3,3	3	No	34	36	3,8	3,6	9	si
DSH	Macho	1	4,8	4,9	No	32		3		3	no
DSH	Macho	1	4,4	4,3	No	41	38	3,7	4	5	no
DSH	Hembra	2	5	4,9	No	44	38	4,2	4,4	7	no
DLH	Hembra	3	4,8	4,6	No	36	38	4	3,8	4	no
Promedios		**2,31**	**4,12**	**3,83**	**15%**	**39,62**	**37,60**	**3,73**	**4,10**	**4,85**	

GRUPO CONTROL SIN TUBO

RAZA	SEXO	EDAD	Peso Ingreso	Peso Alta o Muerte	Muerte	VGA ingreso	VGA egreso	Albumina / ingreso	Albumina/ Alta	Días
		años	Kgs.	Kgs.		%	%	gr/dl	gr/dl	hospital
DSH	Macho	1	3,3	2,8	Si	44	38	4,1	3,6	6
DSH	Macho	3	3,6	3,2	No	36	34	3,2	2,8	5
DSH	Hembra	2	3,3	3	No	35	32	2,7	2,2	4
DSH	Hembra	3	3,5	3,1	Si	43		3,1		4
DLH	Hembra	5	4,6	3,8	No	40	36	4,2	4	5
DSH	Macho	6	3,7	3,1	No	38	34	4	3,6	7
DSH	Hembra	2	4,8	4,2	Si	44	40	3,5		4
DLH	Macho	3	5,5	5,1	No	36	34	2,6	2,4	6
DSH	Hembra	1	2,8	2,3	No	40	35	4,2	3,2	5
DSH	Macho	4	3,5	3,3	Si	46		2,2		2
DSH	Hembra	2	4	3,8	No	38	36	3,9	3,3	6
DSH	Macho	2	2,8	2,5	Si	45		2,8		7
DSH	Hembra	3	3,1	3	Si	41		3		5
Promedios		**2,85**	**3,73**	**3,32**	**46%**	**40,46**	**35,44**	**3,35**	**3,14**	**5,08**

ción de diferencias se encontró para el parámetro de Hematocrito al momento del egreso o alta desde el Hospital, el que resultó de 41,67% para el grupo con tubo gástrico, 37,6% para el grupo con tubo esofágico y de 35.44% en el grupo control ($p<0.05$).

Para la variable albúmina, el grupo control sin tubo de alimentación, no tuvo diferencias significativas con respecto al valor del parámetro al momento de ingreso al hospital versus el encontrado al egreso, lo que se repitió en el grupo de tubo gástrico ($p> 0,05$), Sin embargo, para el grupo de tubo esofágico, hubo diferencias significativas entre los parámetros de albúmina al egreso e ingreso al hospital ($p< 0,05$).

Al analizar la mortalidad de los pacientes, se pudo observar que los pacientes que se encontraron en el grupo control presentaron mortalidades significativamente mayores a las obtenidas en los grupos con tratamiento (46%). De estos últimos la menor mortalidad se encontró en el grupo que recibió alimentación enteral vía tubo esofágico (15%) versus 30% de mortalidad encontrada en el grupo tubo gástrico.

En relación al peso corporal, el grupo tubo gástrico presento la menor pérdida de peso promedio en relación a los otros 2 grupos (150 gramos), seguida por el grupo tubo esofágico, que registro una perdida de peso promedio de 290 gramos en contraste con el grupo control donde se evidencio una perdida de peso promedio de 410 gramos. Estas diferencias son significativas entre los tres grupos experimentales ($p< 0,05$).
Con respecto a las complicaciones debidas al procedimiento de colocación de los tubos, se encontró una mayor frecuencia de complicaciones en el grupo con tubo gástrico, lo que podría deberse a que es un procedimiento

más invasivo, y que causa mas molestias en el paciente que el tubo esofágico. Además se requieren mayores cuidados posteriores que con el tubo esofágico, especialmente en relación a los vendajes y cuidado de la porción del tubo que queda expuesta.

Conclusiones

La utilización de tubos de alimentación influencia positivamente el pronóstico de los felinos politraumatizados, lo que se evidencia en períodos de hospitalización más cortos, mayor porcentaje de sobrevida y menor perdida de peso promedio.

Se encontraron leves diferencias con respecto de los 2 tipos de tubos utilizados. En general, las mejores respuestas se obtuvieron con el uso de tubo de alimentación gástrico, (menores días de hospital, menor perdida de peso promedio, mayores valores de VGA y albúmina) en contraste con el tubo de alimentación esofágico.

Sin embargo la menor presentación de complicaciones asociadas a la utilización de los diferentes tubos se encontraron en el grupo tubo esofágico (1/13) en comparación con el grupo tubo gástrico (4/13), probablemente debido a que el procedimiento de colocación es mas simple, corto, menos invasivo y mas fácil de mantener que el tubo gástrico.

Ver Sección Bibliografías & Lecturas recomendadas al final de la revista.

II CONGRESO FIAVAC:
MÉXICO, 11-14 DE MAYO 2005

El pasado mes de Mayo de 2005, la ciudad de México acogió a los 2800 delegados representantes de 71 países, durante la celebración del 30º congreso WSAVA, 2º Congreso FIAVAC y 26º congreso AMMVEPE.

Los 4 días del congreso sirvieron para tomar el pulso a las últimas novedades que la medicina veterinaria pone a disposición del clínico, tanto en su faceta puramente científica, como en la de nuevos equipamientos y novedades comerciales, presentados en la magnífica exposición comercial que contó con la participación de 80 compañías comerciales. Los asistentes de otros países pudieron además experimentar personalmente la

Reunión de la asamablea de FIAVAC en México.

Claudio Babadilla (derecha)durante su presentación de AMVEPPE Guatemala, junto a Sergio Aguazo (Chile) y Rafael Mendieta (AVEPA).

tradicional hospitalidad y alegría de los compañeros mexicanos, viviendo inolvidables actividades sociales, fiestas, y reuniones sociales. Sin duda alguna esta faceta social de todos los congresos, en México se mostró de forma especial.

El acto de inauguración del congreso contó, entre otros, con la participación de los presidentes de las tres organizaciones que convocaban el evento (Larry Dee por WSAVA, Francisco Florit por FIAVAC, y Raúl Carranca como presidente del comité organizador del congreso).

Jorge Guerrero entregando a Francisco Florit una placa conmemorativa del acto

En la intervención de Francisco Florit, presidente de FIAVAC, se destacaron los comentarios referidos a la positiva evolución de nuestra Federación, con la incorporación de nuevos países a la misma, la presentación de la revista de FIAVAC "Clínica Práctica", y el agradecimiento tanto a WSAVA como a AMMVEPE por las facilidades en el trabajo conjunto del desarrollo de este congreso conjunto.

Los actos sociales del congreso siguieron con una cena de gala en el Hospital de San Hipólito, una multitudinaria fiesta mexicana, y un entrañable acto de clausura del congreso. Este acto de clausura del congreso celebrado en la sede del congreso (Centro Banamex) presentó los eventos de las asociaciones participantes que se presentarán durante el año 2006. Y sirvió como especial marco para que la nueva junta directiva de la asociación Mexicana, presidida por el Dr. Carlos Esquivel, tomara posesión de su nuevo mandato al frente de esta organización. El presidente de FIAVAC tuvo a su vez el honor de tomar el juramento de la nueva junta directiva.

Pero sin duda el aspecto más importante del congreso fue el desarrollo del programa científico, en el cual 110 ponentes (más de la mitad de los cuales procedía de países Iberoamericanos), presentaron 252 conferencias científicas sobre más de 26 diferentes especialidades veterinarias. Probablemente unos de los programas de formación continuada más completos presentados nunca en la región.

Este programa científico fue magistralmente dirigido por el Dr. Carlos García Alcaraz, quien supo darle el justo protagonismo a los ponentes de habla española, y presentó entre otros los aspectos técnicos de la profesión que más interesan a la comunidad veterinaria iberoamericana.

La importante presencia del español como idioma de presentación en un importantísimo número de las conferencias en este congreso mundial, manifestó la creciente calidad y nivel de la medicina veterinaria que se ejerce en los países iberoamericanos.

Este hecho es uno de los principales campos y objetivos de FIAVAC, y lo logrado en este congreso de México, demuestra las grandes posibilidades que los conferenciantes de habla hispana tienen ya en el presente, a nivel internacional.

Este Segundo congreso FIAVAC (que se organiza conjuntamente con un congreso nacional de alguna de sus asociaciones

Miembros de FIAVAC y TNAVC participantes en la presentacion de "Clìnica Práctica"

Aspecto de la zona de restaurante en le congreso FIAVAC de México

miembro) tuvo por novedad el poder compartir existencia junto con el congreso de WSAVA (Asociación Mundial de Veterinarios de Animales de Compañía). La experiencia ha sido muy positiva para ambas organizaciones, y el mismo grado de colaboración se verá reflejado en el año 2009, donde se celebrarán de forma conjunta el VI congreso de FIAVAC, el 34º congreso WSAVA y el congreso Nacional de ANCLIVEPA, en Sao Paulo, Brasil.

Reunión de la asamblea de Fiavac

En el marco de la celebración del congreso FIAVAC de México, se celebró el día 12 de Mayo de 2005, la reunión de la Asamblea de FIAVAC, órgano con la máxima representación y autoridad en nuestra organización.

12 fueron los países iberoamericanos representados en esta reunión, y de nuevo el ambiente de hermandad y de colaboración máxima fue constante durante el desarrollo de la misma.

Entre otros aspectos que se trataron en la reunión, cabe destacar la admisión en nuestra Federación de la asociación de veterinarios de Guatemala, AMVEPPE Guatemala, representada en la reunión por Claudio Bobadilla.

También merece especial atención la decisión de la creación de dos nuevos tipos de socios de FIAVAC: miembros afiliados y miembros asociados. Estas dos nuevas tipologías de socios, responderán a situaciones particulares de organismos y asociaciones que por sus características no se adaptan perfectamente a la definición de socio de FIAVAC descrita en sus estatutos, pero cuya presencia en los órganos de decisión o de participación de FIAVAC será sin duda positiva para la misma.

A su vez sirvió esta reunión para la presentación de las últimas novedades de la organización del III congreso FIAVAC, el cual se celebrará del 31 de Mayo al 3 de Junio de 2006, en la ciudad de Vitoria, estado de Espíritu Santo en Brasil. Antonio Franco, como presidente de este congreso de Vitoria, señaló la gran acogida que la profesión veterinaria en Brasil realizará sobre este evento.

Como es habitual en este tipo de reunión, se eligió la sede para la celebración del próximo congreso FIAVAC del año 2007, diciéndose encargar la organización del mismo a MEVEPA Chile. Dicho congreso se celebrará en Santiago de Chile.

La próxima reunión de la Asamblea de FIAVAC se realizará durante el Congreso FIAVAC de 2006, en la ciudad de Vitoria, Brasil.

Presentación de la revista Fiavac "Clínica práctica"

Un emotivo acto se celebró en el Centro Banamex, durante la celebración del congreso FIAVAC de México, en el que se realizó la presentación oficial de la revista de FIAVAC "Clínica Práctica".

Numerosos representantes de las diferentes asociaciones miembros, representantes de empresas comerciales, veterinarios, y diferentes invitados tuvieron la oportunidad de conocer el primer número de la revista "Clínica Práctica", órgano oficial de comunicación de FIAVAC.

La satisfacción de los presentes fue evidente ante la calidad de la revista presentada, y la

evidencia de uno de los primeros logros de FIAVAC.

Tomaron la palabra entre otros Francisco Florit, presidente de FIAVAC, quien resaltó la importancia estratégica de este medio de comunicación, Carlos Larson, director científico de FIAVAC, quien avaló la calidad científica de la revista, y Jorge Guerrero quien en nombre de TNAVC (The North American Veterinary Conference) y de Eucational Concepts dio la bienvenida a esta nueva publicación.

Este acto, que se vió amenizado por música iberoamericana en directo y un cóctel donde no faltó el tequila, fue la puesta de largo de esta publicación, pionera en cuanto a su contenido y su distribución (toda la comunidad iberoamericana), y fue el acto inicial de distribución de mas de 3.000 ejemplares de la misma entre los asistentes al congreso FIAVAC.

Actualmente la revista "Clínica Práctica" se encuentra presente en 12 países Iberoamericanos, y el número de ejemplares distribuidos es de 10.000, los cuales se destinan de forma gratuita, a los veterinarios miembros de las asociaciones veterinarias pertenecientes a FIAVAC.

Diversos miembros de FIAVAC participantes en la presentación de la revista

Cena del congreso en Hospital de San Hipólito: representantes de Brasil, España, Chile y Argentina

Aspecto de la exposición comercial en congreso FIAVAC de México

Carta del presidente

Estimados colegas veterinarios, asociados a FIAVAC, el motivo de esta carta es invitarlos a participar del III congreso FIAVAC que se realizara junto al XXVII congreso brasileño de ANCLIVEPA (asociación nacional de los clínicos veterinarios de pequeños animales) en la ciudad de Vitória, Estado del Espirito Santo, Brasil.

La ciudad de Vitória dispone de una infraestructura hotelera y turística muy buena, lo que les permitirá desfrutar de óptimos paseos turísticos, restaurantes, playas maravillosas, además del clima agradabilísimo en esta época del año.

Para atender a los congresistas de idioma español, el evento pondrá a su disposición dos salas de aula, con un total de 400 lugares, conferencias proferidas en español, lo que da un total de aproximadamente 50 clases. El responsable por la malla curricular española es el Dr. Carlos Eduardo Larsson (Universidad de São Paulo), lo que nos garantirá una excelente selección de conferencistas y temas que serán abordados en clase.

Tenemos una estimativa de público de alrededor de 3000 congresistas, una feria de productos con 2000 metros cuadrados, con las empresas mas conceptuadas en el mercado internacional.

Por lo tanto prográmense para venir a Vitoria, entre los días 31 de mayo a 03 de junio del 2006.

Visiten nuestra web-site para mayores esclarecimientos.

Aguardo todos acá para un gran evento de medicina veterinaria.

Abrazos

Antonio Carlos Cruz Franco
Presidente III Congreso FIAVAC e
XXVII congreso ANCLIVEPA

Comissão organizadora:
Da esquerda para direita em pé:
Drª. Luciana, Dr. Gilberto, Dr. Franco,
Dr. José Carlos, Dr. Márcio e Drª Simone.
Sentados: Drª Ludmila, Drª Glória,
Drª Tatiana e Drª Jyzana.

XXVII CONGRESO BRASILEÑO DE ANCLIVEPA

ANCLIVEPA-ES

III CONGRESO FIAVAC

2006 VITÓRIA-ES

del 31 de mayo al 03 de junio

Centro de Convenciones de Vitória

www.anclivepa2006.com.br

Marque en su agenda. ¡Vitória aguarda por usted!!

Valores de las Tarifas Aéreas (Sin Tasa de Embarque)

Cia Aérea: TAM
Trechos: GIG/VIX (Rio de Janeiro/Vitória) - USD 68,64.
CGH/VIX (São Paulo/Vitória) - USD 110,00.
GRU/VIX (São Paulo/Vitória) - USD 71,37.
SSA/VIX (Bahia/Vitória) - USD 94,10.

Duración de los Vuelos
GIG/VIX: Aproximadamente 1h (Vôo Direto).
CGH/VIX: Aproximadamente 1h30min (Vôo Direto).
GRU/VIX: Aproximadamente 1h35min (Vôo Direto).
SSA/VIX: Aproximadamente 1h30min (Vôo Direto).

Obs.: Vale resaltar que los valores están sujetos a cambios, sin previo aviso, de acuerdo a la disponibilidad de las clases de reservas.

¡Planéense para venir a Vitória-ES!!

El Transportador Oficial TAM

"Entrevista a Alain Guillemin, Director General de Royal Canin".

ALAIN GUILLEMIN
DR. GENERAL ROYAL CANIN

- ¿Podría usted resumirnos la historia de Royal Canin en los países de Centroamérica y de Sudamérica?

Royal Canin es desde hace mucho tiempo un precursor que, para mayor beneficio de los perros y los gatos, innova constantemente mediante la aplicación de los últimos avances en materia de investigación científica y el desarrollo de productos nutricionales perfectamente adaptados a sus necesidades específicas.

Comenzamos nuestra implantación en Latinoamérica hace ya varios años: primero en Brasil en 1990, luego en México en 1991, después en Argentina en 1992 y posteriormente en los demás países de este gran continente.

La creación de una filial comercial y / o industrial ha supuesto para nosotros una etapa importante, incluso fundamental, ya que nos ha permitido conocer mejor el país, adaptarnos progresivamente a él e implantar una organización perfectamente integrada en su cultura.

Hemos hecho esta apuesta porque el potencial de este vasto mercado es inmenso, no sólo por el rápido desarrollo económico de muchos de estos países, sino también por el potencial que representa el nuevo sector de la Nutrición-Salud en el que Royal Canin desempeña un papel protagonista.

Por esta razón decidimos abrir unidades de producción en Brasil y en Argentina, las cuales están en condiciones de suministrar a los clientes productos con la misma formulación que los que vendemos en cualquier otra parte del mundo. Y también utilizamos estas plantas para la exportación de nuestros productos a otros continentes.

Un aspecto relevante es el rápido desarrollo de nuestras actividades veterinarias en América Latina, que nos permite una gran flexibilidad para responder a la creciente demanda de nuestros colaboradores veterinarios y para ofrecer toda la variedad de productos de nuestras gamas veterinarias, tanto dietéticas como fisiológicas.

- Cuando la marca empezó a desarrollarse y a crecer en esta zona ¿notaron ustedes grandes diferencias con respecto al desarrollo de la marca en otras zonas geográficas, por ejemplo en Europa o en Estados Unidos en donde Royal Canin goza de una larga historia y de una sólida imagen?

Royal Canin fue creada por un veterinario francés, apasionado de los Pastores Alemanes, que comprendió muy pronto la importancia que tiene la nutrición para esta entrañable raza de perros y elaboró para ella una alimentación que tuviera en cuenta tanto la fragilidad de su piel y pelaje como la sensibilidad de su digestión.

El éxito de esta nutrición innovadora permitió el rápido desarrollo de Royal Canin y, basándose siempre en criterios científicos, el lanzamiento del primer alimento del mundo para cachorros, el AGR, que abrió camino a otras muchas innovaciones.

Royal Canin se desarrolló por lo tanto de manera muy natural, primero en Europa y muy rápidamente a escala internacional, en especial en Latinoamérica.

La sólida imagen de Royal Canin que usted mencionaba antes es esencialmente el resultado de una filosofía y visión diferentes: "Conocimiento y Respeto" que coloca al perro y al gato en el centro de nuestra estrategia, que tiene en cuenta al animal antes que a su amo. Nuestra filosofía es diametralmente opuesta al antropomorfismo, ya que nosotros respetamos totalmente la animalidad de las mascotas.

Por otra parte, hemos acumulado en el transcurso de estos años una formidable base de conocimientos científicos sobre estos animales, que compartimos con nuestros colaboradores veterinarios y criadores.

Ponemos a su disposición numerosas obras de referencia: enciclopedias del perro y el gato, enciclopedias específicas sobre cada raza, guías de nutrición, guías sobre la cría canina y felina, la Revista y el Libro Blanco Focus, y además difundimos dichos conocimientos por medio de múltiples comunicacio-

nes o coloquios científicos.
Los veterinarios de Latinoamérica se benefician también de esta excepcional base de información y se muestran especialmente interesados por todas las actuaciones y eventos que organizamos regularmente en diferentes países para divulgar dichos conocimientos.
En este sentido, pensamos que nuestra imagen científica progresa rápidamente en Latinoamérica gracias a la calidad de nuestra cooperación con el mundo veterinario hispánico.
En varios países ya se han llevado a cabo actuaciones de gran utilidad, como por ejemplo en Argentina, donde distribuimos a los veterinarios estetoscopios, microscopios, glucómetros, refractómetros y otros instrumentos para ayudarles a realizar los diagnósticos. O en México, donde hace poco realizamos una actuación similar con motivo del Congreso WSAVA-FIAVAC-AMVEPPE.
Gracias a estas originales actuaciones, a la calidad de nuestros productos y al excelente trabajo de proximidad de nuestros equipos, hemos logrado dar a conocer nuestra marca Royal Canin y el contenido de sus trabajos de investigación científica y de su imagen.
Por eso pensamos que existen cada vez menos diferencias de percepción de nuestra marca entre los grandes países de Latinoamérica y Europa, pero tenemos que seguir trabajando en los demás países del continente para dar a conocer aun más nuestra marca, nuestras actuaciones y la calidad de nuestros productos veterinarios.

- ¿Piensa usted que hay diferencias entre el consumidor final de Petfood hispanohablante y el procedente de otros mercados?

Los perros y gatos de todo el mundo tienen necesidades nutritivas similares. Sobre este aspecto, nada permite pensar que existan comportamientos diferentes entre los consumidores
De hecho, en el mundo entero, los perros y los gatos han entrado a formar parte del círculo familiar primario y esto explica que no haya ninguna diferencia. Por eso no dudamos en realizar campañas de comunicación sobre nuestros principios fundamentales y las innovaciones en nuestros productos para, de esta forma, mostrarle al consumidor todos los beneficios de nuestra oferta Nutrición-Salud para su animal en términos de bienestar, salud y longevidad.
El sector de la Nutrición-Salud es nuevo y tiene un incuestionable potencial de desarrollo. Cada día debemos mostrar lo que nos diferencia, nuestro saber hacer profesional, explicarles a nuestros colaboradores nuestro compromiso a largo plazo, en resumen: dar a conocer nuestros valores, nuestra ética, nuestra tan peculiar filosofía.

- En su conferencia durante el congreso WSAVA-FIAVAC-AMPVEPPE de México, ha evocado usted la posibilidad de implantar una próxima unidad de producción en un país de Latinoamérica. En su opinión ¿qué ventajas aportaría esto a la zona en cuestión?

Para seguir nuestro rápido ritmo de desarrollo, estamos añadiendo a las 7 fábricas existentes en el mundo (2 de las cuales están en Latinoamérica) 3 nuevas plantas en Inglaterra, Canadá y Polonia.
La próxima fábrica de Royal Canin en Latinoamérica se construirá sin lugar a dudas en México. México no solamente es un gran país con un gran número de perros y gatos sino que representa también un importante potencial.
Como en cualquier otro lugar, aplicaremos nuestra filosofía original y diferente, cuyo lema es "Conocimiento y respeto" y nuestra estrategia. Ambas han demostrado su eficacia en el mundo entero.
En todos aquellos lugares donde hemos implantado unidades de producción locales hemos experimentado un desarrollo espectacular de nuestras actividades.
Nuestras unidades de producción están diseñadas siguiendo un modelo industrial único que combina flexibilidad y reactividad y constituye un símbolo de imagen de calidad y de compromiso a largo plazo.

- ¿Cuáles son las razones profundas del gran vínculo que une a Royal Canin con los veterinarios?

El desarrollo de nuestras actividades con veterinarios continúa año tras año en el marco de la "Gran Alianza" que propone crear conjuntamente el sector de la Nutrición-Salud al servicio de los perros y los gatos.
Gamas exclusivas para los veterinarios, innovaciones científicas basadas en una cooperación ejemplar entre el Centro de Investigación y Desarrollo de Royal Canin y numerosos centros en el mundo, permiten ofrecer a los veterinarios programas de Nutrición-Salud completos y exclusivos.
Gracias a productos bien adaptados a las necesidades de los perros y los gatos, lo más apetitosos posible, se consigue por ejemplo aliviar o mejorar una intolerancia digestiva o una patología, o se proporcionan los nutrientes necesarios para garantizar el bienestar del animal.
Por lo tanto se aplica más que nunca la célebre fórmula de Hipócrates: "Que tu alimentación sea tu primera medicina".
Los veterinarios desempeñan un papel fundamental en la difusión de este importantísimo mensaje dirigido a los dueños de sus pacientes y Royal Canin les proporciona toda la ayuda activa y el asesoramiento necesarios para establecer una colaboración que puede ser muy beneficiosa para la imagen y el renombre de sus clínicas.

-¿Podría usted indicarnos cuáles son las grandes líneas de la estrategia que desea aplicar Royal Canin a mediano y largo plazo en Latinoamérica en lo que se refiere al canal veterinario?

Royal Canin viene ofreciendo desde hace algunos años a los veterinarios esta colaboración única que implica antes que nada recalcar el importante papel de los veterinarios como profesionales de medicina y poner a su disposición servicios únicos, información científica, herramientas, asesoramiento y, por encima de todo, la exclusividad de los productos creados especialmente para ellos.

Nuestra asociación y colaboración con numerosas Universidades y Escuelas veterinarias en todo el mundo nos permiten asimismo basar nuestros programas de Nutrición-Salud en los últimos trabajos de investigación en materia de nutrición para, de este modo, garantizar constantemente el más alto nivel científico.
En Latinoamérica también mantenemos contactos regulares con las Universidades Veterinarias y nos es muy grato poder colaborar con ellas y con sus estudiantes, a los que ofrecemos el acceso a diferentes trabajos de investigación científica sobre la nutrición, así como a algunas de nuestras publicaciones.

Organizamos también numerosos seminarios científicos sobre temas que interesan a nuestros colaboradores, para mantenerlos informados sobre los progresos en materia de nutrición.
La ciencia nutricional para perros y gatos es una ciencia joven que ha evolucionado mucho en el transcurso de los diez últimos años, ya que hace diez años sólo existían un centenar de publicaciones, mientras que hoy se publican más de 3.000 artículos y estudios por año.
Seguiremos teniendo equipos que trabajen exclusivamente con las clínicas veterinarias para aportarles diariamente consejos y experiencia y ayudarles a ampliar el mercado, a conquistar nuevos consumidores, poniendo a su disposición los instrumentos cualitativos necesarios y sensibilizándolos sobre la evolución de la ciencia nutricional.
Por supuesto este trabajo, ya muy avanzado en muchos países, debe proseguirse en los países que muestran actualmente un ritmo acelerado de desarrollo económico y Royal Canin continuará con fuerza y convicción ayudando al mundo veterinario a desarrollar rápidamente la Nutrición-Salud para perros y gatos.

- Las inversiones de las grandes empresas multinacionales como RC en Latinoamérica se determinan en función de parámetros macroeconómicos, de situación política y social, etc.. ¿Cómo ve usted, desde un punto de vista general, la evolución de estos valores a largo plazo?

En primer lugar, nosotros no nos consideramos una multinacional en el sentido clásico de la palabra, sino que estamos totalmente entregados al servicio de los perros y gatos, para así aportarles la mejor respuesta en materia de Nutrición-Salud.
Esta visión y espíritu diferentes están muy en la línea de nuestra estrategia, centrada en nuestra filosofía de "Conocimiento y Respeto" para compartir nuestra experiencia profesional con el mundo veterinario y construir con él un nuevo sector: el de la Nutrición-Salud.
Nuestro compromiso en Latinoamérica es el resultado de una decisión estratégica de desarrollar con nuestros colaboradores una actividad a largo plazo, que no dependa de las fluctuaciones económicas, sino que esté basada en el potencial que representan los diferentes países.
No tenemos una actitud oportunista en función de los avatares económicos sino que deseamos participar con convicción en el crecimiento económico de los diferentes países mediante la creación de una filial comercial que a veces puede incluir, según la dimensión del mercado, una actividad industrial. De este modo, nos integramos en el paisaje económico del país, creamos empleos y aportamos valor añadido a nuestros colaboradores.
Nuestra presencia en Argentina es un claro ejemplo de nuestro compromiso a largo plazo. En la reciente crisis económica de 2001, a pesar de las dificultades, decidimos conservar a nuestros empleados, garantizamos el pago de sus salarios y seguimos apoyando a nuestros proveedores colaboradores para superar la difícil situación económica. Esta visión humana y respetuosa de la empresa concuerda perfectamente con nuestra filosofía de "Conocimiento y Respeto".
En resumen, seguiremos acelerando el desarrollo de nuestra marca en Latinoamérica manteniéndonos muy próximos a nuestros colaboradores veterinarios.
- ¿Cuáles son, según usted, las principales oportunidades que presenta Latinoamérica para una empresa que desee invertir en la zona en los próximos años?
La cultura basada en una larga tradición y en unos fundamentos históricos y la extraordinaria dinámica económica que se desarrolla actualmente en numerosos países de Latinoamérica constituyen la base de un futuro prometedor.
Por esta razón pensamos que las empresas continuarán sus inversiones durante los próximos años. Pueden ustedes estar seguros de que Royal Canin estará en la primera línea y seguirá invirtiendo y desarrollando sus actividades en el sector de la Nutrición-Salud, siempre muy próxima al mundo veterinario.

World Small Animal Veterinary Association

Asociación Mundial de Veterinarios de Animales Pequeños

Foto: Dr. Brian Romberg (centro), futuro Presidente de WSAVA se encuentra con el Prof. Tito Fernández (izquierda), Presidente Honorario de la Asociación Europea de Instituciones para la Educación Veterinaria (EAEVE) y Director del Departamento de Producción Animal y Seguridad Alimentaria, Universidad de Lisboa y el Dr. Frans van Gool de Francia.

WSAVA constituye la mayor agrupación de asociaciones de médicos veterinarios de animales pequeños a nivel global. Posee 71 Asociaciones miembros, los que representan a 67.000 médicos veterinarios de los 5 continentes. El principal objetivo de WSAVA es impulsar la calidad y disponibilidad de Medicina y Cirugía de Animales Pequeños.

Los objetivos de WSAVA se alcanzan a través de numerosas iniciativas y programas:

- Organización anual de un Congreso Mundial que permita el intercambio de información científica y profesional, además de favorecer la amistad y cooperación entre los profesionales.
- Desde hace muchos años se ha desarrollado un Programa de Educación Continua en países que requieran este apoyo. Desde hace 5 años se ha desarrollado en Sudamérica y desde hace poco en Asia.
- Muchos esfuerzos en documentar y controlar algunas enfermedades congénitas como la displasia de codo y de cadera.
- Desarrollar políticas de Bienestar animal que permitan la discusión y elaboración de legislación apropiada en los diferentes países.
- WSAVA también ha facilitado la introducción y estandarización de buenos métodos de identificación para mascotas como el microchip.
- El desarrollo de una página web de gran interactividad, se ha transformado en un órgano de comunicación para los socios de WSAVA, como para el público general.
- Además WSAVA reconoce y felicita la actividad profesional de excelencia, a través de Premios anuales que son entregados en el Congreso Anual.

NOVEDADES EN WSAVA (SEPTIEMBRE DEL 2005)

a) Estadísticas del Sitio Web

Un gran avance se alcanzó en el número de visitas a la página web de WSAVA. De 2.300 visitas diarias en el año 2004, se elevaron a más de 3.000 visitas diarias. 50% de las visitas vienen desde USA y el resto se distribuye igualitariamente entre Europa, Asia y SudAmerica.

b) Ketamina

Siguiendo el apoyo dado a los colegas médico veterinarios de Rusia en sus esfuerzos por volver a usar Ketamina como agente anestésico, el Directorio de WSAVA envió una carta al Gobierno Ruso solicitando reconsiderar las medidas de restricción en su uso en animales pequeños.

c) Noticias de alrededor del Mundo

En Sudáfrica, el Consejo Nacional Veterinario, ha determinado que el corte de colas será considerada un procedimiento no ético, y si es realizado sin una clara indicación médica puede ser causal de demandas legales. En la fotografía se observa al Presidente Electo de WSAVA el Dr. Brian Romberg (centro) en el Vet Africa Forum, junto al Profesor Tito Fernández Presidente de la Asociación Europea de Educación Veterinaria y el Dr. Frans van Gool de Francia.

d) Proximo Congreso Mundial 2006

Más de 120 charlistas están ya invitados a exponer en el próximo Congreso Mundial WSAVA a realizarse en Praga, República Checa, el próximo Octubre del 2006.

e) WSAVA adopta una política acerca de Perros Peligrosos

WSAVA apoya el desarrollo de políticas contra perros peligrosos individualmente, los cuales pueden ser objeto de acciones punitivas junto a sus propietarios; sin embargo, no apoya bajo ningún punto de vista, el legislar sobre algunas razas específicas como peligrosas.

f) Directorio

Durante la asamblea General realizada en el Congreso Mundial de Ciudad de México, se aprobó la cuenta del Directorio y la incorporación de un nuevo miembro como Director Ejecutivo, el Dr. Luis Tello de Chile. El se une a los ya elegidos Dr. Larry Dee (USA) Presidente, Brian Romberg (Sudáfrica) Presidente electo, David Wadsworth (Inglaterra) Vicepresidente, Gabriel Varga (Eslovaquia) Presidente saliente, Terry Lake (Canada) Tesorero, Anne Sorensen (Dinamarca) Secretaria.

bibliografía

CHRONIC RESPIRATORY DISEASE • Lisa E. Moore

Lecturas recomendadas

CVT update: Diagnosis and prevention of heartworm disease in cats.
Atkins CE, Ryan WG: In Bonagura JD (ed): *Kirk's Current Veterinary Therapy XIII Small Animal Practice.* Philadelphia: WB Saunders, 2000, pp 782-787.

Use of echocardiography for the diagnosis of heartworm disease in cats: 43 cases (1985-1997). DeFrancesco TC, Atkins CE, Miller MW, et al. *JAVMA* 218:66-69, 2001.

Feline heartworm disease: correlations of clinical signs, serology, and other diagnostics—Results of a multicenter study. Dillon AR,
Brawner WR, Robertson-Louch CK, Guerrero *J. Vet Ther* 1:176-182, 2000.

Bronchopulmonary disease in the cat: historical, physical, radiographic, clinicopathologic, and pulmonary functional evaluation of 24 affected and 15 healthy cats. Dye JA, McKiernan BC, Rozanski EA, et al. *J Vet Intern Med* 10:385-400, 1996.

Feline asthma: diagnosis and treatment. Padrid P. In Padrid P (ed): *Vet Clin North Am Small Anim Pract.* Philadelphia: WB Saunders, 2000, pp 1279-1293.

HOW TO GET THE MOST FROM SKIN BIOPSIES • Gail A. Kunkle

Suggested Reading

A simple biopsy technique to improve dermatopathologic interpretation. Mauldin EA, Castle S, Davenport GM, et al. *Vet Med* 97:286-288, 2002.

Diagnostic methods. In Scott DW, Miller WH, Griffin CE (eds): *Small Animal Dermatology,* 6th ed—Philadelphia: WB Saunders Co, 2001, pp 125-131.

Investigative and laboratory techniques. In Littlewood JD, Foster A, Foil C
(eds): *Small Animal Dermatology* 2nd ed—Gloucester, UK: BSAVA, 2003,
pp 24-25.

Optimizing skin biopsy results. Lower K, Medleau L. *Vet Med* 96:528-530, 2001.

SARCOPTIC MANGE • Karen A. Moriello

References

1. Survival of adults and developmental stages of *Sarcoptes scabiei* var canis when off the host. Arlian LG, Vyszenski-Moher DL,
Pole MJ. *Exp Appl Acarol* 6:181-185, 1989.

2. Canine scabies. Parasitic skin diseases. In Scott DW, Miller WH, Griffin CE (eds): *Small Animal Dermatology*—Philadelphia: WB Saunders Co, 2001, pp 476-483.

3. Evaluation of an enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) for the serological diagnosis of sarcoptic mange in dogs. Lower KS, Medleau LM, Hnilica K, et al. *Vet Dermatol* 12:315-320, 2001.

4. Value of pinnal-pedal scratch reflex in the diagnosis of canine scabies. Mueller RS, Bettenay SV, Shipstone M. *Vet Rec* 148:621-623, 2001.

5. Current trends in the treatment of *Sarcoptes, Cheyletiella,* and *Otodectes* mite infestations in dogs and cats. Curtis CF. *Vet Dermatol* 4:108-114, 2004.

6. Efficacy and safety of selamectin against *Sarcoptes scabiei* on dogs and *Otodectes cynotis* on dogs and cats presented as veterinary patients. Six RH, Clemence RG, Thomas CA, et al. *Vet Parasitol* 91:291-309, 2001.

7. Use of 0.25 percent fipronil spray to treat sarcoptic mange in a litter of five-week-old puppies. Curtis CF. *Vet Rec* 139:43-44, 1996.

8. Treatment of 36 cases of canine sarcoptes using a 0.25% fipronil solution. Bordeau W, Hubert B. *Vet Dermatol* 11[Suppl 1]:27, 2000.
(abstract)

9. Treatment of canine scabies with milbemycin oxime. Miller WH, de Jaham C, Scott DW, et al. *Can Vet J* 37:219-221, 1996.

10. Milbemycin oxime as a treatment for canine scabies. Shipstone M, Mueller R, Bettany S. *Austral Vet Pract* 27:170-173, 1997.

11. Clinical efficacy of milbemycin oxime in the treatment of canine scabies: A study of 56 cases. Bergvall KE. *Vet Dermatol* 9:231-233, 1998.

12. Field efficacy of moxidectin in dogs and rabbits naturally infested with *Sarcoptes* spp. *Demodex* spp. and *Psoroptes* mites. Wagner R, Wendlberger U. *Vet Parasitol* 93:149-158, 2000.

13. Sarcoptic mange epidemic in a cat population. Bornstein S, Gidlund K, Karlstam E, et al. *Vet Dermatol* 15 [Suppl 1]:34, 2004. (abstract)

Footnotes

a. Microspatula with flat-ended blade. Available from Fisher Scientific (www.fisher.com); catalog number 21-401-20.

b. Ivermectin spray for environment. Ivermectin solution 0.1% v/v solution (Eqvalen or DVMectin). Dilute 9.5 ml of oral 1% (10 mg/ml) in 32 oz water. Solution is stable for 30 days (Personal communication: Sarmiento EM). It has been used successfully and safely in the home and to decontaminate cages that have housed animals with contagious mites (*Otodectes, Cheyletiella, Sarcoptes, Demodex* [feline]). It can also be used as a topical treatment for mites on birds, hedgehogs, rodents, ferrets, cats, and various reptiles. Ivermectin is effective as a topical pour-on parasiticidal agent.

PAIN IN A BIRD'S FOOT • Orlando Diaz-Figueroa and Thomas Tully, Jr.

Lecturas recomendadas

A novel approach to the treatment of bumblefoot in penguins. Reidarson TH, McBain J, Burch L. *J Avian Med Surg* 13:124-127, 1999.

Bumblefoot. Harcourt-Brown NH. In Samour J (ed): *Avian Medicine*—London, UK: Mosby, 2000, pp 126-131.

Foot and leg problems. Harcourt-Brown NH. In Beynon PH (ed): *Manual of Raptors, Pigeons, and Waterfowl*—Gloucestershire, UK: British Small Animal Veterinary Association, 1996, pp 147-168.

Incidence and risk factors for bumblefoot (pododermatitis) in rehabilitated raptors. Rodriguez-Lainz AJ, Hird DW, Kass PH, Brooks DL. *Prev Vet Med* 31:175-184, 1997. Raptor bumblefoot. Remple JD. In Redig PT, Cooper JE, Remple JD, Hunter DB (eds): *Raptor Biomedicine*—Minneapolis: University of Minnesota Press, 1993, pp 154-160.

Review of wound management in raptors. Burke HF, Swaim SF, Amalsadvala T. *J Avian Med Surg* 16:180-191, 2002.

Veterinary Aspects of Captive Birds of Prey. Cooper JE—Gloucestershire, UK: Standfast, 1978.

Product Manufacturers/Sources

Dimethylsulfoxide—DMSO Marketing, Inc, PO Box

TICK-BORNE PARASITES • Kimberly J. Caruso

Lecturas recomendadas

Atlas of Canine and Feline Cytology. Raskin RE, Meyer DJ—Philadelphia: WB Saunders, 2001.

Atlas of Veterinary Hematology—Blood and Bone Marrow of Domestic Animals. Harvey JW—Philadelphia: WB Saunders, 2001.

Infectious Diseases of the Dog and Cat, 2nd ed. Greene C—Philadelphia: WB Saunders, 1998.

MEDIAL PATELLAR LUXATION • Brian S. Beale

Reference

1. Patellar luxation. Hulse DA. *Small Animal Surgery.* Fossum TW, et al.—Philadelphia: WB Saunders, 2002, pp 1110-1122.

NUESTROS AUTORES • Luis H. Tello

1. Atkinson A., Magnuson W., Colburn W., Degruttola V., Demets D., Downing G., Hoth D., Oates J., Peck C., Schooley R., Spilker B., Woodcock J., Xeger s. 2001.
Biomarkers and Surrogate Endpoints: Preferred Definitions and Conceptual Framework. In: Clinical Pharmacology & Therapeutics, Volume 69. Number 3, March 2001. Pp 89-95.

2. Barton L. 2005. Critical Care Nutrition. In: 30 th World Small Animal Veterinary Association World (WSAVA) Pre-Congress Proc. Critical Care VECCS. May 10, 2005.

3. Davenport, D. J.; 2003. Complications of Enteral Feeding: How to Recognize and Avoid Them. In: ACVIM forum 21st Proc. Charlotte, North Caroline, USA. June 4-8 2003. Pp 626.

4. Labato, M. A.; 1992. Nutritional management of the Critical Care patient. In: Kirk, R. W.; Bonagura, J. D. (Eds.). Current veterinary therapy XI. Editorial WB. Saunders Company. Philadelphia, Pennsylvania, USA. pp 117- 124.

5. Marks, S. L. 2001. Diagnostic and Therapeutic Approach to the Anorectic Cat. [en línea] In: 26th World Small Animal Veterinary Association World (WSAVA) Congress Proc. August 8-11, 2001. Vancouver, British Columbia, Canada. http://www.vin.com/VINDBPub/SearchPB/Proceedings/PR05000/PR00168.htm> (consulta 15-03-2005).

6. Mora, R. J.; 1997. Principios de soporte nutricional. In: Soporte nutricional especial. 2ª ed. 1997. Médica-Panamericana. Bogotá, Colombia. Pp: 100- 107.

7. Proulx, J.; 2003. Critical Care Nutrition. In: Western Veterinary Conference 75 Th annual. Feb. 17-20 2003. Las Vegas, NV, USA.

8. Remillard, R. L.; Armstrong, P. J; Davenport, D. J.; 2000. Alimentación Asistida en Paciente Hospitalizados: Nutrición enteral y parenteral. In: Hand, M.S.; Thatcher, C.D.; Remillard, R.L.; Roudebush, P. (Eds). Nutrición Clínica de Pequeños Animales. 4ª ed. Inter- Médica. Buenos Aires, Argentina. pp 411-473.

9. Tello, L.; 1999. Manejo Médico del Trauma Felino. In: XII Jornadas Veterinarias de Maldonado. Uruguay. 15-17 marzo 2002.Centro Veterinario de Maldonado. (CMVM). 10. Tello, L.; 2002a. Manejo inicial del Paciente Traumatizado y de reanimación en Animales de Compañía. In: Curso de manejo inicial del paciente traumatizado y de reanimación avanzada en animales pequeños. Madrid, España. 6-8 diciembre 2002. Grupo de Emergencias y Cuidados Intensivos. (MIAT-RAVAP).

11. Tello, L.; 2002b. Manejo del Paciente Critico en Urgencias – Emergencias. In: XII Congreso Chileno de Medicina Veterinaria. Chillán, Chile. 24-26 octubre 2002. Facultad de Medicina Veterinaria. Universidad de Concepción; Asociación de facultades y escuelas de ciencias veterinarias. AFEVET. (Chile).

12. Wohl, J. S.; 2003. Nutritional Interventions in the Critically Ill Patient. In: 21 st ACVIM Forum Proc. Charlotte, North Caroline, USA. June 4-8 2003. Pp: 816- 818.

13. Zoran, D. L.; 2003a. Critical Care Nutrition. In: 75 th annual Western Veterinary Conference. Feb. 17-20 2003. Las Vegas, NV. 14. Zoran, D. L.; 2003b. Enteral Nutrition for Anorectic Cats. In: 75 th annual Western Veterinary Conference. Feb. 17-20 2003. Las Vegas, NV.

14.ZORAN, D. L.; 2003b. Enteral Nutrition for Anorectic Cats. In: 75 th annual Western Veterinary Conference. Feb. 17-20 2003. Las Vegas, NV.

Con el tiempo, las células se oxidan. Para proteger al animal de este proceso, Advance™ incorpora **Advanced Antioxidant System™** en toda su gama.

Durante el proceso fisiológico de generación de energía en la mitocondria celular, se producen los llamados **radicales libres.** Estas moléculas pueden producir daños irreversibles en el ADN de las células y su acción debe ser contrarrestada por los antioxidantes naturales del organismo. Si el equilibrio entre radicales libres y antioxidantes se pierde en favor de los primeros, tiene lugar el **estrés oxidativo**. Esta situación puede tener lugar en cualquier etapa de la vida del animal y está íntimamente relacionada con enfermedades como el cáncer o las patologías cardiovasculares así como con el proceso de envejecimiento. Para proteger al animal de este fenómeno, mejorar su calidad de vida y desarrollar todo su potencial de longevidad, **ADVANCE™** incorpora **Advanced Antioxidant System™** en toda su gama de productos para perros y gatos.

- Combinación exclusiva de antioxidantes con acción sinérgica:
  - bioflavonoides
  - vitaminas C y E
  - selenio, zinc, cobre y manganeso
  - taurina
- Advanced Antioxidant System™ ayuda a retrasar el envejecimiento celular.

HEALTH FOR LIFE

affinity™

ADVANCE®

DA MÁS SALUD A LA SALUD DE TU PERRO Y GATO

www.affinity-advance.com ■ www.advanceveterinary.com

Veterinarios y Royal Canin
la misma pasión
por los perros y gatos

1 Veterinarios y Royal Canin - las mismas personas

- Quienes sienten un verdadero respeto por los animales.
- Quienes son reconocidos expertos en perros y gatos.
- Quienes realizan el mismo enfoque apasionado y racional y comparten el mismo objetivo:

"Mejorar la salud y la longevidad de los perros y los gatos."

2 Crear "la gran alianza"

Ser un colaborador ético del mundo veterinario.

- Crear nuevos territorios.
  - Manejo de riesgos
  - Población ***Pet @ Risk***
  - Nueva generación de dietas.
- Ofrecer programas nutricionales exclusivos y precisos.

Desarrollar con los Veterinarios la Nutrición Salud.

3 Desarrollar una nueva visión de la Nutrición y Salud

Ayudar a los veterinarios a dar respuestas más precisas y efectivas para las necesidades de los animales que visitan sus clínicas.

- Animales enfermos >"Veterinary Diet" segmento
- Animales con riesgos >"***Pet @ Risk***" segmento
- Animales saludables >"Vet Nutrition" segmento

4 Ofrecer verdaderas diferencias

- Para mejorar la respuesta a las necesidades del animal.
- Para ampliar y fidelizar la clientela.
- Para crear nuevos valores a animales (Animal - Dueño - Veterinario).

Desarrollar el tamaño del mercado.

5 La importancia del rol veterinario

- Reforzar su imagen científica y médica.
- Evitar la banalización de sus servicios.
- Evitar la pérdida de influencia
- Evitar la innovación truco (ausencia de credibilidad científica).

Dar un nuevo sentido a la prescripción de alimentos.

6 Aplicar una regla escrita de hace 2450 años

"Deja que tu alimentación sea tu primera medicina"
Hipócrates 460-377 A.C.

El Siglo XXI será :
el siglo de la Salud,
el siglo de la Nutrición salud,
el siglo de losVETERINARIOS.

ROYAL CANIN
VETERINARY DIET