

abril-junio . 2005



clínica práctica

PUBLICACIÓN OFICIAL DE LA FEDERACIÓN IBEROAMERICANA DE ASOCIACIONES VETERINARIAS DE ANIMALES DE COMPAÑÍA

Bienvenidos a FIAVAC
www.fiavac.org



HABLA EL EXPERTO
Megaesófago Canino

ARBOL DE DIAGNÓSTICO
Anorexia Felina



HABLA EL EXPERTO
Ojo Cereza

ETOLOGÍA PRÁCTICA
Comportamiento Compulsivo
en un perro

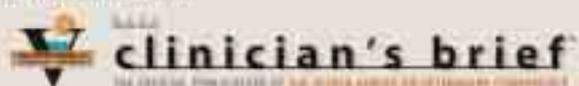
PASO A PASO
Manejo Biológico
de Fracturas



NUESTROS AUTORES
Principais Afecções e Terapia
do Sistema Endodôntico

PASO A PASO
Como realizar una
Saculectomía Anal

Con licencia de:





EDITORIAL

Desde Fiavac

Dr. Francisco Florit
Presidente de FIAVAC

Desde Fiavac

Prof. Dr. Carlos Eduardo Larsson
Director Clínica Práctica

¿CUÁL ES SU DIAGNÓSTICO?— Dermatología

Gato prurítico y costroso

Linda Messenger, DVM, Centro Veterinario Referencial de Colorado, Especialista en piel y alergia, PC.

HABLA EL EXPERTO— Gastroenterología

Megaesófago Canino

Robert J. Washabau, VMD, PhD, Diplomate ACVIM, Universidad de Pennsylvania.

ETOLOGÍA PRÁCTICA— etología

Comportamiento compulsivo en un perro

Por: Petra A. Mertens
DrMedVet, FTAV, University of Minnesota

ÁRBOL DE DIAGNÓSTICO

Anorexia felina

Cynthia L. Bowlin, DVM, Cats Only Veterinary Clinic, Columbus, Ohio

PASO A PASO— Ortopedia

Manejo Biológico de fracturas

Brian S. Beale, DVM, Diplomate ACVS, Gulf Coast Veterinary Specialists, Houston, Texas

HABLA EL EXPERTO— Oftalmología

Ojo cereza

Kenneth L. Abrams, DVM, Diplomado ACVO, Veterinary Ophthalmology Services, Inc, Warwick, Rhode Island, USA.

PASO A PASO— Cirugía

Como realizar una Saculectomía Anal

Traducción: Dra. Elsa Pereira APMVEAC (Portugal)

3 CITOLOGÍA APLICADA— Dermatología

Otitis Externa

Jennifer S. Thomas, DVM, PhD, Diplomate ACVP, Michigan State University

4 PASO A PASO— Urología

Cistocentesis: Lección de mas de 30 años de experiencia clínica

Jody P. Lulich, DVM, PhD, Diplomado ACVIM y Carl A.

6 Osborne DVM, PhD, Diplomado ACVIM, Universidad de Minnesota.

CÁPSULAS

Cálculos Urinarios y Dieta

8 Dermatitis Superficial Necrótica y Fenobarbital

12 desde iberoamérica

- Recientemente se ha producido la incorporación en FIAVAC de la Asociación de Médicos Veterinarios Especialistas en Pequeñas Especies (AMVEPE-GUATEMALA). El representante de la misma en FIAVAC es el Dr. Carlos de León.
- La asociación Brasileña ANCLIVEPA-BRASIL ha presentado una candidatura oficial para la organización del congreso WSAVA-FIAVAC-ANCLIVEPA 2009 en la ciudad de Sao Paulo.
- AVEPA, la Asociación Española ha presentado recientemente la creación del IVEE (Instituto Veterinario de Estudios Económicos), marco en el cual dicha Asociación englobará todos sus proyectos de formación sobre gestión y administración de centros veterinarios, y sus estudios económicos del sector.
- EL III Congreso FIAVAC se celebrará junto con el Congreso ANCLIVEPA-Brasil, en Vitoria (Estado de Espírito Santo), Brasil, en el mes de Junio de 2006.
- MEVEPA, la asociación Chilena, ha organizado en Santiago de Chile su I Congreso Internacional MEVEPA, los pasados días 22 al 24 de Abril. Este congreso tendrá periodicidad bianual, convirtiéndose de esta manera en el punto de reunión científica por excelencia de los veterinarios chilenos.
- En un estudio realizado en los países Iberoamericanos por FIAVAC relativo al sector veterinario, uno de los puntos que más preocupan a la profesión es el de alcanzar unos niveles de mayor calidad en cuanto a comportamientos éticos profesionales.

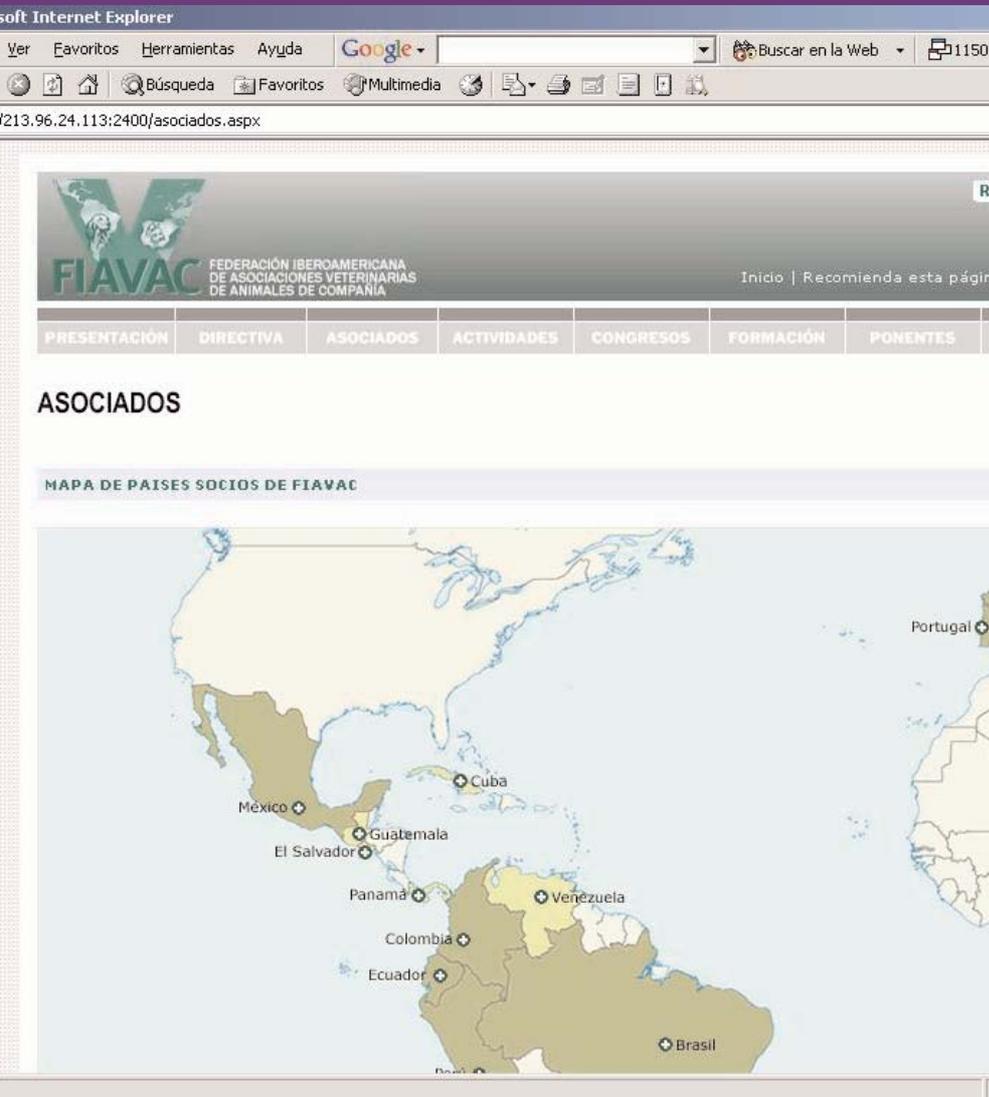
¿Tiene propuestas de temas a tratar en Clínica Práctica?

¿Necesita aclaraciones sobre algún tratamiento o práctica médico-quirúrgica?

Envíe sus comentarios a secretaria@fiavac.org

nuestra web

FIAVAC.ORG



índice de empresas colaboradoras

ABRIL-JUNIO 2005

AFFINITY

www.affinity-petcare.com

QSOFT

www.q-soft.net

HILL'S

www.HillsPet.es

FORT DODGE

www.fortdodge.com

ROYAL CANIN

www.royalcanin.com

BAYER

www.bayervet.net

Maquetación e impresión: ICE SALUD

C. Pasaje Mercader 13-15; 08008 Barcelona - España - Tel (+34) 93 446 02 33; icesalud@icesalud.com

Editorial



Dr. Francisco Florit,
Presidente de FIAVAC

Me corresponde presentar este primer número de la Revista Clínica práctica, órgano oficial de difusión de FIAVAC.

Se trata de una publicación en español y portugués destinada a todos los veterinarios de América Latina, España y Portugal.

Si tenemos en cuenta el gran ámbito territorial de actuación, el medio más práctico y eficaz de comunicación entre los socios de FIAVAC deberá ser a través de Internet, pero también es cierto que disponer de un medio escrito de comunicación, en papel, es importante y establece unos vínculos y compromisos tal vez más sólidos que los informáticos.

Sin duda se trata de un proyecto ilusionante y atractivo, aunque difícil y no exento de riesgos. La base técnico-científica de esta revista van a ser los contenidos de "Clinicians brief's", publicación oficial de NVAC (North American veterinary Conference) que se viene publicando desde hace 3 años, y supone un referente y una garantía importante en cuanto a la calidad de la información científica.

Clínica práctica va a tener inicialmente una periodicidad trimestral y será distribuida gratuitamente a todos los veterinarios socios de FIAVAC, a través de sus respectivas asociaciones nacionales. Con el tiempo nos gustaría, y no renunciamos a ello, poder disminuir esta periodicidad y llegar a todos ustedes con mayor frecuencia. Todo dependerá, básicamente, del interés que despierte entre nuestros socios

Para que todo ello sea posible y además de la ilusión, la voluntad y el esfuerzo de unos pocos será indispensable el apoyo, una vez más, de las empresas del sector. Quiero, ya ahora, agradecer especialmente a aquellas que ya en el primer número han apostado abiertamente por el proyecto.

Esperemos que cada vez mayor número de compañías valoren la facilidad con que Clínica práctica les permitirá dirigirse a todo un gran mercado potencial, con un mensaje único y directo.

Debo también dar las gracias a todos los que han hecho posible que este primer número vea la luz, en primer lugar a la editora "Educational Concepts" y a NVAC, que desde el primer momento nos dieron todas las facilidades para poder utilizar todo el material científico de "Clinicians brief's". También a AVEPA, la asociación española, que no ha regateado en poner los recursos necesarios y muy especialmente a nuestro director Joaquín Aragonés, que ha sido el impulsor del proyecto y el que con su esfuerzo diario ha conseguido que este número esté en vuestras manos.

Por último solo me queda estimularles a colaborar en el proyecto y que vean en él la oportunidad que se les ofrece para la formación y reciclaje. Confío que con sus opiniones y colaboración iremos enriqueciendo nuestra revista, uno de los más atractivos proyectos de FIAVAC.

Francisco Florit
Presidente de FIAVAC

miembros junta directiva fiavac



Presidente:
Francisco Florit
(España)



Vicepresidente:
Fernando Alvarez
(Argentina)



Secretario:
Gerardo Garza
(México)



Director Científico:
Carlos Larsson
(Brasil)



Director:
Joaquín Aragonés
(España)

miembros comité científico fiavac



Dr.
Guillermo Couto
(Argentina)



Dr. Helio Autran
de Moraes
(Brasil)



Dr. Luís Ferrer
(España)



Dr. Carlos Larsson
(Brasil)

CONTACTAR CON 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.

Editorial



Prof. Dr. Carlos Eduardo Larsson
Director Clínica Práctica

Em um fim de tarde de outubro de 1998, no decorrer do 23º Congresso da WSAVA, realizado, pela primeira vez, na América do Sul, em Buenos Aires, fui convidado juntamente com outros colegas sulamericanos a participar de reunião em que se passava a discutir a criação de uma entidade que congregaria os profissionais clínicos veterinários ibero-americanos. De início a convocação soava de forma insólita, gerava uma certa incredulidade quanto à sua viabilidade, fazia-me pensar o porque da criação de uma associação ou federação para tal fim.

Perguntava quem havia vislumbrado algo que nos parecia um mero sonho. A resposta dos colegas argentinos Resburgo e Alvarez era de que um catalão, presidente da AVEPA, Francisco Florit, era o idealizador da proposta. Levado até pelo sucesso do 23º Congresso, que atraiu mais de 500 brasileiros à capital argentina, representando o estreitamento de laços de colegas de países vizinhos, fruto da colonização portuguesa e espanhola, com fronteiras comuns no Velho Continente, perguntei-me por quê não?

Nessa primeira reunião, a desconfiança do sucesso dessa empreitada, a necessidade de uma maior reflexão dos “futuros” congregados, a obrigatória consulta às diretorias das associações nacionais, levou-nos a concluir de que era “algo interessante e a pensar”. Seria viável reunir associações majoritariamente de língua hispânica àquelas de expressão portuguesa, ainda mais, por inexistir, no Brasil, uma associação verdadeiramente nacional de clínicos de pequenos animais?

Passaram-se dois anos. Novamente em Congresso da WSAVA, agora na sua 27ª edição, a convite do visionário e insistente Florit, reuniram-se, no hotel sede do evento, em Granada, os representantes, das associações ibero-americanas, da Argentina (Resburgo, Alvarez, Sepiurka), Brasil (Sayegh e Larsson), Colômbia (Palacio), Chile (Tello), Cuba (Moreno), Espanha (Florit, Mendieta, Rodriguez, Aragonés), México (Rivera, Garza, Garcia), Portugal (Cid), Peru (Cochella) e Uruguai (Rossi).

Em poucas horas, os 18 reunidos deram formato ao embrião da FIAVAC. Encarregou-se a AVEPA de propor um esboço de estatuto, estabelecendo-se a sede da federação em Barcelona, gentilmente albergada na AVEPA, e constituindo-se por aclamação uma diretoria “pró tempore”.

Finalmente, em três anos, o sonho sonhado, os anseios de visionários representantes de oito associações (AMMVEPE, AVEACA, AVEPA, ANCLIVEPA-BR, VEPA, AMVEPE, APMVEAC, MEVEPA), capitaneados por espanhóis, tornou-se algo concreto, pois em seis de outubro de 2003, a Federação Ibero-americana de Associações Veterinárias de Animais de Companhia,

teve seus estatutos (9 capítulos e 48 artigos) registrados e sua sede estabelecida na capital da Catalunha.

Em agosto de 2004, no decorrer de seu primeiro congresso, realizado em Quito, no Equador, conjuntamente ao Congresso Anual da AMVEPE, um comitê assessor científico da diretoria da FIAVAC, coordenado por Carlos Eduardo Larsson e composto por Guillermo Couto, Hélio Autran de Moraes e Lluís Ferrer Caubet com, dentre outras funções, normatizar as publicações da FIAVAC.

Florit e Aragonés encabeçaram o projeto da revista FIAVAC, exitosa publicação mensal da Educational Concepts (Tulsa, OK, USA). Esta publicação oficial da North American Veterinary Conference – NAVC Clinicians Brief, criada em 2002, constituiu-se em publicação mensal voltada ao clínico veterinário de pequenos animais. Pelo contrato firmado caberá à FIAVAC, por meio de seu comitê assessor científico, selecionar os artigos de recente publicação e de especial interesse dos sócios ibero-americanos. Pretende-se que a publicação se constitua no meio de comunicação entre os profissionais filiados e em precioso instrumento de formação e de lapidação técnico-científica.

As seções da revista FIAVAC incluem editorial, artigos técnicos a cargo de autores ibero-americanos, artigos traduzidos (80% de seu conteúdo científico) ao espanhol (85%) e ao português (15%) e notícias sobre as atividades sociais da FIAVAC. A periodicidade da agora “nossa revista”- CLÍNICA PRÁTICA- será trimestral, com previsão, em sua primeira edição de 9000 exemplares, a serem distribuídos, pelas 10 associações já filiadas, aos seus associados.

Com certeza os leitores desta publicação, única em seu formato de conteúdo, bilingue, extremamente prática e digerível, com artigos de afamados autores, com formato elegante e de distribuição internacional e gratuita, deleitar-se-ão ao folheá-la. A diretoria da FIAVAC inicia com chave de ouro, no seu segundo congresso, o objetivo maior de consolidar o desenvolvimento da ciência veterinária que envolve a “especialidade das especialidades” que é a clínica veterinária de animais de companhia.

Prof. Dr. Carlos Eduardo Larsson
Coordenador do Comitê Assessor Científico da FIAVAC

QVET



Software de gestión para Centros Veterinarios

Líder en Iberoamérica



MVZ M^a 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.



Dr. Marco Gordillo
México

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



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. Álvaro Castejón
Guatemala

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



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.



Partners

México



Venezuela



Ecuador



República Dominicana
VETCO, S.A.

Portugal



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.



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

- Multiidioma
- Multiclínica

Adaptable a las necesidades de cada usuario

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
FEDERACION IBEROAMERICANA
DE ASOCIACIONES VETERINARIAS
DE ANIMALES DE COMPANIA

¿cuál es su diagnóstico?

Gato *prurítico y costroso*

Linda Messenger, DVM, Centro Veterinario Referencial de Colorado, Especialista en piel y alergia, PC.

Traducción: Dr. Rau Benavente AMVEPPA (Perú)

Fuente: NAVC Clinician's Brief

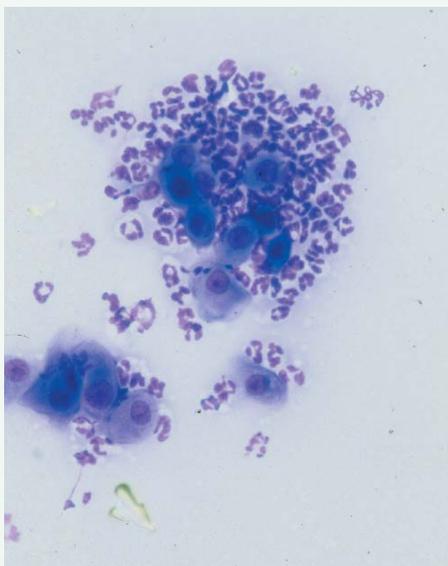


Gato Mestizo castrado, seis años de edad, se presentó con dermatitis y prurito facial y podal.

Historia. El propietario refiere una historia progresiva de recuperación y recaídas, la cual cursa con prurito y dermatitis. El gato ocasionalmente sacude sus patas. Tiene respuesta parcial a los antibióticos y recientemente ha comenzado a ocultarse debajo de la cama. También se ha notado disminución del apetito.

Examen físico. Los hallazgos fueron moderada presencia de costras en la cara cóncava y convexa del pabellón auricular, en el puente de la nariz, hocico, área periocular y área preauricular, costrosidad paroniquial media y exudativa purulenta y pústulas en la superficie cóncava del pabellón auricular. Se notaron pequeñas excoriaciones en el área preauricular. El canal auditivo estaba normal.

Trabajo Laboratorio. Evaluación citológica de la pústula, cultivo para dermatofitos, biopsia de piel, hemograma Y serología. La evaluación citologica revelo numerosos neutrofilos no degenerativos y un moderado numero de células acantolíticas (figura 1), cultivo para dermatofitos quedo pendiente, el hemograma muestra leucocitosis media y neutrofilia media. Bioquímica sanguínea dentro de los limites normales. La biopsia de piel se realizo debido a la sospecha de una dermatosis inmunomediada en base a la historia, examen clínico y hallazgos en la citología de la pústula.



La citología de la pústula revela células acantolíticas y neutrofilos no degenerativos.

PREGÚNTESE USTED...

- ¿Cuáles son los diagnósticos diferenciales?
- ¿Qué son células acantolíticas?
- ¿Cuál sería la lesión ideal para biopsia?
- ¿Por qué usted evitaría administrar azatioprina en este paciente?

continúa

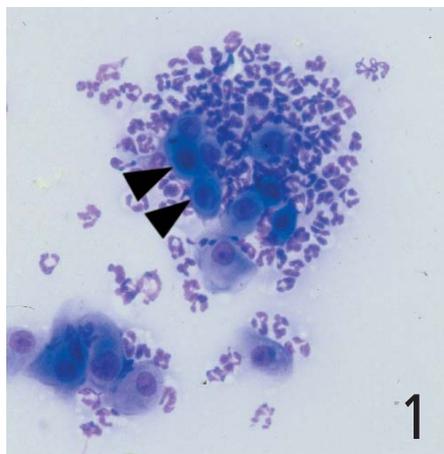
Diagnosís Pénfigo Foliáceo

Interpretación y tratamiento. Resultados dermatohistopatológicos revelaron pústulas subcorneales e intraepidermales neutrofilicas que a menudo expanden algunos folículos. En adición a esto las pústulas contienen muchas células acantolíticas. Este resultado es consistente con pénfigo foliáceo. Cultivo a dermatofitos fue negativo.

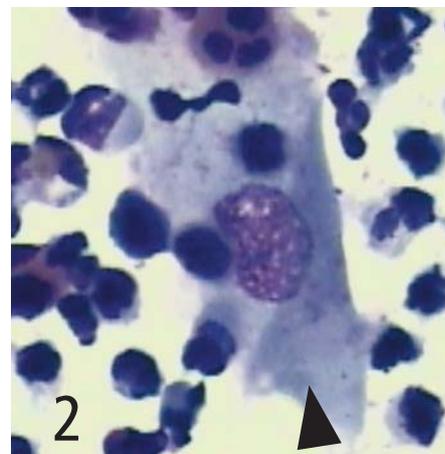
El cultivo para dermatofitos se hace en pacientes con sospecha o presencia de pénfigo foliáceo, dado que el dermatofito puede mimetizarse con el pénfigo foliáceo de una manera clínica e histológica. Muchos gatos con pénfigo foliáceo son pruríticos, es por eso que el diagnóstico se puede confundir con una enfermedad alérgica de piel. Algunos gatos pueden presentar pénfigo foliáceo en cualquier lugar del cuerpo, es muy común en la cabeza (especialmente en el pabellón), seguido por los miembros. La lesión clínica primaria es la pústula, de cualquier modo, debido a que la fase pustular es transitoria, costras, escamas, erosiones y úlceras, es lo que frecuentemente se observa en el examen dermatológico.

El tratamiento se inicia con prednisona (2.2 mg/kg cada 12 horas PO) y Clorambucil (0.1 a 0.2 mg/kg/día PO). Las reevaluaciones eran cada dos semanas durante los dos primeros meses. Adicionalmente, se monitorea con hemograma y recuento de plaquetas cada dos semanas durante las primeras 8 semanas de terapia. Al comienzo de las dos primeras semanas de tratamiento las lesiones habían mejorado en un 90 % en total. La dosis de prednisona fue reducida en un 25%. Debido a que el hemograma inicial y el recuento de plaquetas mostraron una media a moderada neutropenia, la dosificación de clorambucil fue reduciéndose interdiariamente. El hemograma y el recuento de plaquetas se encontraba dentro de los límites normales tiempo después.

La mejora de las lesiones se continuó notando, excepto por dos costras en la cara cóncava del pabellón derecho. El paciente continuó con dosis altas de esteroides, las lesiones remanentes fueron tratadas con fluocinolona y dimetil sulfoxido local una vez al día hasta ser necesario. Después de las 8 primeras semanas, las consultas, hemogramas y recuento plaquetario se hicieron mensuales por tres meses y luego cada 3 a 4 meses. La bioquímica sanguínea se



1 Células acantolíticas (flecha). Nótese el contorno celular redondeado. Neutrófilos no degenerativos también están presentes.



2 Una célula epitelial escamosa normal (flecha). Nótese el borde angular y núcleo relativamente pequeño comparado con el citoplasma.

Cortesía Karen Morriello, DVM

USTED RESPONDIÓ...

- **Dermatofitosis, ectoparásitos, alergias, foliculitis bacterial, otras enfermedades de la piel inmunomediadas, erupción cutánea por fármacos, neoplasia.**
- **Células acantolíticas son queratinocitos que han perdido su adhesión intercelular y pasan a ser acantolisis, resultando células epidermales redondeadas con núcleo normal (Figura 1). Su presencia es sugestiva de pénfigo foliáceo. Células escamosas epiteliales normales son típicamente más anguladas con un núcleo pequeño o sin el (Figura 2).**
- **Las pústulas son las mejores lesiones para la biopsia. Las costras (especialmente aquellas que están húmedas) pueden contener pústulas microscópicas, una biopsia puede hacerse de las costras cuando no hayan pústulas presentes. Si las úlceras están presentes, la biopsia deberá tomarse del margen de la úlcera. Varias lesiones representativas deben ser examinadas. El sitio no debe ser raspado ni preparado antes de la biopsia. El material enviado a biopsia debe colocarse en formalina al 10%. El material no debe ser colocado bajo congelación.**
- **Azatioprina no debe usarse en gatos por estar predispuesto a sus efectos tóxicos, incluyendo leucopenia y trombocitopenia fatal.**

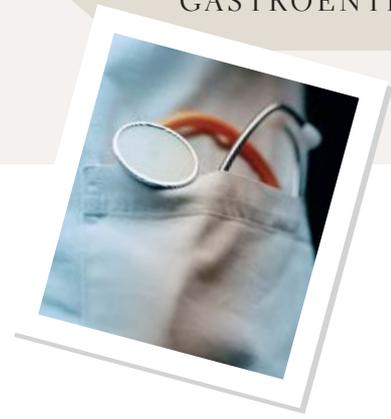
hizo también periódicamente. La dosis de esteroides fue disminuyéndose lentamente. El gato continuó su mejoría. Ocasionalmente, lesiones costrosas se notaban en el pabellón. Estas lesiones fueron tratadas con fluocinolona y dimetil sulfoxido una vez al día hasta la remisión, luego hasta que fue necesario.

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



de un vistazo...

- **Dosis inmunosupresivas de prednisona.**
- **Clorambucil para obtener una remisión durable y reducir la necesidad de dosis altas de esteroides.**
- **Tratamiento local con esteroides tópicos para lesiones residuales o rebeldes.**



Megaesófago Canino

Robert J. Washabau, VMD, PhD, Diplomate ACVIM, Universidad de Pennsylvania.

Traducción: Dr. Roger Català AVEPA (España)

Fuente: NAVC Clinician's Brief

P Perfil

DEFINICIÓN

Trastorno caracterizado por hipomotilidad y dilatación esofágicas, regurgitación progresiva, y deterioro de la condición corporal. Se han descrito dos formas de este síndrome: megaesófago congénito y adquirido.

El **megaesófago congénito** se suele identificar en cachorros poco después del destete, y causa regurgitación e incapacidad de crecimiento.

El **megaesófago adquirido** puede desarrollarse secundariamente a varias afecciones. La miastenia gravis (MG) es la causante de un 25% a 30% de los casos.¹⁻³ Puede que la regurgitación y la pérdida de peso sean los únicos signos presentes en algunos casos de MG, aunque en la mayoría de los casos la regurgitación es uno de los muchos síntomas presentes, incluyendo la debilidad muscular periférica. El megaesófago adquirido también se ha asociado a hipoadrenocorticismos, intoxicación por plomo, miositis por lupus, disautonomía, y formas graves de esofagitis. Se ha sugerido que el hipotiroidismo pudiera ser una causa de megaesófago adquirido, pero no ha podido identificarse como una causa importante en análisis retrospectivos de los factores de riesgo.¹ También se han descrito casos de aparición de megaesófago adquirido en edad adulta de los que se desconoce la causa (idiopático); la mayoría de los casos de megaesófago corresponden a esta categoría.

RESEÑA

Especies. El megaesófago es la causa más habitual de regurgitación en perros.^{1,4} A parte de los casos secundarios a disautonomía, el megaesófago es poco frecuente en

el gato doméstico. Se ha informado de varios gatos con megaesófago congénito⁵, y en un grupo de gatos era secundario a una disfunción pilórica.⁶

Predilección racial

Megaesófago congénito: Se ha informado de una mayor incidencia en perros Setter irlandés, Gran danés, Pastor alemán, Labrador retriever, Shar-Pei chino y Terranova, y se ha demostrado una heredabilidad autosómica dominante en perros Schnauzer miniatura y Fox terrier (resumido en la referencia 4).

Megaesófago adquirido: No se ha detectado ninguna predilección racial aparente para el megaesófago idiopático adquirido. Algunas razas (p.ej. Akita; terriers, incluyendo el Scottish; Pastor alemán de pelo corto y Chihuahua) pueden tener un mayor riesgo de sufrir MG.³

Edades. Entre los 7 y 15 años para el megaesófago adquirido; poco después del destete para el megaesófago congénito.

Género. No hay predilección.

CAUSAS/FISIOPATOLOGÍA

No se conoce completamente la patogénesis de la **forma congénita**, aunque varios estudios han señalado un defecto en la innervación vagal aferente del esófago.⁷⁻¹²

El **megaesófago adquirido** se ha comparado erróneamente con la acalasia esofágica en humanos. La acalasia es la insuficiencia en la relajación del esfínter esofágico inferior junto con un peristaltismo inefectivo del cuerpo esofágico. No ha podido probarse rigurosamente ningún caso parecido en perros, aunque aparecen informes de algún caso de vez en cuando.¹³ Se han documentado varias diferencias importan-

tes entre el megaesófago canino adquirido y la acalasia humana.^{7, 8, 14} Aunque no ha podido identificarse las causas, algunos estudios sugieren que hay un defecto en la respuesta nerviosa aferente por distensión esofágica, situación parecida a lo que ocurre en el megaesófago congénito.¹⁵

FACTORES DE RIESGO

El análisis de los factores de riesgo sugiere que la esofagitis aumenta de forma marcada el riesgo a sufrir megaesófago adquirido. Aún no queda claro si la esofagitis es una consecuencia o la causa del megaesófago. Se ha citado al hipotiroidismo como causa importante del megaesófago adquirido en perros, pero el análisis de los factores de riesgo no revela ninguna asociación clara.¹ La MG es la responsable de un 25 a 30% de los casos secundarios^{2,3} y también se ha asociado el megaesófago adquirido con el hipoadrenocorticismos, intoxicación por plomo, disautonomía y miositis por lupus.

SIGNOS CLÍNICOS

La regurgitación es el signo clínico más frecuente. La frecuencia de regurgitación puede variar entre un solo episodio cada pocos días a varios episodios por día. Como ocurre en muchas afecciones esofágicas, los animales afectados pueden llegar a sufrir malnutrición y neumonía por aspiración. La exploración física suele revelar una salivación excesiva, caquexia de leve a moderada, tos, y crepitación o silbidos pulmonares.

Diagnos

Dx Debe hacerse un estudio hematológico rutinario, perfil bioquímico y urianálisis para investigar las causas secundarias de megaesófago adquirido (p.ej., hipoadrenocorticismos). **Las radiografías simples** suelen ser diagnósticas para megaesófago (**Figuras 1 y 2**). Puede

simples suelen ser diagnósticas para megaesófago (**Figuras 1 y 2**). Puede que sea necesario recurrir a **radiografías de contraste**, que conllevan un riesgo de neumonía por aspiración en algunos perros afectados, para confirmar el diagnóstico, evaluar la motilidad y excluir la presencia de cuerpos extraños u otras causas de obstrucción. La **endoscopia** tiene varias utilidades en el diagnóstico y tratamiento de la patología esofágica. Puede utilizarse para confirmar el diagnóstico de megaesófago, descartar lesiones obstructivas (p.ej., cuerpos extraños y neoplasias) y confirmar una esofagitis concurrente, hallazgo habitual en perros con megaesófago adquirido.¹ La decisión de realizar o no una endoscopia en un paciente debe siempre tomarse teniendo en cuenta los riesgos de la anestesia, la presencia de neumonía por aspiración y la posibilidad de hacer nuevos hallazgos.

Si se sospecha de alguna causa secundaria, debería tenerse en cuenta la posibilidad de realizar pruebas diagnósticas específicas adicionales (p.ej., detección en suero de anticuerpos contra receptores de acetilcolina, estimulación con ACTH, prueba de anticuerpos nucleares, actividad creatinincinasa sérica, electromiografía y velocidad de conducción nerviosa, y biopsia de músculo y nervio).⁴ Las pruebas complementarias se determinan en función del caso. Debe realizarse una prueba de la función tiroidea

(p.ej., TSH endógena, estimulación con TSH y T₄) en aquellos individuos sospechosos (p.ej., con manifestaciones cutáneas o metabólicas concurrentes).

Tratamiento



El tratamiento del megaesófago adquirido y el congénito, una vez excluidas las causas secundarias, consiste en un control nutricional y en el tratamiento de la neumonía por aspiración.

Los animales con megaesófago adquirido deben diferenciarse de forma precisa de los que tienen otras patologías esofágicas. Los que padezcan MG deben tratarse con pirodostigmina (1,0 a 3,0 mg/kg PO Q 12H).¹⁶ Los que no respondan a la pirodostigmina pueden necesitar inmunosupresión con corticosteroides (prednisona, 1,0 a 2,0 mg/kg PO o SC Q 12H) o azatioprina, 2 mg/kg PO Q 24H inicialmente para pasar a 0,5 a 1,0 mg/kg PO Q 48H. También se ha recomendado el micofenolato mofetilo, agente inmunosupresor con una especificidad relativa por los linfocitos, pero no ha sido evaluado suficientemente. Los perros con hipotiroidismo deben tratarse con levotiroxina (22 mg/kg PO Q 12H), y los que sufren poliomiositis, con prednisona (1,0 a 2,0 mg/kg PO Q 12H). La referencia 4 incluye una revisión detallada del tratamiento de estos trastornos.

Se ha propuesto el uso de **terapia procinética** del músculo liso (p.ej., metoclopramida o cisaprida) para estimular el peristaltismo esofágico, pero es poco probable que estos fármacos tengan efecto alguno sobre el músculo estriado del cuerpo del esófago.¹⁷⁻¹⁹ En muchas especies animales se encuentran receptores 5-HT₄ esofágicos, pero parece ser que no los hay en la musculatura estriada del esófago canino.¹⁷ Se ha visto que el betanecol estimula la propagación de contracciones esofágicas en algunos perros afectados, por lo que podría ser un agente procinético más adecuado.¹⁴ Debido a la elevada incidencia de esofagitis entre los perros con megaesófago, todos los animales afectados deberían recibir tratamiento con suspensión oral de sucralfato



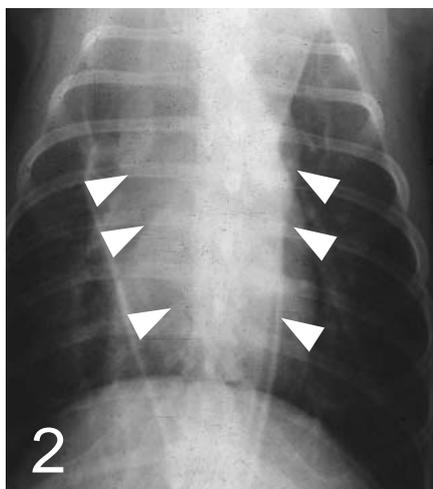
Radiografía lateral simple de un perro de nueve años con megaesófago adquirido

(1 g Q 8H para perros grandes, 0,5 g Q 8H para perros más pequeños, 0,25 a 0,5 g Q 8 a 12H para gatos).

Debe identificarse las **infecciones pulmonares** mediante cultivo y antibiograma para poder elegir el antibiótico apropiado para el organismo ofensor. Esto puede hacerse mediante un lavado traqueal o endotraqueal, o mediante lavado broncoalveolar al realizar una endoscopia. Puede usarse nebulización y 'coupage' como terapias adjuntas de utilidad en la neumonía por aspiración.

Puede usarse una terapia antiemética (antagonistas α₂-adrenérgicos, antagonistas D₂-dopaminérgicos, antagonistas 5-HT₃) y con agentes antisecretores gástricos (antagonistas H₂-histaminérgicos; inhibidores H⁺,K⁺-ATPasa), pero no ha podido probarse que sea eficaz para el tratamiento de los trastornos esofágicos que no sean la esofagitis, reflujo gastroesofágico y hernia de hiato.

Cirugía. La cardiomiectomía (miotomía del esfínter gastroesofágico) ha sido recomendada como medida terapéutica cuando se creía en la similitud entre el megaesófago canino y la acalasia humana. Sin embargo, la mayoría de los estudios han informado un tono normal del esfínter gastroesofágico y una buena relajación del mismo al tragar (resumido en la referencia 15), por lo que esta técnica ya no puede recomendarse. De hecho, los animales tratados con la miotomía suelen tener un porvenir peor que los no tratados.



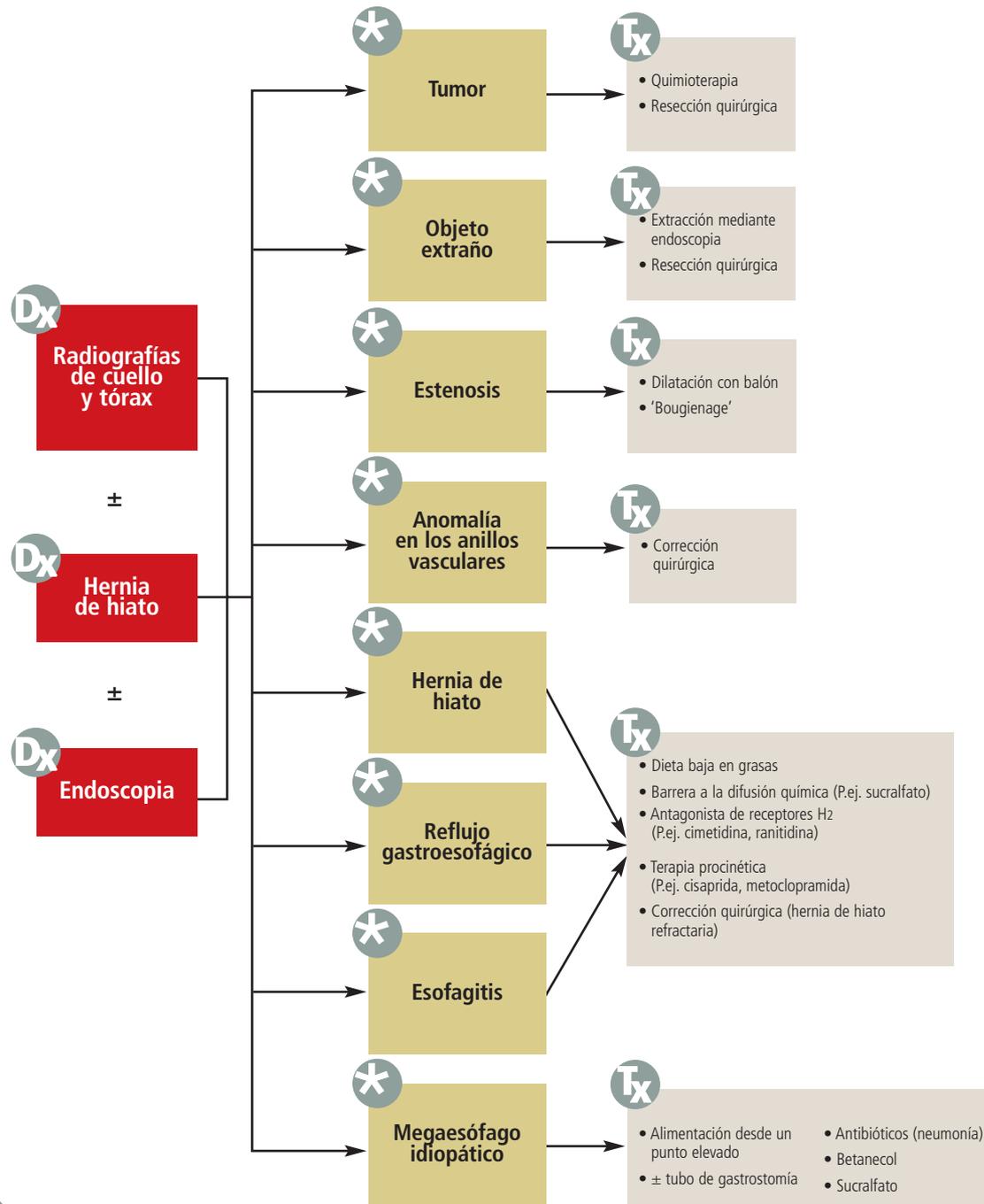
Radiografía ventrodorsal simple del mismo perro con megaesófago mostrado en la fig. 1. La gravedad de la dilatación esofágica queda mucho más patente en esta proyección.

continúa

esquema de control

REGURGITACIÓN

Robert J. Washabau, VMD, PhD, Diplomate ACVIM, Universidad de Pennsylvania



REGURGITACIÓN

Tx de un vistazo ...

• Tratar cualquier causa subyacente

Miastenia gravis:

Piridostigmina, 1,0-3,0 mg/kg PO Q 12H

ó

Prednisona, 1,0-2,0 mg/kg PO o SC Q 12H

ó

Azatioprina, 2 mg/kg PO Q 24H inicialmente 0,5-1 mg/kg PO Q 48H después

Micofenolato mofetilo?

Hipotiroidismo:

Levotiroxina, 22 g/kg PO Q 12H

Polimiositis:

Prednisona, 1,0 a 2,0 mg/kg PO Q 12H

• Sucralfato

PO: 1 g Q 8H para perros grandes 0,5 g Q 8H para perros más pequeños 0,25 a 0,5 g Q 8- 12H para gatos

• ¿Terapia procinética?

Betanecol

• Agentes antisecretores gástricos/antieméticos?

• Dieta rica en calorías en comidas pequeñas y frecuentes desde un punto elevado.

Probar la tolerancia a consistencias distintas, desde líquido o sólido

• Tubo de gastrostomía temporal o permanente en casos recalcitrantes

• Mantenimiento de la posición erguida durante 15-30 minutos después de las comidas

• Antibióticos (para la neumonía por aspiración)

Debe identificarse las **infecciones pulmonares** mediante cultivo y antibiograma para poder elegir el antibiótico apropiado para el organismo ofensor. Esto puede hacerse mediante un lavado transtraqueal o endotraqueal, o mediante lavado broncoalveolar al realizar una endoscopia. Puede usarse nebulización y 'coupage' como terapias adjuntas de utilidad en la neumonía por aspiración.

Puede usarse una terapia antiemética (antagonistas X₂-adrenérgicos, antagonistas D₂-dopaminérgicos, antagonistas 5-HT₃) y con agentes antisecretores gástricos (antagonistas H₂-histaminérgicos; inhibidores H⁺,K⁺-ATPasa), pero no ha podido probarse que sea eficaz para el tratamiento de los trastornos esofágicos que no sean la esofagitis, reflujo gastroesofágico y hernia de hiato.

Cirugía. La cardiomiectomía (miotomía del esfínter gastroesofágico) ha sido recomendada como medida terapéutica cuando se creía en la similitud entre el megaesófago canino y la acalasia humana. Sin embargo, la mayoría de los estudios han informado un tono normal del esfínter gastroesofágico y una buena relajación del mismo al tragar (resumido en la referencia 15), por lo que esta técnica ya no puede recomendarse. De hecho, los animales tratados con la miotomía suelen tener un porvenir peor que los no tratados.



ASPECTOS NUTRICIONALES

Los animales afectados deben recibir una dieta rica en calorías, administrada varias veces al día desde un punto elevado para favorecer el efecto de drenaje por gravedad a lo largo del esófago con hipomotilidad. La consistencia del alimento deberá ser la que provoque menos signos clínicos. Algunos animales se las arreglan bien con una dieta líquida; otros prefieren la dieta sólida. Los animales que no pueden mantener un equilibrio nutricional adecuado mediante la deglución pueden recibir alimentación a través de un tubo de gastrostomía temporal o definitivo, que puede colocarse quirúrgicamente o percutáneamente con la ayuda de la endoscopia.

Seguimiento

MONITORIZACIÓN DEL PACIENTE

Debe hacerse un seguimiento del apetito del paciente, frecuencia y gravedad de regurgitación, pérdida de peso corporal, y signos de complicación pulmonar.

COMPLICACIONES

Los animales afectados pueden desarrollar neumonía por aspiración en cualquier momento de la aparición de los síntomas o durante la fase crónica de la enfermedad. Los propietarios y los veterinarios deben hacer un seguimiento de la tos, pérdida de apetito y signos generales de enfermedad. La recurrencia de las aspiraciones requiere un cuidado adicional, incluso hospitalización.



PRONÓSTICO

El megaesófago congénito

suele tener un pronóstico justo. La atención adecuada de las necesidades calóricas y los episodios recurrentes de neumonía por aspiración hace que muchos animales mejoren su motilidad esofágica al cabo de varios meses. Los propietarios deben comprometerse a ofrecer un apoyo nutricional y fisioterapia durante meses. Los animales afectados deben alimentarse de forma controlada. La alimentación ad libitum aumenta el riesgo de regurgitación y neumonía por aspiración. La alimentación desde un punto elevado y el mantenimiento del animal en posición erguida durante 15 a 30 minutos después de la comida puede mejorar el pronóstico y las consecuencias. Debe aconsejarse a los propietarios que controlen la tos, porque puede ser un signo temprano de neumonía por aspiración.

El **megaesófago adquirido** tiene un pronóstico de reservado a malo. La malnutrición crónica y los episodios repetidos de neumonía por aspiración empeoran el pronóstico a largo plazo.

El megaesófago adquirido tiene un pronóstico más favorable si se puede identificar la causa subyacente y controlarla de forma temprana.⁴ Los casos rebeldes son conse-

cuencia de una distensión esofágica crónica, degeneración del nervio mientérico y atrofia muscular.

En General

COSTE RELATIVO DE TRATAMIENTO

Depende de la gravedad de los signos clínicos y de la recurrencia de la neumonía por aspiración. Muchos propietarios llegan a gastarse de 500 a 1000 \$ anuales para controlar a su perro con megaesófago.

CONSIDERACIONES SOBRE EL FUTURO

La investigación clínica actual se centra en la identificación de las predisposiciones genéticas y/o mutaciones (forma congénita) y las causas subyacentes de la enfermedad (forma adquirida). Parece ser que el mecanismo del megaesófago idiopático adquirido consiste en un trastorno de la innervación aferente del esófago. Pero no se ha determinado aún la causa exacta. Se necesitan tratamientos nuevos porque la mayoría de los fármacos procinéticos son ineficaces en el tratamiento de esta enfermedad. ■

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

Comportamiento compulsivo en un perro

Petra A. Mertens

DrMedVet, FTAV, University of Minnesota

Traducción: Dr. Luis Deluchhi SUVEPA (Uruguay)

Fuente: NAVC Clinician's Brief

Un canino mestizo con Pointer continuamente lame el carpo de su miembro anterior derecho causando una pérdida de pelo localizada y lesiones de piel.



El perro es aparentemente sano (descartándose enfermedades médicas y dermatológicas) y tampoco presenta anomalías al examen ortopédico, que incluye estudios radiográficos. Entonces ¿cuál puede ser el problema?

Las conductas repetitivas o estereotípicas en los animales (locomotoras, orales, de agresión y vocales) son aquellas que ocurren fuera de contexto y sin un propósito específico y habitualmente se describen como desórdenes compulsivos por su similitud con los Trastornos Obsesivos Compulsivos (TOC) de la Psiquiatría Humana. La dermatitis acral por lamido fue el primer desorden compulsivo canino propuesto como modelo de TOC cuando en Psiquiatría Humana se describía la similitud entre la conducta repetitiva de acicalamiento canino con aquellos pacientes humanos que no podían parar de lavarse sus manos.¹

Los TOC en humanos manifiestan formas que pueden variar en el transcurso de la vida. Los niños muestran más frecuentemente conductas de conteo compulsivas. En la pubertad o edad adulta los comportamientos compulsivos pueden cambiar y focalizarse en ritos religiosos, sexuales o de limpieza. Algunas personas por ejemplo, pierden tiempo y manifiestan problemas al abandonar su casa chequeando varias

veces el apagado de su cafetera o el cierre de puertas, repitiendo varias veces conductas de seguridad.

El Manual de Diagnóstico y Estadística de los Trastornos Mentales clasifica los TOC como Trastornos de Ansiedad y los define como obsesiones y compulsiones recurrentes que consumen tiempo en forma excesiva y de forma no razonable.

Trastornos Compulsivos Caninos

En los perros los trastornos compulsivos se describen como conductas repetitivas que ocurren fuera de contexto y que son difíciles de disuadir o interrumpir con estímulos normales. Muchas conductas vienen siendo clasificadas como trastornos compulsivos caninos: perseguirse la cola o girar, cazar moscas, lamer el aire o los flancos. Al igual que en el humano existe variación en las manifestaciones, pero tiene predisposición de raza. Por ejemplo, la raza Doberman manifiesta predisposición al lamido de flancos y dermatitis acral. Ovejeros Alemanes y Bull Terriers giran en círculos o atrapan compulsivamente sus colas más que otras razas. Aparte de la predisposición racial, también hay familias o líneas más afectadas. Como en los humanos, al menos el 70% de los perros con dermatitis acral por lamido pade-

cen condiciones comórbidas de ansiedad como la ansiedad por separación o fobia a los ruidos. En algunos perros, la aparición está asociada con la pubertad; otros muestran signos a diferentes edades, especialmente si han vivido en condiciones subóptimas o con factores ambientales que provoquen stress. Los perros responden mucho a esquemas de reforzamiento intermitente por lo que es posible que el paciente haya adquirido una conducta aprendida que puede parecer extraña o inusual. El propietario pudo haber reforzado la conducta reaccionando en una manera positiva o negativa cuando el perro la exhibe. Por lo tanto comportamientos como llamar la atención y de requerimiento son fácilmente confundidos con trastornos compulsivos; sin embargo la mayoría de las conductas de llamar la atención y de requerimiento suceden más intensamente o exclusivamente en presencia del dueño. Las estereotípicas pueden ser catalizadas por la necesidad de ejercicio aeróbico o estimulación mental cuando éstos no son satisfechos por las condiciones del hogar.

Realizando el diagnóstico

El diagnóstico se realiza por los signos clínicos incluyendo cantidad y calidad de la conducta repetitiva. Consecuentemente, todo componente

continúa

comenzando por enfermedades médicas/ dermatológicas (Ej. Hipo-tiroidismo, Alergias, Neoplasias y condiciones locales que pueden provocar dolor).



Foto: Petra Mertens

La dermatitis acral por lamido se presenta con placas ulceradas o erosión de la piel que es autoinfligida por el perro. El pelaje que rodea la lesión tiene una tinción típica provocada por la saliva. La lesión comúnmente se encuentra en la región dorsal del carpo o metacarpo (unilateral o bilateral) o en la región dorso lateral del tarso. Infecciones secundarias pueden causar irritación y requieren tratamiento con antibióticos.

El proceso de diagnóstico incluye la confección de la historia médica y del comportamiento completas, examen físico, hemograma, bioquímica sérica y panel de tiroides. Se debe practicar un examen ortopédico y radiografías que excluyan problemas locales. Si es necesario realizar estudios dermatológicos, éstos deben incluir tricograma, raspaje de piel y biopsia para descartar alergias o dermatitis atópicas.

Tratamiento- Qué hacer y qué no hacer

El tratamiento de la dermatitis acral por lamido incluye modificaciones de la conducta y el uso de drogas. Los propietarios deben evitar los refuerzos no intencionales de las conductas no deseadas. Intervenciones negativas o castigo pueden como mucho disminuir la frecuencia de conductas no deseadas solamente si el comportamiento es quebrado en forma constante. Ya que el castigo puede incrementar el miedo y la ansiedad, siendo esto bastante común en animales con desórdenes compulsivos, este abordaje no es recomendado.

En otros casos correcciones positivas (Ej. reprender, regañar, sacarlo lejos y pegarle) pueden ser percibidas como atención en respuesta a la conducta, correspondiendo con el criterio de refuerzo. En cambio los dueños deberían reforzar las conductas deseadas y aplicar el llamado castigo negativo ignorando la conducta no deseada de forma constante y activa (darse vuelta, alejarse del perro cada vez

Drogas usadas en trastornos compulsivos en caninos		
Nombre genérico	Dosis recomendada en caninos	Status de Aprobación en FDA
Clomipramina	2-4 mg/kg cada 12hs. Oral.	Aprobado en caninos para la ansiedad por separación. (Calificado para trastornos compulsivos en Canadá y Australia)
Fluoxetina	1 mg/kg cada 24 hs. Oral	No aprobado su uso en animales.

que el mismo muestra ese comportamiento) La mejora de las condiciones subóptimas del hogar y un programa de ejercicio con juego interactivo y tareas de aprendizaje que enriquezcan el entorno del animal pueden permitir mayores resultados.

El éxito en el tratamiento de los trastornos compulsivos depende en gran medida del uso de psicofármacos. Drogas como la Clomipramina han sido usadas por muchos años. Esta droga, un antidepresivo tricíclico, no está calificado su uso en Estados Unidos en los desórdenes compulsivos, pero tiene eficacia reportada en muchas publicaciones. La clomipramina puede provocar un descenso en la concentración de la hormona tiroidea y puede afectar entonces los resultados de los estudios tiroideos. Esta droga no debería ser usada en perros tratados por Hipotiroidismo. Una nueva

generación de drogas como los inhibidores selectivos de la recaptación de la serotonina como la fluoxetina o fluoxamina son usadas para el tratamiento de los TOC en humanos. En los animales de compañía estos tipos de drogas han demostrado buenos resultados y muy pocos efectos secundarios (Ej. sedación, anorexia, vómito, diarrea y arritmias) comparado con los antidepresivos tricíclicos.²

Paciencia con el Paciente

Los propietarios deberían ser advertidos que los signos de mejoría podrían aparecer recién entre las 4 a 6 semanas de tratamiento y que en algunos casos es necesario probar con otras drogas hasta que la solución definitiva se encuentra. Una vez que la respuesta es un hecho, la duración del tratamiento depende de cada caso individualmente. Cuando la mejoría es satisfactoria, se debe hacer un plan de retiro gradual de la droga, adaptado a la vida media de la misma que fue usada en el caso. Puede ser necesario mantener la medicación por períodos extensos o continuar con la dosis mínima efectiva.

Si un perro no responde favorablemente a las drogas usadas mas comúnmente en el tratamiento de trastornos compulsivos, se debe consultar a un Veterinario especialista en Comportamiento Animal para discutir sobre el uso de otras drogas o combinaciones de drogas usadas en la mayor base experimental de los especialistas. ■

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

QUÉ HACER

- Confirmar el diagnóstico de dermatitis acral por exclusión
- Darse vuelta e irse cuando el perro comienza a lamerse
- Aliente y gratifique conductas alternativas (no lamido/acicalamiento)
- No castigue o regañe
- Mejore el hogar
- Enriquezca el entorno con juegos, ejercicio, actividades de aprendizaje
- Administre drogas psicotrópicas

Además:

- Administrar antibióticos. Cefalexina (22 mg/Kg. cada 12 hs o cada 8 hs durante 12 semanas)
- Manejo de las heridas (no usar vendajes o collares Isabelinos si es posible)

árbol de diagnóstico

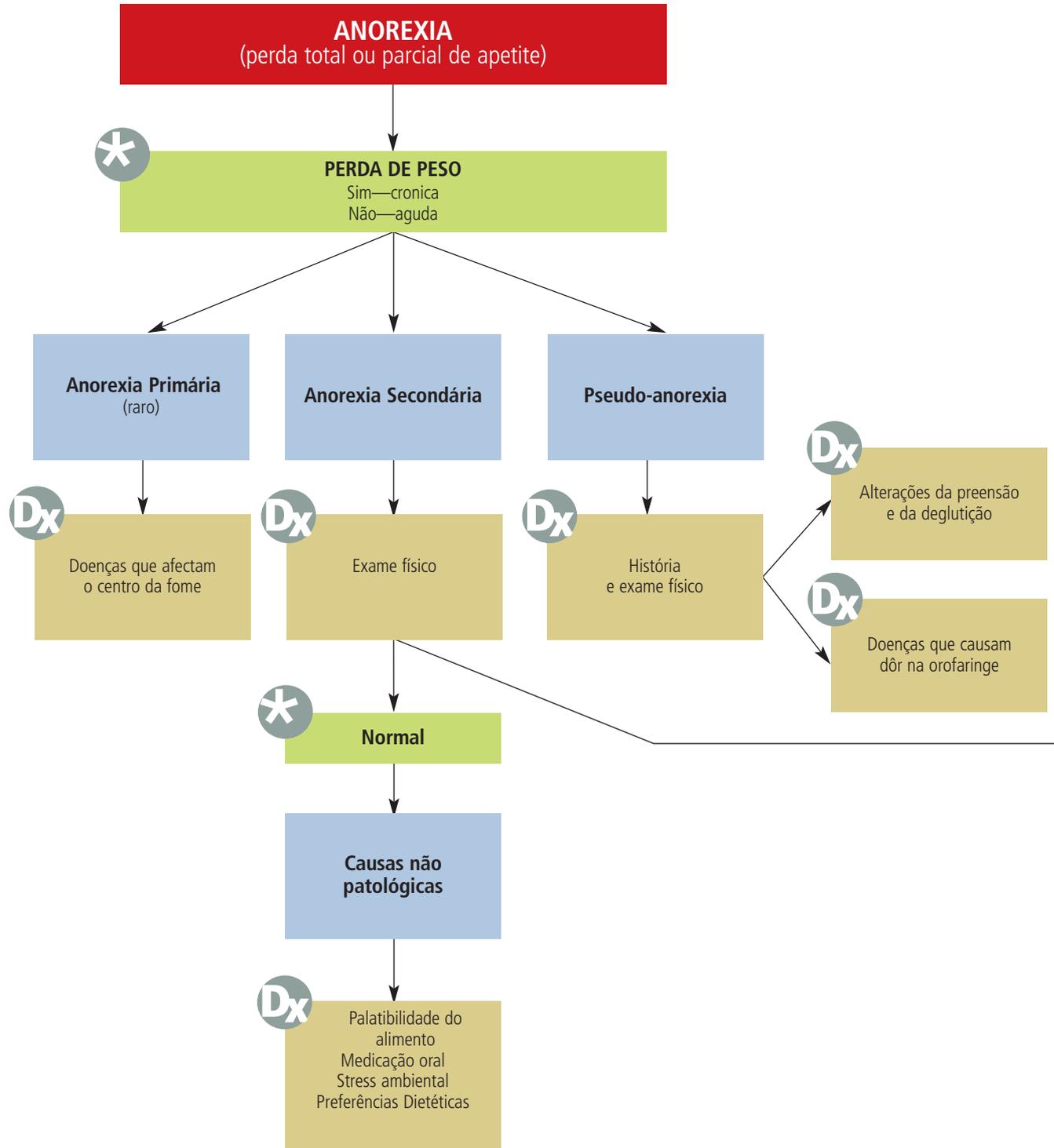
ANOREXIA FELINA

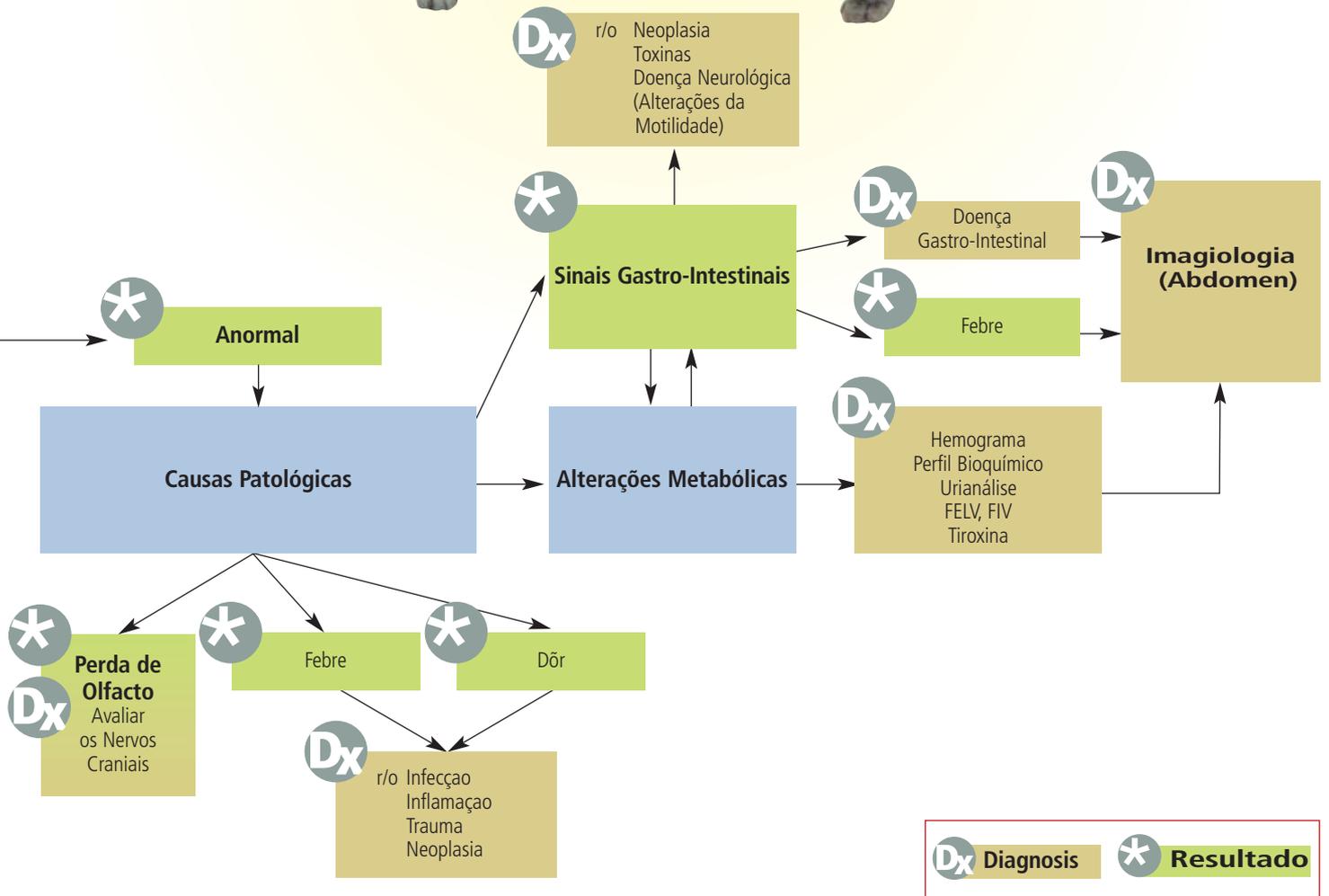
Cynthia L. Bowlin, DVM, Cats Only Veterinary Clinic, Columbus, Ohio

Traductora: Dra. Elsa Pereira APMVEAC (Portugal)

Fuente: NAVC Clinician's Brief

ANOREXIA FELINA





A close-up photograph of a cat's face, focusing on its eye and nose. The cat has brown fur and a large, green, textured contact lens in its right eye. The background is a soft, out-of-focus light color.

La visión nocturna del gato le permite distinguir el movimiento y medir la distancia a sus presas con exactitud....

En el fondo, todo en nuestra vida depende de nuestra adaptación al medio que nos rodea.

icesalud ayuda a su empresa a evolucionar y adaptarse al mercado veterinario.

icesalud
comunicación en salud

Passage Mercader 13-15, Ático
08008 Barcelona
tel. +34 934 460 233
mail: icesalud@icesalud.com

Manejo Biológico DE FRACTURAS

Brian S. Beale, DVM, Diplomate ACVS, Gulf Coast Veterinary Specialists, Houston, Texas

Traducción: Dr. Leonardo Sepiurka AVEACA (Argentina)

Fuente: NAVC Clinician's Brief

El manejo biológico de una fractura es una técnica usada para optimizar la bien documentada efectividad de los principios de la cicatrización indirecta del hueso.¹⁻⁷ Puede ser usada con todos los tipos de fracturas, pero es particularmente útil para estabilizar fracturas conminutas que sean difíciles de reconstruir. La preservación de las múltiples brechas creadas entre los fragmentos óseos evita la alta tensión interfragmentaria, favoreciendo la cicatrización del hueso (**Figura A**).

Inversamente, la reconstrucción de fracturas con una única brecha interfragmentaria, supone una alta tensión, la que reduce el estímulo para la formación del callo óseo.

La estabilización de fracturas usando los principios del manejo biológico de fracturas, es desarrollada con el mismo tipo de sistemas de implantes utilizados con el sistema tradicional de reparación de fracturas, incluyendo los dispositivos de aplicación externos e internos. El sistema de implante debe ser capaz de soportar una alta carga de fuerza aplicada sobre el hueso fracturado, durante la fase temprana de cicatrización, ya que la fractura no ha sido anatómicamente reconstruida como una sólida columna ósea. El manejo biológico de una fractura estimula la formación temprana del callo; este callo temprano comparte la carga con el sistema de implante, reduciendo de esta manera la chance de la falla del implante.



continúa

El manejo biológico de las fracturas, es una buena opción en los casos de fracturas conminutas. La preservación de las múltiples brechas en el foco de fractura, evitan la alta distracción, favoreciendo la cicatrización ósea. A la inversa, la reconstrucción de la fractura generando una brecha única, permite que sobre ella se generan altas fuerzas de distensión, lo que reduce el estímulo para la formación del callo óseo.

Aproximación quirúrgica

El éxito del manejo biológico de una fractura, depende del tipo del abordaje quirúrgico. Cuando sea técnicamente posible, la reducción cerrada y estabilización, resulta ser el método óptimo de tratamiento. El abordaje a través de cirugías abiertas, puede ser realizado siguiendo los métodos tradicionales como los de mínima invasión. El punto destacado de la aproximación mediante cirugía de mínima invasión, es la preservación del aporte sanguíneo a los fragmentos conminutos en el sitio de la fractura.

Los pequeños fragmentos se incorporan rápidamente al callo óseo si son dejados con un pedículo vascular. La reducción anatómica de los pequeños fragmentos se dificulta si se debe mantener el aporte sanguíneo a los fragmentos. La interrupción de dicho aporte dilata la formación del callo y la cicatrización ósea. Adicionalmente, la cirugía de mínima invasión permite acortar los tiempos intraoperatorios, reduce el dolor postoperatorio, y facilita un retorno anticipado de la función.

La piel y fascia son incididas donde el acceso al hueso sea necesario para colocar un implante o para visualizar el sitio de fractura. La disección muscular debe ser mínima. Una suave retracción de los vientres musculares que se encuentran por encima de la fractura, permite la visualización del sitio (**Figura B**). Ni el hematoma de la fractura, ni los fragmentos óseos deben ser desacomodados. Una adecuada exposición es necesaria solo para asegurar una correcta técnica de aplicación de los implantes elegidos.



B

Método de Fijación

Sistemas de implantes internos y externos pueden ser utilizados para conseguir la cicatrización ósea recurriendo al manejo biológico de una fractura. Los sistemas internos usados comúnmente incluyen el sistema placa-tutor y el clavo acerrojado y placas para huesos. Los sistemas externos que pueden utilizarse, incluyen valvas de coaptación, férulas, fijadores lineales externos, y fijadores circulares. Otros sistemas de implantes pueden ser utilizados para el manejo biológico de una fractura, en la medida que el tejido blando involucrado sea preservado adecuadamente en el sitio de la fractura. Prescindiendo del sistema de implante utilizado, la manipulación de los fragmentos de la fractura debe ser mínima, y el sistema de implante debe ser lo suficientemente fuerte para proveer el adecuado soporte a la fractura, hasta tanto el callo óseo comience a formarse.

Implantes internos

1 Sistema Placa-Tutor

La combinación de un clavo IM y una placa para hueso ha sido demostrada como un implante ideal para el manejo biológico de fracturas conminutas (**figura 1 A**) en perros⁷ y gatos. Sumando un clavo IM a la placa (**figura 1 B, C**) se aumenta significativamente la rigidez y el número de ciclos de fatiga necesarios para la falla del sistema, cuando es comparado con un sistema de placa única.

Cuando se adiciona un clavo IM a la placa para hueso, ha sido demostrado que se reduce en dos pliegues la tensión sobre la placa, y subsecuentemente se incrementa en diez ciclos de pliegues el período de vida previo a la fatiga, cuando se compara la placa sola versus el sistema de placa-tutor². En el fémur canino, la tensión en la placa se reduce aproximadamente 19%, 44%, y 61% con la incorporación de un

clavo IM ocupando el 30%, 40% y el 50% de la cavidad medular respectivamente.³

El clavo IM se aplica primero. Puede ser usado para asistir en la neutralización de la fuerza de distracción en el foco de fractura en razón de que acopla en el fragmento distal. El clavo provee alineación axial y provee estabilización parcial para la aplicación de la placa.

El cirujano debe ser cuidadoso para lograr la alineación rotacional antes de asegurar con tornillos la placa sobre el hueso. Sólo dos a tres tornillos son necesarios en los fragmentos proximales y distales. Tornillos monocorticales son colocados si el tornillo no puede ser dirigido para evitar el clavo IM. Los agujeros abiertos por los tornillos son protegidos por el clavo IM y el callo óseo temprano, disminuyendo la chance de la ruptura de la placa.

IM= intramedular

Procedimiento destacado

La combinación de un clavo IM y una placa para hueso fue encontrada como un sistema ideal de implante para el manejo biológico de fracturas conminutas en perros y gatos.

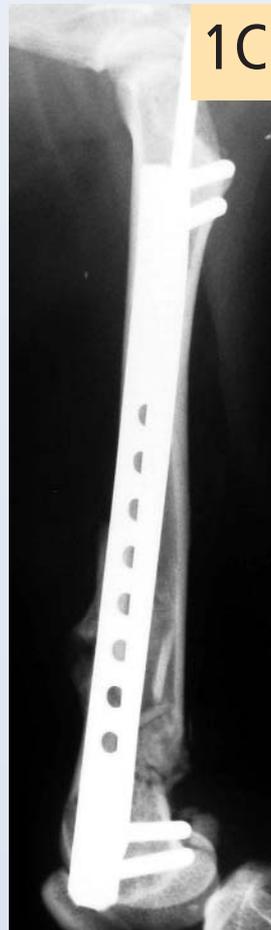
Lo destacable de un abordaje con cirugía de mínima invasión incluye una baja morbilidad del paciente, mínima interrupción del aporte sanguíneo a los fragmentos de la fractura, rápida formación del callo óseo, y un acortamiento del tiempo quirúrgico.



1A



1B



1C

Una fractura articular conminuta con múltiples fragmentos, del fémur distal en un gato antes de su reparación y después de la aplicación de un sistema placa-clavo

Procedimiento destacado
 Los clavos acerrojados son fáciles de aplicar y son una buena opción para el práctico general que no quiere invertir en un sistema para placas para hueso

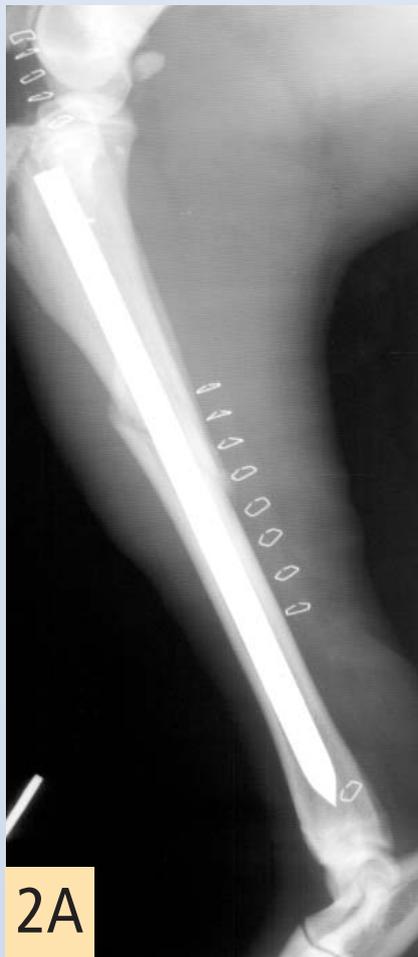
2

Sistema de clavo acerrojado

El sistema de clavo acerrojado (Innovative Animal Products, Rochester, MN) es otro efectivo sistema de implante para el manejo biológico de fracturas conminutas en perros y gatos.¹ El clavo acerrojado es un clavo de Steinman modificado, teniendo agujeros que lo atraviesan de modo de permitir alojar tornillos o pernos. La adición de tornillos o pernos incrementa la habilidad del clavo para resistir las fuerzas rotativas y de compresión en el sitio de fractura (Figura 2A,B). Este tipo de fijación es usado comúnmente para la estabilización de fracturas de fémur y tibia en humanos.

Los clavos acerrojados son usados en perros y gatos para la reparación de fracturas de húmero, fémur y tibia. El sistema de clavo acerrojado resulta más económico que el sistema de placas para hueso, pero posee similares propiedades biomecánicas.⁸ Los clavos acerrojados son fáciles de aplicar y constituyen una buena opción para el práctico generalista que no quiera invertir en un sistema de placa para hueso.

Las fracturas que son manejadas utilizando los clavos acerrojados y técnicas de manejo biológico, desarrollan amplios puentes de callo óseo y retornan a la función más tempranamente. Un abordaje con cirugía de mínima invasión (nótense las grapas quirúrgicas para piel) fue realizado en esta fractura a fin de minimizar la interrupción del flujo sanguíneo a los fragmentos óseos. Los fragmentos de la fractura son incorporados rápidamente en el callo si las adhesiones de tejidos blandos pueden ser mantenidas.



2A



2B

continúa

PASOS A SEGUIR

Período Postoperatorio y Rehabilitación

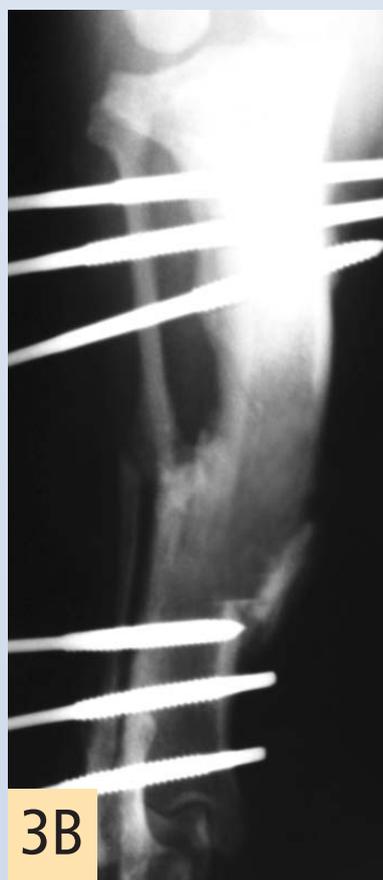
- Un vendaje suavemente acolchado puede ser aplicado por 2 a 5 días para reducir la hinchazón, disminuir el dolor y prevenir el trauma a la incisión auto inflingido. Un vendaje prolongado no es generalmente necesario, a menos que un fijador externo sea utilizado.
- El retorno al uso temprano del miembro y la actividad ligera son estimulados.
- El ejercicio debe limitarse inicialmente a cortas y lentas caminatas y a ejercicios de movimiento de alineación.
- La duración e intensidad de la rehabilitación debe ir incrementándose lentamente durante el período de cicatrización ósea. El nivel de intensidad debe ajustarse de modo tal que se adecue a cada paciente individual.

El objetivo es promover el rango de movimiento de todas las articulaciones del miembro afectado, y fomentar la carga de peso sobre el miembro durante la caminata. Idealmente, la rehabilitación debe incorporar entrenamiento de potencia y Ejercicios posturales y de flexibilidad. El retorno a la actividad plena no debe permitirse hasta que las radiografías confirmen que la cicatrización ósea ha sido conseguida.



La cicatrización de la fractura conminuta tibial mostrada en las figuras 2 A y 2 B después de la estabilización usando un sistema de clavo acerrojado. En esta fractura se consiguió la unión del hueso en 8 semanas.

Fijadores Externos



3

Los fijadores externos son usados con frecuencia para el manejo biológico de fracturas debido al bajo costo del implante y la relativa facilidad de aplicación. Los fijadores externos pueden ser usados tras la reducción cerrada o abierta de la fractura. Cuando son aplicados correctamente, el aporte vascular de la fractura puede ser preservado efectivamente. Los fijadores externos lineales (Figuras 3 A, B) son los más comúnmente usados, pero los fijadores circulares van ganando popularidad y presentan ventajas para algunos tipos de fracturas. Esta fractura de tibia y fibula alcanzó la unión ósea en 7 semanas.

Procedimiento Destacado

Los cerclajes con alambres no son utilizados en el manejo biológico de fracturas debido a que incrementan la chance de perturbar el aporte sanguíneo a los fragmentos de la fractura

Los fijadores circulares son más difíciles de aplicar, y su aplicación requiere un mejor aprendizaje asistiendo a cursos cortos de educación continua. La desventaja de los fijadores externos radica en el incremento del cuidado postoperatorio debido a los cambios de vendajes y manejo de los clavos. ■

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



Ojo cereza

Kenneth L. Abrams, DVM, Diplomado ACVO, Veterinary Ophthalmology Services, Inc, Warwick, Rhode Island, USA.

Traducción: Drs. Daniel Herrera y Nathalie Weichsler AVEACA (Argentina)

Fuente: NAVC Clinician's Brief



DEFINICIÓN

El ojo cereza es definido clínicamente como un prolapsos de la glándula del tercer párpado. El término *ojo cereza* fue impuesto debido a que la glándula prolapsada parece una cereza localizada cerca del canto medial del ojo. La glándula, que en condiciones normales rodea la base del cartílago del tercer párpado y se asienta adyacente al borde orbitario, se hace evidente para el propietario después del prolapsos.

INCIDENCIA

Raza y edad. El ojo cereza puede ocurrir en muchas razas de perros pero es más común en animales jóvenes de razas como Cocker Spaniel, Lhasa Apso, Shih Tzu, Bulldog, Mastiff, Beagle, Shar Pei, Pekinés, Boston Terrier y San Bernardo.¹ La enfermedad es mucho menos común en gatos, pero ocasionalmente puede ocurrir en Burmés, Siamés y Persa. Aunque el problema puede presentarse a cualquier edad, es más frecuente en animales menores de 2 años, y puede ser unilateral o bilateral en su presentación inicial. Cachorros muy jóvenes presentan a menudo la glándula prolapsada.

Implicancias genéticas. Aunque se desconoce el mecanismo preciso por el cual el ojo cereza se hereda, la predisposición racial implica algún tipo de mecanismo genético. La CERF (Canine Eye Registration

Foundation), que es el registro de las enfermedades oculares en razas puras de Estados Unidos, no define la genética del problema y aconseja con el término "opción del criador" para propósitos de cría. Esto significa que el mecanismo de herencia es actualmente desconocido, pero que el problema ocurre frecuentemente en esa raza en particular. Como la ocurrencia en gatos es casi exclusivamente en Burmés, Siamés y Persa, es probable que la enfermedad también sea genética en esta especie.

FISIOPATOLOGÍA

Las estructuras anatómicas que fijan la glándula del tercer párpado en su posición normal, y la patogénesis de su falla, son actualmente poco comprendidas. La glándula es clasificada como seromucosa en el perro y contribuye con un 30% a un 57% del componente acuoso de las lágrimas.^{1,2} Recientemente, se ha visto que remover la glándula o dejarla prolapsada, predispone al paciente a una queratoconjuntivitis seca (QCS), que es una complicación comúnmente asociada al ojo cereza.³ La QCS requiere tratamiento de por vida, usualmente con ciclosporina, corticoides y lubricantes oculares, usados por vía tópica.

SIGNOS CLINICOS

La aparición de una masa redonda, de superficie lisa, cerca del canto medial del ojo en un perro joven, especialmente en razas predispuestas, es altamente sugestiva de un prolapsos de glándula del tercer párpado (Figura 1). La inflamación de la glándula con deformación y enrojecimiento de la misma puede también estar presente, pero mayormente la glándula posee una apariencia normal, con una superficie conjuntival lisa y rosada. Cuando una glándula permanece prolapsada por un largo período (meses o años), la conjuntiva expuesta que recubre la misma, muchas veces aparece pigmentada y no existe evidencia de dolor ocular. Usualmente, la glándula se mantiene prolapsada pero ocasionalmente se reintroduce en forma natural o con masaje digital. Inclusive, luego del reposicionamiento, el prolapsos tiende a recurrir.



1 Prolapsos bilateral de la glándula del tercer párpado ("ojo cereza") en un Beagle

La prueba de Schirmer debe ser realizada en ambos ojos para medir la producción refleja lagrimal y para determinar el descenso de la misma o si el paciente desarrolló una QCS. Luego de limpiar cual-



Dx Diagnóstico

La prueba de Schirmer debe ser realizada en ambos ojos para medir la producción refleja lagrimal y para determinar el descenso de la misma o si el paciente desarrolló una QCS. Luego de limpiar cual-

moco con un pañuelo de papel seco, la prueba es realizada de la siguiente manera: colocar la tira de papel en el ojo no anestesiado previamente a la instilación de cualquier solución; dejar la tira en el lugar durante 60 segundos; cualquier valor mayor a 15 mm de humedad por minuto en el papel, es considerado normal. La tinción con fluoresceína también debe ser realizada para evaluar el efecto de la disminución de la producción lagrimal sobre la superficie corneal.

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

El ojo cereza puede ser confundido con la eversión del cartilago del tercer párpado. Esta afección también ocurre en varias razas pero es más representativa en Ovejero Alemán, Gran Danés, Shar Pei, Weimaraner, Pointer, y otras razas grandes. Gran Danés, Shar Pei y Mastiff se presentan con ambos problemas, sin embargo, una observación cuidadosa permite la diferenciación entre ambas enfermedades. Otros diagnósticos diferenciales incluyen conjuntivitis folicular, conjuntivitis linfoplasmocitaria y neoplasias.



Tratamiento

HISTORIA

La manera adecuada para manejar el ojo cereza fue controversial por varios años hasta que se determinó que la glándula es responsable de una cantidad significativa de producción lagrimal en los perros. Por años, los clínicos, o removían la glándula o la dejaban prolapsada, pero estos enfoques resultaron en un alto índice de QCS.³ La reintroducción quirúrgica de la glándula es el tratamiento mayormente utilizado en la actualidad.

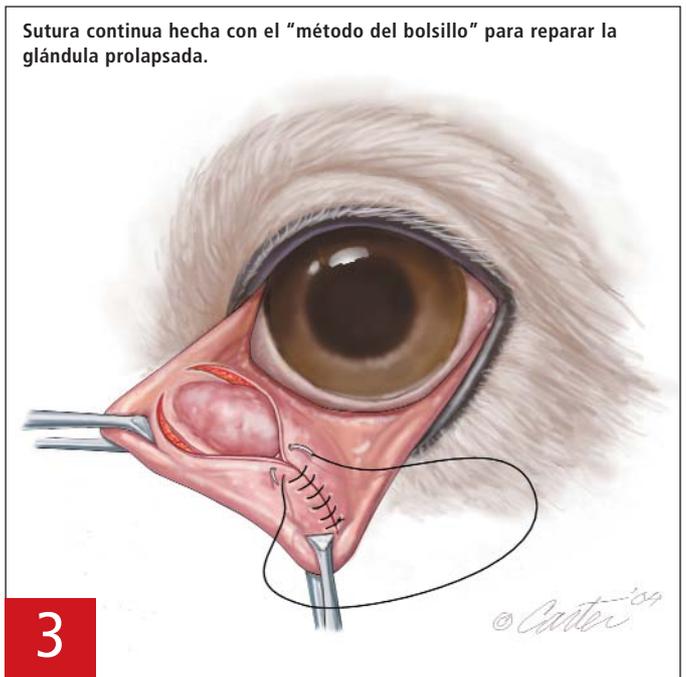
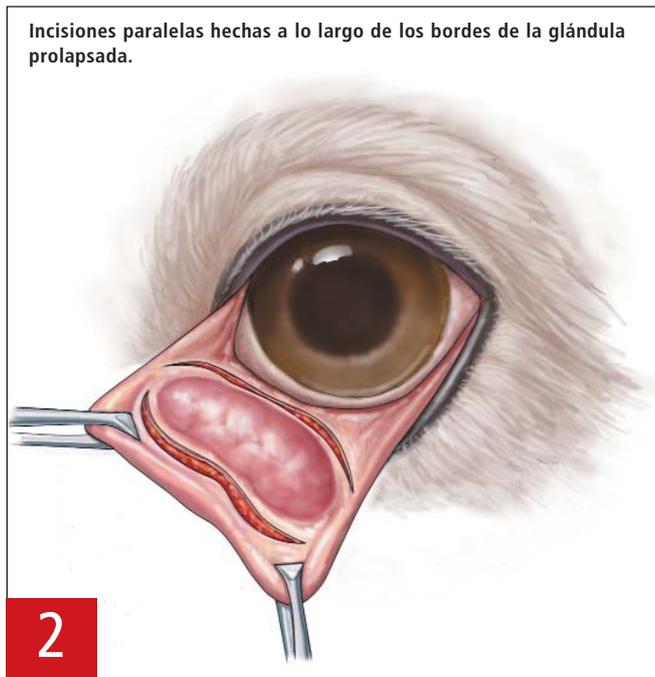
FILOSOFIA DEL MANEJO

La experiencia clínica personal con el ojo cereza resultó en el siguiente abordaje terapéutico: cachorros muy pequeños hasta los 3 meses de edad presentando ojo cereza unilateral de corta duración, no tienen complicaciones y no se tratan en forma inmediata porque la glándula del otro ojo es propensa a prolapsarse en un futuro cercano. En el caso de que se prolapse la otra glándula, la reparación quirúrgica (ver más

adelante) puede ser realizada tan pronto como el cirujano se sienta seguro para anestesiarse al pequeño paciente y manipular sus tejidos. Una conducta expectante también puede ser considerada para manejar cachorros de más edad y adultos que poseen un prolapso unilateral de corta evolución (menor a 1 mes), pero si el prolapso ocurrió hace más tiempo la cirugía es recomendable. Los prolapsos bilaterales serán siempre reparados quirúrgicamente al mismo tiempo.

CIRUGÍA

Tres técnicas quirúrgicas básicas fueron descritas pero se reportaron diversas variaciones de las mismas. Los métodos básicos incluyen el anclaje al borde orbitario, el anclaje escleral, y más recientemente descrito, el método del bolsillo.³⁻⁶ El método elegido es básicamente una elección personal, pero en una serie de 125 casos de corrección quirúrgica de ojo cereza, el método del bolsillo fue el más exitoso (94% comparado con el 41% del método de anclaje escleral, independientemente del cirujano³).



Figuras 2 y 3. Adaptadas de Prolapse of the gland of the third eyelid in dogs: a retrospective study of 89 cases. Morgan R. JAAHA 29:57-58, 1993, con permiso de American Animal Hospital Association.

Resumiendo, el método del bolsillo involucra incisiones paralelas realizadas por delante y por detrás de la glándula a lo largo de la cara bulbar de la conjuntiva del tercer párpado. La glándula es entonces fácilmente introducida en el bolsillo utilizando un hisopo de algodón, y los bordes conjuntivales se cierran utilizando una sutura continua con los nudos hechos sobre la superficie palpebral para evitar que los mismos lesionen la córnea (Figuras 2 y 3). Un material absorbible como el Vicryl 5-0® es utilizado por muchos cirujanos oftalmólogos, sin embargo, la sutura 6-0 es más apropiada para gatos, cachorros y perros pequeños. Algunos cirujanos recomiendan una segunda línea de sutura, sugiriendo un mayor éxito, mientras que algunos oftalmólogos sugieren dejar abiertos los extremos de la incisión para permitir que las lágrimas salgan con mayor facilidad a través del bolsillo creado. Como postoperatorio se indica la aplicación de un ungüento de triple antibiótico 2 – 3 veces diarias por 2 a 3 semanas.



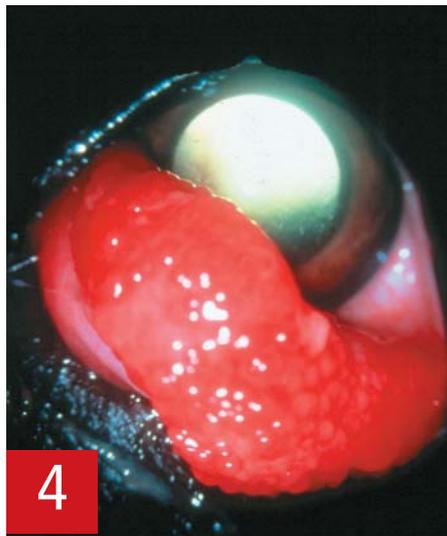
Seguimiento

MONITOREO DEL PACIENTE

Se debe utilizar un collar isabelino y el paciente deberá ser examinado 2 semanas después de la cirugía para asegurarse una cicatrización apropiada sin úlcera corneal.

PRONOSTICO

Morgan y col. Reportaron que sólo el 10% de los ojos en los cuales se reposicionó la glándula desarrollaron QCS, mientras que en los pacientes cuyas glándulas fueron extraídas o se mantuvieron prolapasadas el porcentaje de QCS fue del 85%.³ El propietario debe ser advertido que la recurrencia es la complicación más frecuente de la cirugía. La ulceración corneal debida a la abrasión producida por la sutura puede también ocurrir, y el propietario debe controlar la presencia de desviación ocular o secreciones. No existen reportes de índices de éxito de procesos quirúrgicos de acuerdo a la raza, pero perros de razas grandes y perros con inflamación glandular preoperatoria parecen ser los de



Glándula del tercer párpado inflamada y prolapsada.

mayor recurrencia (Figura 4). Los casos de ojo cereza en bulldogs y mastiffs parecen ser los más difíciles de manejar y el cirujano a veces elige, como pretratamiento de la glándula inflamada, el uso de corticoides para aumentar el éxito.

CONCLUSIONES

El prolapso glandular del tercer párpado –ojo cereza- es más común en perros y gatos de razas puras, ya sea como una enfermedad unilateral o bilateral. Desde que se sabe que la glándula es responsable de una cantidad significativa de producción lagrimal, la glándula debería ser reintroducida quirúrgicamente para prevenir el desarrollo de QCS, una enfermedad que requiere tratamiento de por vida.

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



de un vistazo...

- Anclaje al borde orbitario
- Anclaje escleral
- Método del bolsillo
 - Hacer incisiones paralelas por delante y por detrás de la glándula a lo largo de la cara bulbar de la conjuntiva del tercer párpado.
 - Introducir la glándula dentro del bolsillo con un hisopo de algodón.
 - Cerrar usando suturas continuas (Vicryl® 5-0; 6-0 para gatos, cachorros y perros pequeños); ajustar los nudos en la superficie palpebral para evitar abrasión corneal.
 - Aplicar ungüento de triple antibiótico en el postoperatorio cada 8 – 12 horas por 2 a 3 semanas; collar isabelino.
 - Examinar al paciente luego de 2 semanas para asegurarse una cicatrización adecuada sin ulceración corneal.

Como realizar uma Saculectomia Anal

TECNICA "ABERTA" SIMPLES

Traducción: Dra. Elsa Pereira APMVEAC (Portugal)

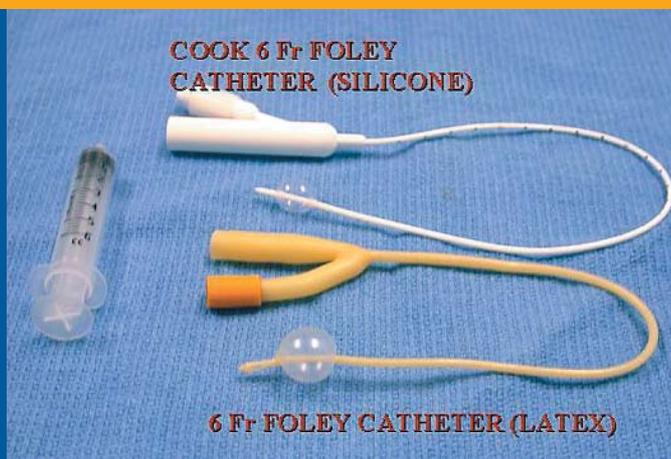
Fuente: NAVC Clinician's Brief

Resumo

Pensa-se que a Doença dos Sacos Anais nos cães e gatos se deve ao espessamento das secreções; alteração da tonicidade do músculo anal ou da consistência das fezes; infecção bacteriana; atrofia ou subdesenvolvimento dos ductos; ou a combinação de alguns destes factores. Bactérias anaeróbias e aeróbias estão geralmente associadas às infecções dos sacos anais, sendo da responsabilidade das bactérias anaeróbias o mau odor presente nestas infecções. A maioria dos cães afectados por estas afecções são de raça pequena, no entanto também se encontram ocasionalmente em raças grandes e gigantes. Os gatos raramente são afectados por esta patologia. Tenesmo, disquesia, lambadura e/ou mordedura do períneo; "tail chasing", podem ocorrer isoladamente ou em várias combinações. Terapêutica médica frequentemente falha na resolução do problema. Saculectomia anal é o procedimento indicado na saculite crónica, impactação crónica do saco anal, abscessos e no tratamento das fístulas perianais.

O QUE VAI PRECISAR

- Solução salina ou antisséptica
- Catéter 6 Fr em silicone ou latex
- Catéter de Foley
- Material cirúrgico
- Compressas
- Fio de Sutura monofilamentoso 3-0 ou 4-0

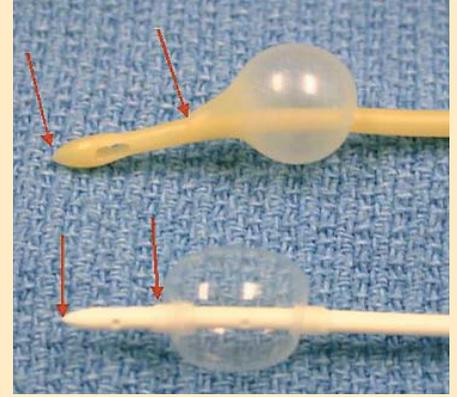




1 Colocar o animal em decúbito ventral e prender a cauda no sentido craneo-dorsal.



2 Esvaziar o conteúdo do saco anal e proceder a lavagem com solução salina ou antisséptica.



3 Colocar o catéter 6 Fr de latex ou silicone no saco anal. Nos cães de raça pequena e nos gatos é preferível o uso de catéter de silicone em virtude da distância entre o cuff e a extremidade do catéter ser menor.



4 Colocar o catéter suavemente no interior do saco anal, tendo o cuidado de introduzir previamente as compressas embebidas em solução salina no ânus de forma a evitar saída do conteúdo fecal. Place a suture Encher o cuff

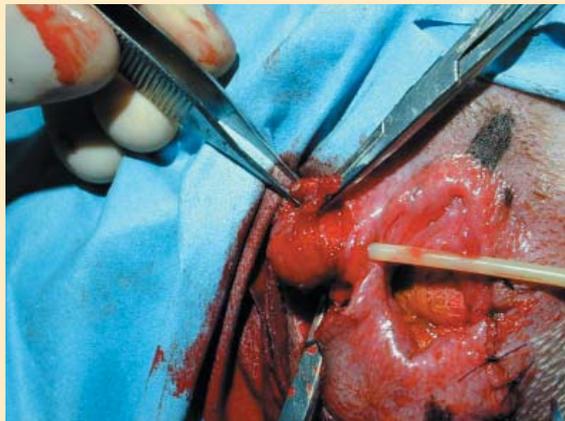
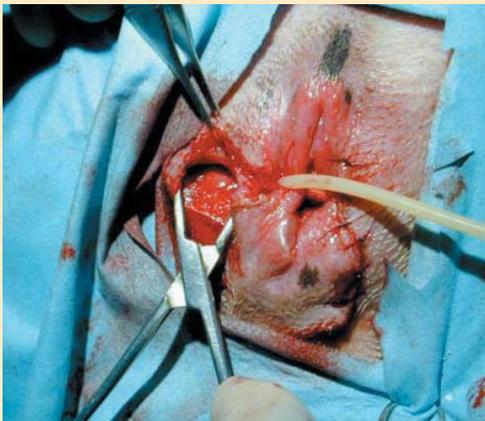


5 do catéter com solução salina, por forma a palpar através da pele, o saco anal. Geralmete 1 a 1,5 ml de solução salina é suficiente. Ocasionalmente o catéter é expulso aquando deste procedimento, pelo que aconselho a colocar previamente uma sutura na abertura do saco anal. Uma vez distendido o cuff do catéter torna fácil a identificação e tração do saco anal durante a dissecação. O saco anal é facilmente identificado pela sua cor acinzentada que contrasta com o avermelhado do esfíncter anal.

PROCEDIMIENTO DESTACADO

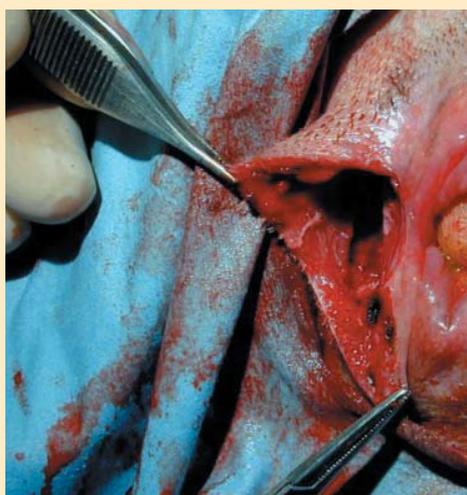
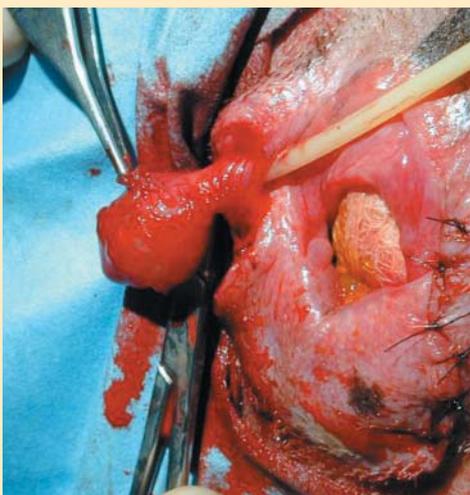
Es preferible utilizar suturas blandas, para evitar la irritación del área perianal.

PASOS A SEGUIR



6

Após incisão da pele, procede-se a dissecação roma dos tecidos adjacentes de forma a isolar e expôr o saco anal afectado. Deverá evitar-se a lesão e comprometimento funcional das fibras musculares que compõem o esfíncter anal externo.



7

Uma vez isolado o saco anal, deverá proceder-se a dissecação do ducto ao longo de toda a sua extensão até à sua abertura para o exterior.

8

Após a recessão do saco anal deverão ser feitas 3 a 4 lavagens com soro fisiológico dos tecidos envolvidos e em seguida proceder à sutura da pele.

9

Eu prefiro utilizar fio sintético monofilamentoso absorvível 3-0 ou 4-0 para sutura da pele, por este ser mais suave e menos irritante para a região perianal, que o nylon. Suturas são removidas em 2 semanas. ■

NOTA IMPORTANTE:

O manejo da dor no pós-operatório é crítico.

O dono deverá ser alertado para a importância dos cuidados no pós-operatório. Durante os primeiros 3 a 5 dias de desconforto, a inflamação e a dor estão presentes pelo que na minha opinião, é recomendável o uso de um colar Isabelino.

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

Otitis Externa

Jennifer S. Thomas, DVM, PhD, Diplomate ACVP, Michigan State University

Traducción: Dr. Gerardo Garza AMMVEPE (México)

Fuente: NAVC Clinician's Brief

Un perro de raza indefinida, castrado, de 5 años de edad fue presentado con sacudimiento de cabeza y rascado de orejas.

Ambas orejas presentaban dolor a la palpación. El examen otoscópico reveló eritema de los conductos auditivos externos. Los oídos presentaban una descarga de color café, húmeda mal oliente.

Hallazgos

Patofisiología: Otitis externa es un desorden común que afecta el canal auditivo externo de los perros. Las causas primarias incluyen parásitos (ej. *Otodectes* sp), alergias (ej. atopia, hipersensibilidad alimentaria), cuerpos extraños, desórdenes inmuno-mediados, seborrea o endocrinopatías (ej. hipotiroidismo). Los fac-

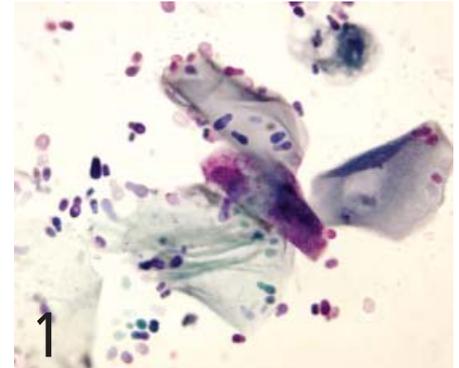
tores predisponentes incluyen a la anatomía (ej. orejas pendulosas, estenosis del canal), humedad ambiental y calor, nadar o el baño, exceso de limpieza del oído o trastornos sistémicos con inmuno-compromiso. Los factores perpetuantes de la otitis incluyen a las bacterias, levaduras, otras infecciones micóticas, cambios proliferativos y reacciones o tratamientos erráticos.^{1,2}

Signos Clínicos. Dolor, prurito, enrojecimiento o inflamación de la oreja y/o canal externo, sacudido de cabeza, descarga olorosa.

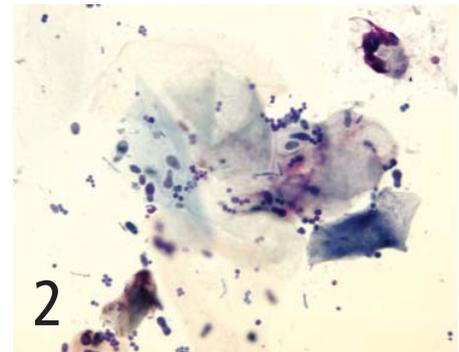
Diagnóstico; Otitis externa, infección mixta

Evaluación Citológica. El frotis del canal auditivo izquierdo (**Figura 1**) contiene una gran cantidad de células epiteliales escamosas y un gran número de levaduras anchas en su base en reproducción. Los hallazgos son compatibles con un sobre crecimiento de *Malassezia pachydermatis*. El frotis del canal auditivo derecho (**Figura 2**) contiene células escamosas epiteliales, neutrófilos dispersos, gran número de bacterias (cocos, algunos bacilos) y unas pocas *Malassezia*. Los hallazgos son compatibles con inflamación neutrofílica e infección mixta.

Diagnóstico. El éxito del tratamiento del tratamiento de la otitis externa necesita de la identificación del agente causal. Las infecciones no pueden ser diferenciadas con base en su olor o a la apariencia de su exudado.¹ El examen citológico es indispensable para un diagnóstico certero y para monitorear la respuesta al tratamiento. Las muestras de los oídos se obtienen fácilmente y proveen información diagnóstica inmediata. Estas deben ser obtenidas de ambos oídos debido a que pueden presentarse diferentes procesos.³ Si existe una masa se necesita de realizar una punción con aguja fina (PAF).



Frotis del canal auditivo izquierdo. (Tinción modificada de Wright; amplificación original 100x)



Frotis del canal auditivo derecho. (Tinción modificada de Wright; amplificación original 100x)

La descarga debe ser recolectada empleando un hisopo antes de que el canal auditivo sea limpiado. Inmediatamente después de la recolección, parte de la secreción es colocada en una laminilla y se mezcla con aceite mineral para realizar una evaluación para descartar la presencia de ácaros. El resto de la secreción se gira gentilmente sobre otra laminilla la cual es secada al aire y es teñida con cualquier tinción citológica de rutina (ej. Dic-Quick, Wright).^{2,3} Las estructuras valoradas microscópicamente incluyen el número y tipo de bacteria, presencia de levaduras u hongo, número y tipo de células inflamatorias, cerumen excesivo (combinación de células escamosas, queratina y secreciones oleosas producidas por las glándulas sebáceas y ceruminosas) y células

continúa

PREGÚNTATE A TI MISMO...

- Qué es lo que esperas encontrar en un examen citológico de un frotis de oído de un perro sano?
- Qué estructuras citológicas deben ser evaluadas de un frotis de un perro con otitis?
- Qué hallazgos microscópicos habrá en el frotis de este perro?
- Qué hallazgos microscópicos habrá en el frotis de este perro?
- Cuáles son las características distintivas de estos organismos?

binación de células escamosas, queratina y secreciones oleosas producidas por las glándulas sebáceas y ceruminosas) y células neoplásicas.

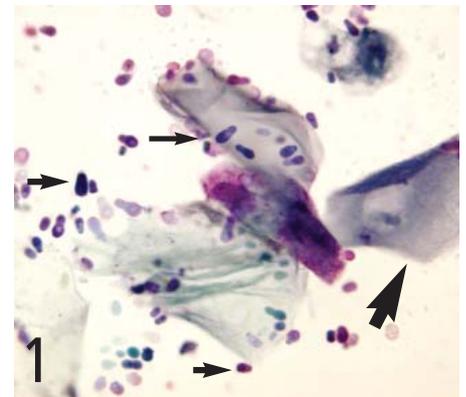
Análisis Celular. Las células escamosas son largas, angulares e individuales con ausencia o núcleo picnótico y abundante citoplasma. Se encuentran en frotis de perros sanos, pero en aquellos que presentan otitis se encuentran en grandes cantidades. Debido al gran contenido lipídico del cerumen las secreciones oleosas no pueden ser teñidas con tinciones de rutina ya que lo pueden disolver durante el proceso.³ Las células inflamatorias raramente son encontradas en oídos sanos.³ Neutrófilos y ocasionalmente macrófagos pueden verse con infecciones o neoplasias.

Bacterias y Hongos. Ocasionalmente los perros sanos pueden presentar bacterias en campo de inmersión (objetivo 100x).^{1,2} Las bacterias son identificadas como cocos y/o bacilos. La presencia de numerosas bacterias

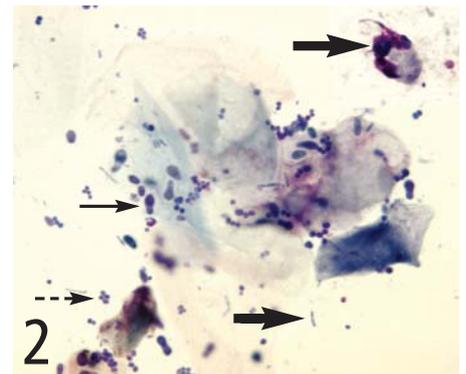
en cerumen en ausencia de células inflamatorias sugieren colonización más no necesariamente infección clínica. Estas bacterias probablemente sean un hallazgo incidental, pero pueden contribuir al olor e inflamación por la lipólisis que se produce al cerumen. La presencia de bacterias en combinación con neutrófilos y organismos fagocitados indican infección clínica activa.

Malassezia pachidermatis es una levadura comúnmente identificada en los oídos de perros sanos así como en aquellos con otitis. La presencia de más de nueve organismo por campo de alto poder (objetivo 40 x) o dos o tres organismos por paquete epitelial indican que la levadura está contribuyendo a la otitis, aún cuando no se encuentren células inflamatorias.³ Difícilmente se encuentran a otros hongos asociados a otitis en perros (ej. *Candida*, *Aspergillus*, *Microsporium*). ■

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



Frotis del canal auditivo izquierdo con células epiteliales escamosas (flecha arriba) y numerosas *Malassezia pachidermatis* (flechas). (Tinción modificada de Wright amplificación 100x)



Frotis del conducto auditivo derecho contiene células epiteliales escamosas, neutrófilos (flecha delgada), numerosos cocos (flecha punteada), bacilos bacterianos (flecha intermitente) y *Malassezia* (flecha). Tinción modificada de Wright amplificación 100x.

SI RESPONDIÓ...

- Los frotis de perros sanos frecuentemente contienen cerumen, un material ceroso con células epiteliales escamosas y secreciones oleosas de glándulas sebáceas y ceruminosas. Presencia ocasional de bacterias y algunas levaduras (*M.pachidermatis*). Células inflamatorias son raras.
- Antes del secado, debe evaluarse para ácaros. Otro frotis debe teñirse y evaluarse microscópicamente para bacterias, levaduras y otros hongos, células inflamatorias, exceso de cerumen y células neoplásicas.
- El frotis del oído izquierdo presenta un sobrecrecimiento de *M. Pachidermatis*. El del lado derecho contiene infección mixta (bacterias y levaduras) e inflamación neutrofilica.
- *M. Pachidermatis* es una levadura de base ancha, en reproducción, no micelial que puede variar de forma desde cacahuete a elíptica. Las bacterias son pequeñas y son cocos y bacilos basófilos con tinciones de rutina.

Cistocentesis:

Lección de mas de 30 años de experiencia clínica

Jody P. Lulich, DVM, PhD, Diplomado ACVIM y Carl A. Osborne DVM, PhD, Diplomado ACVIM, Universidad de Minnesota.

Traducción: Drs. Rau Benavente, Luís López, Ricardo Martínez AMVEPPA (Perú)

Fuente: NAVC Clinician's Brief

Introducción

La evaluación de la orina provee información muy útil, la cual facilita diagnóstico rápido, tratamiento y previene desórdenes urinarios y no urinarios. Los resultados del urianalisis son particularmente útiles dado que verifican o eliminan posibles diagnósticos, formulados en base de la observación de la historia y el examen físico. Por ejemplo, consideremos un schanauzer miniatura de 12 años deshidratado, siendo examinado por vómitos persistentes. La evaluación de la densidad facilita localizar la causa subyacente. Un balance de fluidos negativo en un perro con enfermedad gastrointestinal primaria pero con adecuada función renal es claro que promueve una reabsorción tubular compensatoria, en exceso de solutos del filtrado glomerular (p.e, formación de orina con un peso específico mayor 1030). Como sea, si se observa un inapropiado grado de concentración urinaria compensatoria (peso específico menor a 1030) desordenes gastrointestinales secundarios (p.e. gastritis, obstrucción pilórica) o pancreatitis.

Aplicación de emergencia

La velocidad y economía con que puede ser evaluado el peso específico en un refractómetro acentúa la utilidad del urianalisis en el marco de la emergencia. Otro ejemplo es la diabetes mellitus cetoacidótica, que puede ser rápidamente detectada con un alto grado de certeza con tiras reactivas para detectar glucosa y cetonas en orina. Por estas razones incluimos el análisis de orina como parte rutinaria en la evaluación inicial de paciente con enfermedad sistémica por causa desconocida. El método de colección de orina varia dependiendo de la prueba a realizar, localización de la enfermedad, cooperación del paciente y la

experiencia del veterinario (Tabla). Como sea, la cistocentesis se ha convertido en practica clásica dentro de la mayoría de situaciones clínicas. Es fácil de realizar y muy bien tolerada por los pacientes. En adición, la colección de las muestras por cistocentesis evitan los contaminantes del tracto urogenital distal, haciendo mas valederos los resultados obtenidos. Este artículo resume los pasos necesarios para realizar cistocentesis diagnostica segura en perros y gatos.

Consideraciones del paciente

Para minimizar el trauma iatrogénico de la vejiga y estructuras adyacentes y la contami-

nación de la muestra con sangre, la cistocentesis rutinaria no debe realizarse cuando no hay suficiente cantidad de orina en el lumen vesical, lo cual permita la localización e inmovilización de la vejiga por palpación abdominal. Una cistocentesis a ciegas sin localización digital e inmovilización de la vejiga es usualmente un fracaso e incrementa el riesgo de iatrogenia. Para reducir la probabilidad de un paciente con vejiga vacía antes de la colección de orina, sugerimos al propietario evitar situaciones que desencadenen micción en sus mascotas.

continúa

Método de Colección basado en la seguridad del paciente & Calidad diagnostica de la muestra*

Presentación Clínica	Método de Colección				
	Cistocentesis	Chorro	Chorro Inicial Nulo [†]	Cateterización Medio nulo	Manual Expression
Urianalisis selectivo	P	I	A	I	I
Cultivo Diagnostico	P	I	A	I	I
Cultivo terapeutico	P	I	I	I	I
Enfermedad felina de las vias urinarias bajas	P	I	A	I	I
Urolitiasis	P	A	A	I	I
Enfermedad Uretral	A	P	A	I	I
Enfermedad Prostatica	A	P	A	I	I
Monitoreo de hematuria	I	P	P	I	I
Neoplasia Vesical	I	P	P	I	I
Ascitis	I	I	P	I	I

* P= preferible; A= aceptable; I = desaconsejable

+ Chorro inicial se refiere a la primera porcion de orina excretada, asegurando la coleccion de elementos de la uretra.

CISTOCENTESIS DIAGNÓSTICA

Ventajas

- Rápida y fácil
- Menos riesgo para infecciones del tracto urinario que con la cateterización transuretral
- Previene la contaminación de las muestras de orina, que frecuentemente ocurren mediante la expulsión de la orina a través de la uretra y tracto
- Ayuda para la localización de la hematuria, piuria y bacteriuria

Desventajas

- Dependiente de una cantidad adecuada de orina para una buena palpación e inmovilización de la vejiga
- Frecuentemente asociada con hematuria microscópica asociada al trauma por la guja
- Puede ser asociada con la implantación de células neoplásicas de la vejiga a través del paso de la aguja¹
- Posibilidad mucho mayor de contaminación de la muestra de orina con contenido intestinal u abdominal en la cistocentesis ciega

QUÉ SE NECESITA

- Aguja n° 22, de 1,5 pulgada hipodérmicas o espinales de 3 pulgadas, de acuerdo al tamaño del paciente y la distancia de la pared ventral de la vejiga con la pared ventral abdominal
- Jeringas de 3 a 12 ml, los valores referenciales de sedimento urinario se basan en la centrifugación de 5 ml de orina, por lo tanto lo ideal es usar jeringas de 6 ml.
- Bolsas de algodón saturadas con alcohol al 70% o una botella spray de alcohol al 70%

Por ejemplo, perros pequeños pueden ser llevados desde su carro al hospital y sujetados hasta que la cistocentesis sea realizada. Los gatos pueden ser colocados en un pequeño kennel sin caja de arena por varias horas antes de la colección de la orina.

La colocación de una aguja n°22 a través de las paredes del abdomen y la vejiga pueden ser asociados con cierto disconfort, pero a pesar de esto la sedación no suele ser necesaria, si fuera necesaria en pacientes no cooperativos, se podría usar alguna distracción o sedación farmacológica. A veces la colocación de mantas o toallas entre el paciente y la mesa de exploración hace más comfortable la maniobra para el paciente cuando es sujetado en decúbito dorsal o lateral.

Dependiendo de la severidad de la disuria, la cistocentesis no debe ser realizada en gatos con enfermedad del tracto urinario bajo. Para facilitar la colección de orina se debe administrar analgesia (p.e. buprenorphine 0.03 mg/kg, IV, IM, sublingual q 8 hrs) 12 a 24 horas antes de la cistocentesis, si todavía esto no fuera posible una muestra por expulsión puede ser suficiente.

La vejiga puede ser dificultosa para palpar en animales obesos, en esta situación, la ecografía puede ser usada para guiar la aguja (se

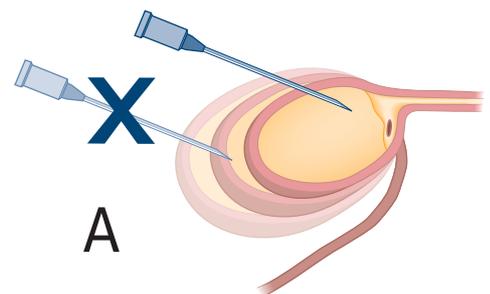
discute abajo)

Si la vejiga no contiene suficiente orina, el paciente puede recibir fluidos o diuréticos. Diuréticos tal como la furosemda (0.25 a 0.5 mg/kg IV o SC), pueden ser usados para aumentar rápidamente la producción de orina, alteraciones de gravedad específica, pH y otros componentes en el urianálisis son las desventajas de este procedimiento. La cantidad de bacterias por mililitro de orina pueden substancialmente reducirse alterando los resultados de los cultivos. Los diuréticos para aumentar la producción de orina se pueden usar para tomar varias muestras de orina seriadas, cuando la interpretación de la gravedad específica o la evaluación semicuantitativa no sea importante.

Consideraciones del sitio

La colocación cuidadosa minimiza el riesgo. Nosotros recomendamos la inserción de la aguja dentro de la pared ventral o ventrolateral para minimizar el chance de trauma en los uréteres o vasos abdominales mayores (**figura A**). Dirigiendo la aguja caudalmente, penetrando la pared de la vejiga en un ángulo oblicuo (alrededor de 45°), con la punta de la aguja terminando en una distancia segura de la salida de la uretra de la vejiga y del vertex. Esto permite remover la orina sin necesidad de reinsertar la aguja en una vejiga mucho más contraída.

Un estudio reportó que el afeitado y desinfectado de la piel no tenía efectos sobre los resultados de las muestras obtenidas para urianálisis y cultivo bacteriano comparado con las muestras obtenidas sin el procedimiento antes descrito. Pero este estudio no se realizó para mostrar las probables consecuencias de la no desinfección. Para facilitar la palpación y visualización de la vejiga, minimizar una infección iatrogénica y colocar con exactitud la aguja a través de la pared abdominal (y no la mano propia) corte el pelo excesivo (la línea media es relativamente sin pelo, por eso generalmente el afeitado no es necesario) y desinfecte el área con alcohol.



Cómo realizar una Cistocentesis Diagnóstica

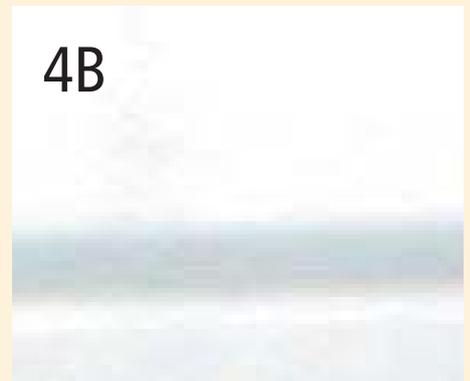


1 Para minimizar el trauma por el movimiento de la aguja, sujete la jeringa (con la aguja puesta) con su pulgar y los dos primeros dedos. Esto sujeta mientras usted inserta la aguja dentro de la vejiga y aspira la orina dentro de la vejiga, mediante el retroceso del émbolo de la jeringa con el segundo dedo) sin reposicionar la jeringa en la mano.

2 El paciente puede ser colocado en recumbencia dorsal, lateral derecho o lateral izquierdo o parado incluso. Si uno es diestro sujete la jeringa con la mano derecha y tenga la cabeza del paciente a su lado derecho (o viceversa si es que Ud. Es zurdo) Esto facilita el avance de la aguja en dirección caudal y mantiene la punta de la aguja dentro del lumen de la vejiga (P.E como la orina es removida el vertex de la vejiga se contrae caudalmente hacia la unión con la uretra) (**Figura A**).



3 El éxito depende de la palpación e inmovilización de la vejiga. Palpe suavemente para que el paciente se acostumbre a su tacto. Si Usted es diestro, localice y estabilice la vejiga con la mano izquierda (o viceversa si Ud. Es zurdo) La vejiga al estar asegurada en su unión con la uretra, sujete la vejiga de su aspecto caudal y aplique una tracción en dirección craneal para ayudar a tener más estabilización durante el procedimiento. Cuando la cistocentesis se ha realizado posicionados en recumbencia lateral, sostenga la espalda para minimizar el moviendo durante la palpación. En esta posición, la aguja puede ser dirigida dorsocaudalmente o laterocaudalmente. Sea cuidadoso de no aplicar demasiada presión a la vejiga.



4 Inserte la aguja a través de la pared abdominal ventral, avance hacia el aspecto caudoventral de la vejiga. Cuando se realiza la cistocentesis en un perro en posición parada, levante la piel y el pelo del flanco dorsalmente para visualizar el lugar de la inserción de la aguja (**figura 4A**). Si el perro está en recumbencia dorsal, inserte la aguja en frente de o lateral al prepucio, dependiendo del tamaño y posición de la vejiga.

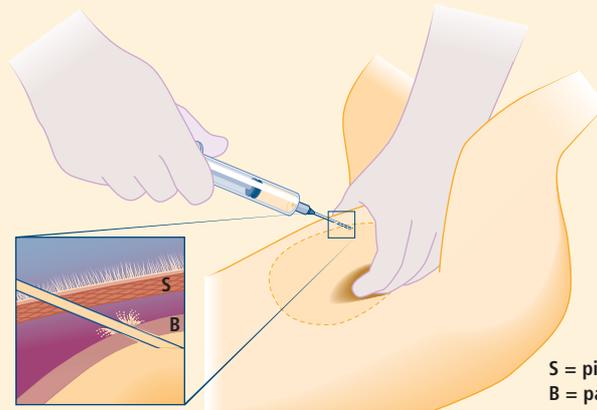
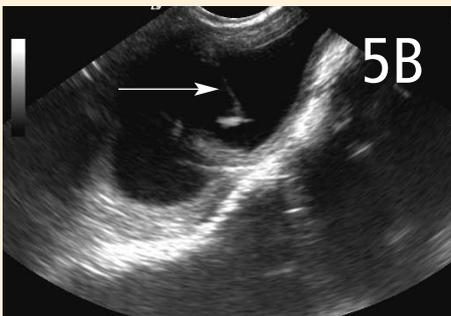
PROCEDIMIENTO DESTACADO

El éxito es dependiente de la palpación e inmovilización de la vejiga.

continúa

LUGAR DE LA ENTRADA DE LA AGUJA

Una localización precisa de entrada de la aguja dentro de la vejiga no es crítica. La aguja debe ser insertada en un ángulo oblicuo (alrededor de 45°). Con esta aproximación, la elasticidad de la musculatura de la pared vesical así como el interlasamiento de las fibras musculares individuales proveen de un mejor sello para el canal producido por el paso de la aguja cuando esta es removida. En adición, la subsecuente distensión de la pared de la vejiga y el relleno con orina esfuerza las paredes del tracto de la aguja a su aposición.



S = piel de la pared abdominal
B = pared de la vejiga urinaria

5 Si las muestras de orina no ha podido ser aspirada hay que retirar la aguja y la jeringa para verificar posibles restos de sangre que contaminaran la muestra. Una nueva aguja y jeringa nueva minimizan en estos casos una infección microbiana iatrogénica proveniente del intestino y de la piel. Si después de muchos intentos no se logra obtener una muestra de orina es mejor esperar a que esta se acumule en la vejiga.

Cistocentesis guiada con ultrasonido es una buena y segura opción para obtener muestra de orina. Este método se puede realizar sin necesidad de coger la vejiga con una de las manos o con una guía de biopsia y se realiza sin gel de biopsia. En la zona de ingreso de la aguja se coloca solución salina estéril o alcohol. La aguja se inserta cerca al transductor. Hasta no confirmar que la aguja ha pasado las paredes de la vejiga no se debe aspirar con la jeringa (**figura 5A y 5B**).

6 Para prevenir que restos de orina pasen a la cavidad peritoneal hay que evitar manipular en exceso y con mucha fuerza la vejiga mientras la jeringa está dentro de la misma e inmediatamente después de acabar el procedimiento. Terapia antimicrobiana de prevención no es necesario, pero debemos estar concientes de nuestra correcta ejecución de la técnica.

7 En raras ocasiones la cistocentesis se ha asociado con una forma reversible de colapso en gatos. Sin embargo la relación causa – efecto no ha sido establecidas una, podría estar implicado una excesiva estimulación vagal. Una distensión aguda de la vejiga se ha asociado con bradicardia en humanos. En un estudio, se observó que la reducción del ritmo cardíaco asociada con distensión de la vejiga se presentaba en pacientes hipertensos. Por lo tanto se debía evitar la excesiva manipulación y compresión de la vejiga.

8 Para evitar aspirar grasa o contenidos abdominales hay que hacer una pausa en la retracción de la jeringa hasta que la misma se llene de orina.

9 La cistocentesis sin palpación e inmovilización está descrita pero es una técnica que no recomendamos por que se eleva los riesgos para el paciente que la técnica conlleva y la contaminación de la muestra. ■

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

PROCEDIMIENTO DESTACADO

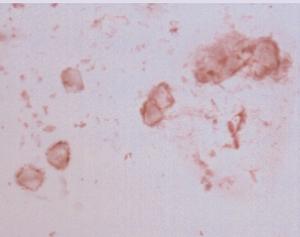
Para prevenir que la orina caiga a la cavidad peritoneal hay que evitar presionar demasiado la vejiga mientras la aguja está en su interior.

PROCEDIMIENTO DESTACADO

Una Cistocentesis rutinaria no debe hacerse hasta que haya suficiente orina en la vejiga para permitir su localización e inmovilización por palpación abdominal.



Cálculos Urinarios y Dieta



© Bristol Biomedical Image Archive, University of Bristol

El número de gatos con urolitiasis por oxalato de calcio (OxCa) se ha incrementado durante los últimos 20 años. Una teoría de la causa de este incremento es el mayor uso de dietas diseñadas para minimizar la formación de urolitos de estruvita. El comportamiento biológico de la recurrencia de la urolitiasis por OxCa no ha sido sistemáticamente evaluado, pero en base a la experiencia clínica del autor, ello ocurriría dentro de pocos meses o años. Por lo tanto, sería necesario estudios controlados para abarcar varios años. Un método de investigación alternativo ha sido diseñado para predecir la probabilidad de formación de cristales basado en mediciones del tipo y cantidad de sustancias en la orina que pueden formarlos. Lo anterior se denomina índice de actividad del producto (IAP)

Este estudio transversal evaluó el efecto de una dieta formulada para prevenir la urolitiasis por OxCa en el IAP. Dos grupos de dietas fueron evaluadas: la dieta que consumieron los gatos antes de la detección de la urolitiasis y una dieta enlatada formulada para prevenir la formación de urolitos de OxCa. Los gatos fueron alimentados por 8 semanas con cada dieta, antes de la evaluación del IAPs. Los gatos vivieron con sus dueños, excepto durante el período de recolección de orina que duró 72 horas. Durante el estudio, dos gatos tuvieron cristalería de OxCa mientras consumieron sus dietas antiguas. El IAP promedio para OxCa fue significativamente menor durante el período de consumo de la dieta preventiva de urolitiasis. La gravedad específica no difirió entre los dos grupos de tratamiento, a pesar del incremento substancial en la humedad de la comida enlatada. Este estudio demuestra que las dietas específicamente formuladas pueden reducir la supersaturación de OxCa, sin embargo, se necesitan estudios adicionales para confirmar su relevancia clínica. Fondos para este estudio fueron proporcionados por Hill's Pet Nutrition, Inc.

COMENTARIO: La supersaturación es la fuerza mandante para la precipitación en la orina, y la orina que es más supersaturada tiende a una formación más rápida de urolitos. Si no son implementadas estrategias de prevención, los gatos que forman urolitos de OxCa tienden a tener recurrencia después de la cirugía. Este estudio demostró que los gatos, cuando son alimentados con la dieta que consumían cuando formaron los urolitos, producen orinas que son supersaturadas en OxCa. Además, en todos los gatos estudiados, el consumo de la dieta comercial específicamente diseñada para reducir el riesgo de recurrencia de urolitiasis por OxCa causó una disminución en la supersaturación relativa de la orina con respecto a OxCa. Esto provee evidencia indirecta de que la dieta tiende a reducir la recurrencia de urolitiasis por OxCa y provee de una idea de cómo la dieta logra este cambio.---David F. Senior, BVSc, Diplomado ACVIM & ECVIM-CA

Efectos de la dieta en la composición de la orina en gatos con urolitiasis por oxalato de calcio. Lulich JP, Osborne CA, Lekcharoensuk C, et al. JAAHA 40:185-191, 2004.

Imagen de archivo de Bristol Biomédical, Universidad de Bristol

Traducción: Dr. Daniel Saez MEVEPA (Chile)

Dermatitis Superficial Necrótica y Fenobarbital



La dermatitis superficial necrótica canina (DSN) es un desorden progresivo asociado con enfermedad hepática. Los cojinetes plantares son afectados tempranamente en el curso de la enfermedad con costras e hiperqueratosis. Los perros usualmente tienen enfermedad hepática leve a moderada y concentraciones plasmáticas bajas de aminoácidos. Algunos estudios sugieren que los perros pueden estar en un estado hipermetabólico con un catabolismo aminoacídico exagerado. Estudios retrospectivos han demostrado que, en un 40% de los perros afectados, la DSN estuvo asociado con desordenes endocrinos preexistentes, tales como diabetes, hiperadrenocorticismo e hipotiroidismo.

Este estudio examinó 11 perros con DSN que habían recibido fenobarbital. La administración prolongada (más de 6 años) de esta droga fue un hallazgo común en perros con DSN. En 10 de los 11 perros no hubo signos clínicos de falla hepática; sin embargo, fueron evidenciados algunos cambios al examen ultrasonográfico e histopatológico. Estos estudios mostraron un parénquima hepático normal rodeado por áreas de parénquima colapsado con hepatocitos vacuolados y algunos depósitos de fibrina. Usualmente estos cambios son los mismos a los encontrados en DSN, independiente de la administración de fenobarbital.

COMENTARIO: Este estudio nos alerta sobre una secuela poco común de la terapia a largo plazo con fenobarbital. De 11 perros con DSN, fenobarbital fue discontinuado en 6 perros antes de la aparición de las lesiones. En estos perros la droga fue disminuida y discontinuada por el incremento sostenido en la actividad sérica de la alanina aminotransferasa. Hasta que las lesiones de piel ocurren, los perros afectados están en un aparente buen estado de salud sin pérdida de peso o signos sistémicos. Adicionalmente a la podalgia, los perros con DSN pueden tener lesiones de piel en membranas mucosas, genitales, tarsos, codos, oreja, axilas e ingle. El reconocimiento y diagnóstico de la DSN es importante, aunque el pronóstico a largo plazo es pobre, aun cuando el fenobarbital es discontinuado.--- Gail Kunkle, DVM, Diplomado ACVD

Dermatitis superficial necrótica en 11 perros con historia de administración de fenobarbital (1995-2002). March PA, Hillier A, Weisbrode SE, et al. J VET INTERN MED 18:65-74, 2004.

Traducción: Dr. Daniel Saez MEVEPA (Chile)

LA NUEVA
E INNOVADORA
TECNOLOGIA EPA



Consiga que los perros con artritis se muevan de nuevo



La tecnología revolucionaria que alivia el dolor de la artritis y retrasa su evolución:

- Los niveles elevados de ácidos grasos Omega-3 y una proporción baja de los ácidos grasos Omega-6 frente a los Omega-3, reducen el dolor de las articulaciones inflamadas
- Los niveles elevados de EPA, un ácido graso Omega-3, bloquean los genes productores de las enzimas destructoras del cartilago
- El ácido eicosapentanoico (EPA) es el único ácido graso activo en el cartilago articular

Para obtener más información, por favor contacte con el distribuidor Hill's de su zona.

 www.HillsPet.com

**Clínicamente
PROBADO**



*Marcas registradas propiedad de Hill's Pet Nutrition, Inc. ©2005 Hill's Pet Nutrition, Inc.

Nutrición Clínica para Mejorar la Calidad de Vida

Principais afecções e terapia do sistema endodôntico

Marco Antonio Leon Roman, MV,
Laboratório de Odontologia Comparada - LOC -
FMVZ/USP

Marco Antonio Gioso, Méd. Veterinário
Professor da Faculdade de Medicina Veterinária e
Zootecnia da Universidade de São Paulo, Brasil,
Diplomado pelo American Veterinary Dental College
dos EUA.

Fotos cedidas por "Leon-Roman & Gioso -
Lab.Odontologia Comparada - FMVZ/USP"

Introdução

Dentro da medicina veterinária atual, a endodontia ocupa um espaço de destaque na casuística odontológica dos grandes centros de referência nesta área de atuação. Basta citar que quase um entre 4 cães e gatos apresenta fratura dentária. Porém, não é somente a fratura dentária a grande vilã da endodontia veterinária, senão também desgastes, traumas sem perda de estrutura, reabsorções internas e externas e, com menor incidência, a cárie. Tentaremos abordar as principais causas de lesão endodôntica, assim como os tratamentos preconizados pela odontologia veterinária moderna.

Afecções do sistema Endodôntico

As afecções do sistema endodôntico têm inúmeras causas, mas o curso da lesão do tecido pulpar corre quase sempre da mesma forma: como qualquer outro tecido conjuntivo frouxo, o tecido sofre inflamação, hiperemia, e por se tratar de um tecido encarcerado numa cavidade inelástica, cursa para a pulpite e, em seguida, necrose pulpar. O tecido contaminado propicia a proliferação de bactérias aeróbicas na porção exposta ao ambiente, e anaeróbicas na porção mais profunda do sistema de canais radiculares. Esta contaminação atravessa as foraminas do delta apical e causam a periodontite apical aguda. O edema do ligamento periodontal

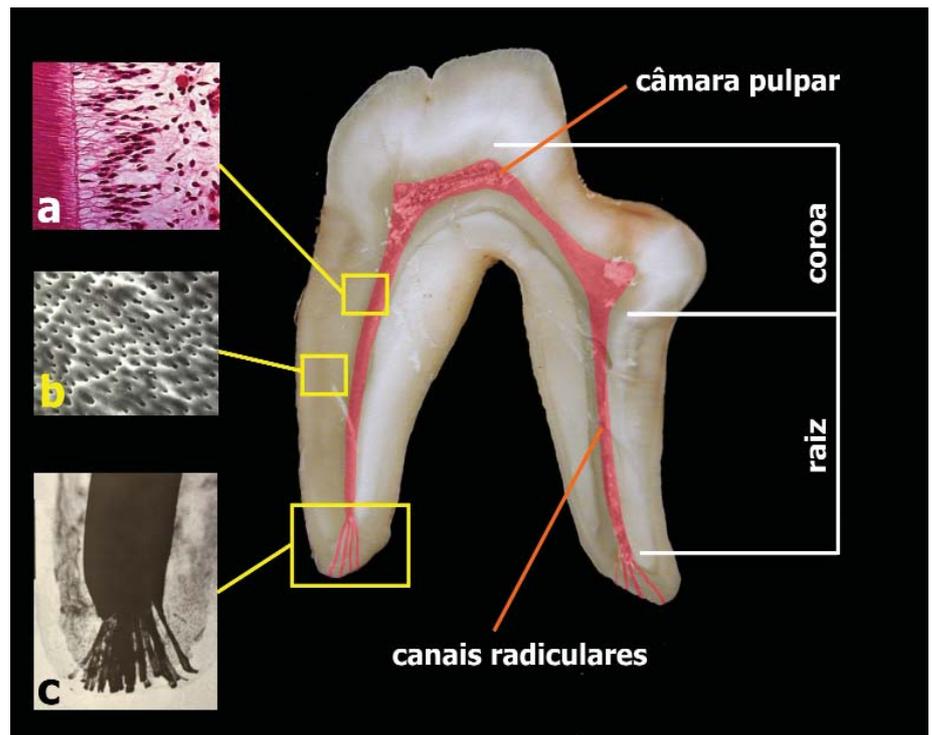


Figura 01 - Sistema de canais radiculares em um primeiro molar inferior de cão. a- odontoblastos presentes na periferia do tecido pulpar; b- túbulos dentinários; c- foraminas que compõe o delta apical.

nesta região promove a reabsorção do osso alveolar periapical, afim de acomodar o processo inflamatório.

Desta forma, entende-se que a endodontia não se restringe ao estudo dos tecidos internos do dente, mas também aos tecidos periapicais, vista a intimidade entre o tecido pulpar e o ligamento periodontal através das foraminas apicais.

Atrito, abrasão e fraturas dentais incompletas

Nos casos de atrito e abrasão dentária, a formação de dentina terciária pelos odontoblastos normalmente selará a cavidade pulpar. Com desgaste progressivo, a dentina terciária pode tornar-se clinicamente evidente como um ponto amarronzado na superfície oclusal. Isto pode ser diferenciado de uma exposição da câmara pulpar através do uso de um

explorador. A cor marrom provém da natureza irregular da dentina terciária, que por este motivo, torna-se facilmente acastanhada (LYON,1998). Em casos de abrasão dentária severa, pode ocorrer a exposição da polpa se a formação da dentina terciária não for suficiente, como nos casos de desgaste rápido. No caso de exposição de dentina em fraturas dentais incompletas, existe sensibilidade por causa da presença de fibras nervosas intradentinárias e fluidos no interior dos túbulos. A dor pode ser evidenciada em casos de calor, frio e pressão. A sensibilidade eventualmente desaparece nos casos de esclerose e calcificação dos túbulos dentinários (COHEN & BURNS,1994).

Cáries e Lesões Reabsortivas Externas

No cão, as cáries são raras, devido a vários fatores, como microbiota bacteriana, pH alca-

lino, anatomia dos dentes, e outros fatores ainda não elucidados. Quando ocorre, normalmente surge na superfície oclusal em fôssulas ou fissura, ou como cavidades de superfície lisa em torno da linha cervical do dente (GIOSO,2003). As lesões de reabsorção odontoclástica externas em gatos ocorrem próximas à junção cimento-esmalte, principalmente na região vestibular (WIGGS & LOBPRISE,1997). Tanto as cáries como as lesões reabsortivas variam de superficiais (apenas em esmalte) até lesões extensas afetando a dentina e causando inclusive exposição da polpa (HOLMSTROM,1992). Os sinais clínicos associados com cáries e lesões reabsortivas são dor, dificuldade de apreensão e alimentação, e briqueamento (atricção constante entre os dentes). Isto pode ser atribuído à irritação dos processos odontoblásticos presentes nos túbulos dentinários, e às fibras nervosas intradentais. Assim, pode-se desenvolver pulpíte nos casos de cáries e lesão reabsortiva (GORREL & ROBINSON,1995).

Lesões Iatrogênicas

A polpa pode estar sujeita à lesão frente a vários procedimentos odontológicos. O calor produzido durante o preparo de uma cavidade ou pelo mal emprego do ultra-som odontológico durante o tratamento periodontal podem causar lesão térmica à polpa (pulpíte estéril). A exposição da dentina, ou mesmo da polpa, pode ocorrer de forma intencional ou acidental durante os procedimentos odontológicos (GIOSO, 2003). Movimentos ortodônticos podem causar rompimento do aporte vascular na região apical (EMILY, 1998). Tais complicações devem ser tratadas adequadamente a fim de evitar o desenvolvimento de alguma afecção endodôntica e, mesmo durante a restauração, o veterinário deve ter em conta que vários materiais restauradores e outros agentes utilizados podem ser quimicamente irritantes à polpa, especialmente se a parede de dentina que separa a polpa do preparo cavitário for muito delgada (KIM & TROWBRIDGE, 1996).

Fraturas Dentárias

As fraturas dentárias complicadas podem

causar a exposição da polpa, ocorrendo hemorragia e pulpíte aguda, o que resulta em dor. Algum tempo depois ocorre a invasão bacteriana e obliteração dos vasos sanguíneos, causando necrose pulpar. Tal obliteração se dá devido ao edema causado pelo processo inflamatório dentro do canal (cavidade inelástica). Com a evolução do quadro, e o tecido pulpar já necrosado, o estímulo doloroso tende a diminuir devido à necrose dos feixes nervosos da polpa, sendo este o último tecido a sofrer decomposição (COHEN & BURNS ,1994). Com o fim do estímulo doloroso, tal fratura pode passar despercebida. Com o tempo, a infecção tende a se dirigir em direção apical, atravessando o delta apical, causando periodontite periapical, que pode evoluir como um granuloma ou um abscesso periapical (WIGGS & LOBPRISE, 1997). Tais lesões são evidentes clinicamente, devido ao aumento de volume e dor à palpação facial na região do dente afetado. As lesões periapicais podem ser evidenciadas em radiografia intra-oral como halos de radioluscentia. Tal lesão pode desenvolver uma fistula intra-oral ou extra-oral (GIOSO, 2003). Nos cães, a fratura do quarto pré-molar superior causa uma síndrome conhecida como "Fístula do Carniceiro" (LEON-ROMAN & GIOSO, 2002). Depois da formação do granuloma, existe "contaminação" do recesso maxilar próximo, ocorrendo seu rompimento na região ventral e medial do canto do olho (região infra-orbitária). Outros dentes podem ter seu sistema endodôntico afetado por estarem próximos do local de infecção, podendo desenvolver a mesma síndrome. O recesso maxilar relativo aos demais dentes pode também ser afetado, podendo dar origem à comunicação com a passagem nasal, ocorrendo descarga nasal crônica (HOLMSTROM, 1992). Em felinos, a ocorrência de fistula infra-orbitária não é comum, estando associada, na maioria das vezes, ao dente canino. Nestes pacientes, o saco conjuntival pode ser afetado pela fistula (HOLMSTROM, 1992).

Pulpíte por Anacorese

O trauma dental pode não destruir o tecido duro do dente, mas a hemorragia pode oco-



Figura 02 - Animal apresentando dentes com áreas de escurecimento dentário. As regiões escurecidas indicam a produção de dentina reparadora (ou terciária), produzida pelos odontoblastos sob estímulo do desgaste constante.



Figura 03 - Primeiro molar inferior de cão, apresentando erosão da porção mesial da coroa, atingindo dentina, friável à sondagem, sugestivo de lesão cariogênica.



Figura 04 - Fistula em região infra-orbitária, na altura do quarto pré-molar superior. No detalhe, o dente apresenta exposição da câmara pulpar, sugerindo lesão endodôntica, resultando em fistulação extra-oral ("fístula do carnicheiro").

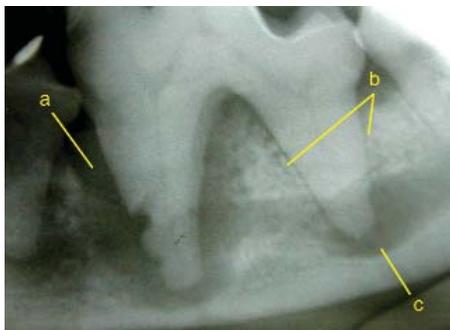


Figura 05 - Radiografia de primeiro molar inferior de cão. a- perda óssea alveolar (ausência da lamina dura) sugerindo periodontite; b- periodonto normal, com presença da lamina dura; c- área de radiolucência periapical, sugestiva de lesão endodôntica.

inflamação (GORREL & ROBINSON, 1995). Alguns tipos de trauma periodontal, como as luxações, são comumente associadas com a quebra do suprimento vascular na região apical, resultando em necrose pulpar (EMILY, 1998). A pulpite e necrose pulpar são evidenciadas clinicamente pela alteração na coloração do dente em sua porção coronal (escurecimento da coroa), devido à hemorragia dentro do canal, com lise das hemácias e liberação de hemossiderina, molécula esta que penetra nos túbulos dentinários, "colorindo" a dentina (LEON-ROMAN & GIOSO, 2002).

Lesão Endodôntica x Periodontal

As lesões endodônticas e periodontais podem ocorrer simultaneamente, devido à relação íntima entre as duas estruturas, através do delta apical (WIGGS & LOBPRISE, 1997). Tais lesões são classificadas de acordo com o caminho da comunicação. Nas lesões Classe I (lesão "endo-perio"), a necrose pulpar é o problema primário, normalmente associado à fratura dentária com exposição da polpa. Neste caso, as bactérias presentes no canal pulpar migram em direção ao ápice, chegando ao ligamento periodontal da região periapical. Nas lesões Classe II (lesão "perio-endo"), as bactérias presentes na bolsa periodontal invadem o canal pulpar através do delta apical. Já se tais injúrias ocorrem simultaneamente, classifica-se tal lesão como Classe III (WEINE, 1992).

referem-se a ele como pulpotomia) é indicada para dentes que apresentam fratura recente da porção coronal, onde a polpa está ainda viva, tanto em dentes imaturos ou com ápice fechado. O procedimento deve ser realizado o mais breve possível após o trauma, se possível nas primeiras 24 horas. Todavia, ainda não existe uma regra para o tempo máximo em que se pode realizar tal terapia. A opção da pulpectomia parcial ao invés da pulpectomia total é tomada no início da terapia: se a polpa sangra frente à sondagem e o aspecto do sangramento é normal, a polpa está viva e é viável realizar a pulpectomia parcial. Se não há hemorragia, ou é mínima, ainda assim pode-se proceder com a pulpectomia parcial. Porém se existe hemorragia profusa, pode ser indicado o uso de inflamação da polpa, e neste caso é preferível proceder com a pulpectomia total (HARVEY & EMILY, 1993).

Quanto ao procedimento, vale ressaltar que deve ser realizado com materiais assépticos e técnica atraumática. É indicado também o uso de antibiótico e anti-sepsia da cavidade oral antes da intervenção. Durante o procedimento, apenas a porção coronal da polpa é removida e é aplicada uma camada de hidróxido de cálcio (em pó). A remoção da polpa é realizada com o emprego de broca em caneta de alta rotação. A hemorragia resultante deve ser contida de forma delicada, sem que haja lesão da polpa, e normalmente se empregam pontas de papel absorvente. Acima do hidróxido de cálcio (em pó), emprega-se outro material intermediário, antes da restauração. Pode-se utilizar, então, hidróxido de cálcio em pasta ou outro cimento de consistência mais firme. Feito isto, procede-se com a restauração (GORREL & ROBINSON, 1995).

O hidróxido de cálcio estimula a formação da ponte de dentina, pelos odontoblastos presentes nesta região, cobrindo o remanescente vital da polpa. A vantagem desta técnica é poder manter a polpa viva, e com isto, manter a integridade do dente. Num dente imaturo, onde o canal pulpar é amplo, sua estrutura ainda não está totalmente desenvolvida (produção de dentina secundária) e o ápice ainda não sofreu seu fecha-

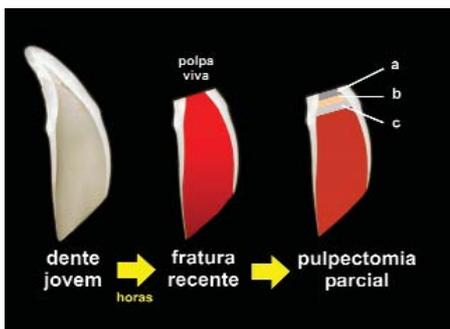


Figura 06 - Esquema de pulpectomia parcial. a- restauração; b- material intermediário (hidróxido de cálcio em pasta); c- medicação (hidróxido de cálcio PA)

TRATAMENTO ENDODÔNTICO

A filosofia do tratamento endodôntico, seja qual for, é o saneamento do sistema de canais radiculares, seja pela remoção do tecido pulpar contaminado, como também pelo esvaziamento e desinfecção dos canais radiculares.

Para isso, empregam-se de técnicas endodônticas adequadas para cada caso, baseados em duas variáveis: idade do paciente e tempo da lesão.

Pulpectomia Parcial

A pulpectomia parcial (alguns erroneamente

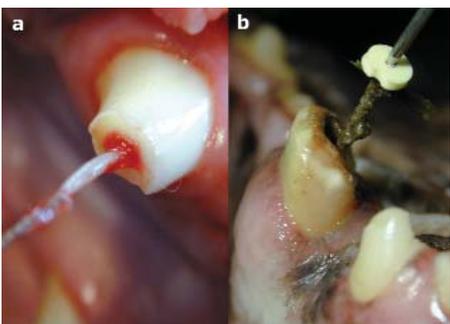


Figura 07 - Dentes caninos fraturados. a- emprego do extirpa-nervos na remoção da polpa viva durante pulpectomia total; b- remoção de tecido necrótico presente no canal, com auxílio de lima endodôntica.

mento (apicogênese).

A desvantagem desta terapia é que pode ocorrer necrose da polpa, seja pela pulpíte induzida durante o procedimento cirúrgico ou pelo mau emprego do material, de forma não-asséptica, resultando em afecção periapical, ou ainda porque a polpa já estava em degeneração. Ainda não existe um levantamento do sucesso da pulpectomia parcial. É importante o acompanhamento radiográfico durante alguns meses, a fim de verificar se houve formação da ponte de dentina e, em dentes imaturos, se houve também o fechamento do ápice e completa formação da raiz (WIGGS & LOBPRISE, 1997).

Caapeamento Pulpar

O caapeamento pulpar é realizado em casos em que houve exposição acidental da polpa viva. O procedimento é semelhante à pulpectomia parcial, porém não há remoção de nenhuma porção da polpa. No caapeamento pulpar indireto, aplica-se o hidróxido de cálcio sobre uma porção de dentina bastante delgada (em torno de 2mm) sem, no entanto haver exposição da polpa (GORREL & ROBINSON, 1995).

Pulpectomia Total e Necropulpectomia (Tratamento de Canal Convencional)

A pulpectomia total (remoção total do tecido pulpar) é indicada em casos de infecção da polpa, onde ainda não houve necrose tecidual. Quando a polpa está morta, a remoção do tecido necrótico do canal pode ser denominada como Necropulpectomia ou Tratamento de Canal Convencional, sendo este procedimento o mais largamente empregado em endodontia veterinária (GIOSO, 2003). É muito semelhante à pulpectomia parcial, variando o grau de contaminação do canal, e conseqüentemente o preparo deste dente.

O tratamento de canal inicia-se com radiografia intra-oral para diagnóstico e a anti-sepsia da cavidade oral. A pulpectomia total e necropulpectomia consistem de quatro passos:

- 1- cirurgia de acesso ao canal pulpar.
- 2- desinfecção do canal (preparo químico-

cirúrgico e secagem).

3- obturação do canal.

4- restauração do local de acesso ao canal.

Todos os passos têm igual importância e requerem conhecimento da técnica endodôntica e atenção aos detalhes.

No caso de fratura dentária, a cirurgia de acesso é realizada no mesmo local da exposição da polpa. Em dentes caninos, ainda que se trate de uma fratura com exposição de polpa, faz-se necessário um acesso adicional na porção mesial, devido à curvatura e comprimento que este dente apresenta. Desta forma, percebe-se que o conhecimento da anatomia e dos locais de acesso de todos os dentes é de grande importância. Uma lima endodôntica de pequeno calibre é introduzida através do local de acesso, e, estando dentro do canal pulpar, introduz-se a lima até se sentir resistência (sensação tátil), realiza-se uma radiografia em seguida, desta forma tem-se como resultado o comprimento real de trabalho do canal para os demais instrumentos endodônticos (condutometria). O conteúdo do canal é removido. Se a polpa estiver íntegra, pode-se remover o tecido com a utilização de um extirpa-nervo (barbed broach). No caso de haver apenas tecido necrótico, procede-se o esvaziamento do canal com o uso de limas endodônticas (tipo Kerr ou Hedström), em conjunto com irrigação abundante. A instrumentação tem como objetivo a limpeza das paredes de dentina infectadas, além de aumentar a largura do canal pulpar. A irrigação com hipoclorito de sódio (a 0,5% - líquido de Dakin) ajuda a dissolver o material orgânico, podendo ser utilizado em conjunto com detergentes apropriados (Endo-PTC) para lubrificação e desinfecção, ou quelantes (EDTA) a fim de dissolver as paredes de dentina durante a instrumentação. O aspecto límpido do líquido que sai do canal, durante a irrigação, pode ser um bom indicativo de que a instrumentação e desinfecção estão completas.

O próximo passo é a obturação do canal após sua secagem com pontas de papel absorvente. O objetivo da obturação é o selamento do canal, principalmente em sua porção apical. Faz-se o emprego de cones de guta-percha (material borrachóide) e cimento

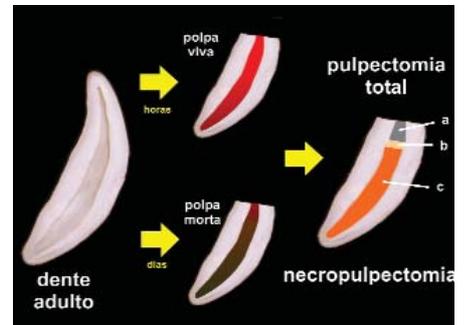


Figura 08 - Esquema de pulpectomia total e necropulpectomia. a- material restaurador; b- material intermediário (hidróxido de cálcio em pasta); c- obturação (guta-percha e cimento de óxido de zinco e eugenol).

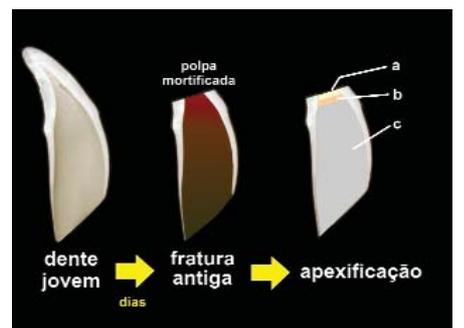


Figura 09 - Esquema de apexificação. a- material restaurador provisório; b- material intermediário (hidróxido de cálcio em pasta); c- medicação intracanal (hidróxido de cálcio PA).

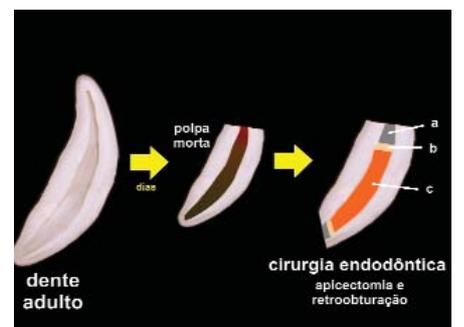


Figura 10 - Esquema de cirurgia endodôntica. a- material restaurador; b- material intermediário (hidróxido de cálcio em pasta); c- obturação (guta-percha e cimento de óxido de zinco e eugenol).

materiais têm propriedade bacteriostática. Através de radiografia intra-oral, pode-se avaliar se o canal foi bem obturado ou não, pois tais materiais têm aspecto radiopaco. A principal causa de insucesso da pulpectomia total e do tratamento de canal convencional está na desinfecção inadequada ou obtenção incompleta, principalmente em sua porção apical. A desvantagem de realizar pulpectomia total em um dente com polpa ainda viva é que o dente desvitalizado tende a tornar-se mais frágil (LEON-ROMAN; GIOSO, 2002).

Apexificação

A apexificação é indicada como terapia endodôntica de dentes imaturos que apresentam necrose do tecido pulpar, com o objetivo de tentar promover o fechamento do ápice (menos de 9 meses de idade). Neste caso, não se espera que haja formação de dentina secundária, nem a formação completa da raiz (HARVEY & EMILY, 1993). Todo o material necrótico é removido do canal. Deve-se tomar muito cuidado para não atingir o tecido periapical durante a instrumentação. Após a instrumentação, irrigação, desinfecção e secagem, o canal é preenchido com hidróxido de cálcio. Este material deve ser substituído a cada 3 a 6 meses, e deve-se realizar acompanhamento radiográfico a fim de observar se ocorreu o fechamento do ápice (HENNET, 1998). Uma vez que o ápice esteja fechado, retira-se o hidróxido de cálcio e obtura-se o canal com guta-percha e cimento endodôntico, da mesma forma que é feito no tratamento de canal convencional (WIGGS & LOBPRISE, 1997).

Cirurgia Endodôntica - Apicectomia e Retroobturação

A cirurgia endodôntica consiste na remoção cirúrgica do ápice (apicectomia ou apicoectomia), após a instrumentação e desinfecção do canal, seguida da obturação por via retrógrada (retro-obturação). Este procedimento é realizado em casos em que não é possível realizar a pulpectomia total de forma convencional, ou em casos em que houve falha do tratamento de canal convencional por deficiência na técnica endodôntica. A existência de um granuloma periapical pode ser um

indicativo para a realização de apicectomia, já que mesmo com o correto tratamento de canal convencional não se conseguiu resolver tal afecção (WIGGS & LOBPRISE, 1997).

Na cirurgia endodôntica, realiza-se o acesso intra-oral do ápice mediante um retalho mucogengival. Em casos de dentes caninos mandibulares, pode-se também usar o acesso extra-oral. O ápice é exposto mediante a remoção do osso que recobre tal estrutura. O tecido inflamatório é curetado e desinfestado. Com auxílio de uma broca cirúrgica em caneta de alta-rotação, secciona-se o ápice em um ângulo de 45° em relação à face vestibular, expondo o canal pulpar nesta porção. O canal é instrumentado, desinfestado e a obturação é realizada por este acesso. Na restauração, pode-se empregar amálgama de prata, livre de zinco. O retalho é reposicionado e suturado (COHEN & BURNS, 1994).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A escolha correta da terapia endodôntica requer o raciocínio baseado nos conhecimentos de anatomia, fisiopatologia, materiais dentários e técnicas endodônticas. O completo conhecimento destas técnicas eleva a medicina veterinária a um patamar que há poucos anos não passava de extrações e raspagens dentárias. Hoje, o profissional veterinário de vários países ibero-americanos pode oferecer tratamentos odontológicos modernos, sobrando dentes antes meramente extraídos, indo ao encontro dos anseios dos proprietários.

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



Joaquín Aragonés

¡Una revista para la profesión Veterinaria Iberoamericana!

Una perfecta manera de iniciar el camino para una joven organización como FIAVAC: una publicación propia, periódica, de amplia difusión, con un alto nivel científico y practicidad evidente... todo esto lleva consigo nuestra publicación Clínica Práctica, la publicación oficial de FIAVAC.

Y este logro debe agradecerse entre otros, a la excelente y estrecha relación entre FIAVAC y TNAV (The North American Veterinary Conference).

Su proximidad geográfica, el compartir similares objetivos, la vinculación en cuanto a formación para muchos de los países iberoamericanos, y en algunos de los miembros de las dos asociaciones compartir el mismo idioma, han ayudado sin duda a la realización de esta colaboración.

Pero no debemos olvidar el interés de la revista Clínica Práctica en ir incorporando cada vez de forma más habitual a autores Iberoamericanos en sus páginas, para lo cual será necesaria su colaboración e interés, que esperamos conseguiremos en breve.

Por supuesto también debemos agradecer a los colaboradores representantes de diferentes Asociaciones de FIAVAC que han ayudado de forma tan profesional a realizar unas perfectas traducciones de los textos originales, y a las mismas Asociaciones que se encargarán de una eficaz distribución de la revista a los más de 9.000 lectores en toda Iberoamérica. Respecto a esta distribución, un nuevo reto se nos presenta, y es el de llegar a comunicarnos con Asociaciones de países que por diferentes motivos aún no se han podido incorporar a FIAVAC; pero a la vez la propia revista servirá como estímulo para su incorporación a la Federación, al plantearse como un servicio que cada Asociación podrá ofrecer a sus socios, ¡y sin un coste adicional!

Simplemente no queda más que desear el mayor disfrute de la revista a sus lectores, y por supuesto desear también el poder recibir el mayor número de comentarios y opiniones al respecto de la misma. Estas opiniones pueden enviarse a secretaria@fiavac.org

Un saludo

Joaquín Aragonés

Licenciado en Veterinaria, MBA
Director de FIAVAC



Colin F. Burrows,

¡Bienvenidos!

Desde The North American Veterinary Conference estamos enormemente satisfechos con el entusiasmo con el que la revista Clinician's Brief ha sido recibido tanto en Norte América como en otras zonas geográficas. Siendo nuestra publicación oficial, ha sido diseñada para formar parte de nuestro proyecto de formación continuada, ayudando además en nuestra misión de ofrecer formación continuada de alta calidad a todos los miembros del equipo veterinario.

Como en todo lo relativo a nuestra asociación, NAVC se enorgullece de asegurar que Clinician's Brief es una publicación práctica, innovadora, puntual y de alta calidad.

Creo realmente que al igual que los lectores de lengua inglesa, Ustedes encontrarán en esta revista justo lo que necesitan en estos días de sobrecarga de información. Con la añadida dirección editorial de FIAVAC, podremos asegurar que esta publicación reflejará las necesidades de sus miembros y le ayudará a estar al corriente de nuestra profesión de forma rápida y amena.

Bienvenidos a Clínica Práctica ¡y ojalá algún día podamos darle también la bienvenida a nuestro Congreso anual en Orlando, Florida! El cual, también está consolidado como un foro multicultural, con un día entero de sesiones en español y más de 1500 congresistas venidos de más de 70 países diferentes.

Colin F. Burrows,

BVetMed, PhD, MRCVS, Diplomate ACVIM
Executive Director, TNAV

Bienvenidos a Clínica Práctica. Estamos entusiasmados y orgullosos de añadir una edición en otra lengua a nuestra publicación, para esto ha sido decisivo el papel y el apoyo de una organización de prestigio y de alcance internacional como es la FIAVAC.

Esperamos que encuentren cada uno de sus números, estimulantes, informativos y prácticos y porque no, divertidos. Nuestro objetivo es llevarle los mejores temas y autores que día a día se convierten en un reto para nuestra profesión. Otro aspecto importante de esta revista es ayudarle a mantenerse actualizado con los más novedosos desarrollos técnicos descritos en la literatura científica.

Esta edición hispana de Clinician's Brief incluirá "Capsulas" que son resúmenes con comentarios e interpretaciones de las publicaciones producidas dentro de Iberoamérica.

Le agradeceremos compartir con FIAVAC sus opiniones e ideas lo que nos ayudará a mantener Clinician's Brief como una publicación fresca y que responda a sus necesidades.

¡No lo podríamos hacer sin ti!

Con los mejores deseos.



Antoinette Passaretti

Directora Editorial y de Publicación
NAVC Clinician's Brief



“El marco común para los veterinarios de animales de compañía de Iberoamérica”

El interés por parte de diferentes Asociaciones de Veterinarios de Animales de Compañía de Iberoamérica por crear una estructura que pudiera servir de punto de encuentro entre ellas, venía siendo un proyecto pendiente desde hace aproximadamente unos 8 años.

El motivo inicial que iniciaba esta intención es la de intentar aprovechar lo que estas Asociaciones tienen en común, y vincularlo al desarrollo de la profesión veterinaria. En común existen fundamentalmente dos aspectos: la lengua (portugués y español) y la proximidad cultural, y estos afectan claramente a la posibilidad de intercambio de experiencias y en general de mejora de la profesión en cada uno de los países.

Ya en el congreso de **WSAVA** (World Small Animal Veterinary Association) del año 1998,

celebrado en la ciudad de Buenos Aires (Argentina), se mantuvieron algunas conversaciones al respecto entre diversos representantes de Asociaciones del área de Iberoamérica, que fueron poco a poco madurando en posteriores reuniones informales, hasta llegar a una convocatoria oficial para la celebración de la reunión constitutiva de la Federación, durante la celebración del congreso **WSAVA-FECAVA-AVEPA**, celebrada el día 5 de Octubre del año 2002 en la ciudad de Granada (España).

En esta reunión de Granada el empeño de las Asociaciones Nacionales representantes de 10 países, sentó las bases ideológicas y de compromiso por parte de los mismos, y dio luz verde para la realización de los trámites básicos para la creación de **FIAVAC**, para la redacción de sus estatutos y para la elección provisional de sus representantes.

La oficialidad de la **Federación Iberoamericana de Asociaciones Veterinarias de Animales de Compañía** (FIAVAC), llegó día 6 de Octubre de 2003, mediante su incorporación junto con sus estatutos en el Registro Nacional de Asociaciones del Ministerio del Interior del Gobierno de España.

Con esta iniciativa, primera y única en su objetivo inicial de agrupar a las Asociaciones de Veterinarios de Animales de Compañía de los Países Iberoamericanos (Norteamérica, Centroamérica, Sudamérica, Portugal y España), se inicia un proyecto de amplias y prometedoras posibilidades, que ya desde su nacimiento ha provocado el general interés de los diversos sectores implicados: empresas comerciales, asociaciones internacionales y nacionales, veterinarios, administraciones, etc.



Reunion de la junta directiva de FIAVAC en Orlando (Florida) con representantes de WSAVA (Larry Dee y Gabriel Varga), AVEPA (Rafael Mendieta) y The North American Veterinary Conference (Jorge Guerrero)

FAVAC cuenta con las siguientes Asociaciones miembros:

ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS ESPECIALIZADOS EN ANIMALES DE COMPAÑÍA, (AVEACA), ARGENTINA

Representante en FIAVAC: Daniel Herrera

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE CLÍNICOS VETERINARIO DE PEQUENOS ANIMAIS-BRASIL(ANCLIVEPA-BR), BRASIL

Representante en FIAVAC: Carlos Larsson

SOCIEDAD DE MEDICOS VETERINARIOS ESPECIALISTAS EN PEQUEÑOS ANIMALES (MEVEPA), CHILE

Representante en FIAVAC: Sergio Aguazo

ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE MEDICOS VETERINARIOS ESPECIALISTAS EN CLINICA Y CIRUGIA DE PEQUEÑOS ANIMALES(VEPA), COLOMBIA

Representante en FIAVAC: Carlos Piedrahita

ASOCIACIÓN DE MEDICOS VETERINARIOS ESPECIALISTAS EN PEQUEÑAS ESPECIES (AMVEPE), ECUADOR

Representante en FIAVAC: Leonardo Arias

ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS ESPAÑOLES ESPECIALISTAS EN PEQUEÑOS ANIMALES (AVEPA), ESPAÑA

Representante en FIAVAC: Francisco Florit

ASOCIACIÓN MEXICANA DE MÉDICOS VETERINARIOS ESPECIALISTAS EN PEQUEÑAS ESPECIES, (AMMVEPE) MEXICO

Representante en FIAVAC: Gerardo Garza

ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE MEDICOS VETERINARIOS ESPECIALISTAS EM ANIMAIS DE COMPANHIA, (APMVEAC), PORTUGAL

Representante en FIAVAC: Jorge Cid



Reunión constitutiva de FIAVAC celebrada en Granada (España), el 5 de Octubre de 2002, durante el congreso WSAVA-FECAVA-AVEPA



Reunión de la junta directiva de FIAVAC

SOCIEDAD URUGUAYA DE VETERINARIOS ESPECIALISTAS EN PEQUEÑOS ANIMALES (SUVEPA), URUGUAY

Representante en FIAVAC: Margarita de Miquelerena

ASOCIACIÓN DE MÉDICOS VETERINARIOS DE PRÁCTICA EN PEQUEÑOS ANIMALES (AMVEPPA), PERU

Representante en FIAVAC: Rau Benavente

ASOCIACIÓN DE MÉDICOS VETERINARIOS ESPECIALISTAS EN PEQUEÑAS ESPECIES (AMVEPE), GUATEMALA

Representante en FIAVAC: Carlos de León

Actualmente desde la dirección de FIAVAC se sigue manteniendo contacto con diversas asociaciones nacionales del resto de países para ser en breve incorporados. Entre estas están: Consejo Científico Veterinario de Cuba; Sociedad Venezolana de médicos veterinarios de pequeños animales (SOVEMEVEPA); Asociación de Médicos veterinarios de Pequeñas Especies de Panamá (AMVEPE).

Todas estas asociaciones están ya desde hace un poco más de un año, trabajando por mantener este vínculo común, mediante la presentación y desarrollo de diversos proyectos. Entre estos, el primer acto realizado por FIAVAC de importante repercusión, fue la celebración del primer congreso FIAVAC en conjunción con el primer congreso de la Asociación de Ecuador (AMVEPE – Ecuador).

Este primer congreso FIAVAC se celebró en la ciudad de Quito (Ecuador), del 16 al 20 de Agosto de 2004, y congregó a más de 300 veterinarios.

Uno de los éxitos más relevantes de este primer congreso fue sin duda, el impulso que el mismo ofreció a la profesión veterinaria del Ecuador, y a su Asociación Nacional, ya que permitió por primera vez, la agrupación y el intercambio de experiencias, entre represen-

tantes de la gran mayoría de las diferentes regiones del Ecuador. Representantes veterinarios de 18 de las 22 provincias con las que cuenta el país, incluyendo Galápagos, se reunieron por primera vez en un acto profesional.

También fue destacable la presencia en dicho primer congreso del Presidente de la WSAVA, Gabriel Varga, como muestra de apoyo al proyecto Iberoamericano por parte de la Asociación mundial de veterinarios de animales de compañía.

El II Congreso FIAVAC, se celebra este año 2005 conjuntamente con el 30º Congreso de WSAVA y 26º Congreso de AMMVEPE – México, en la ciudad de México del 11 al 14 de Mayo.

Pero aparte de la celebración de un congreso anual, FIAVAC tiene otra serie de proyectos y de actividades que desarrollaran sus objetivos: presentaciones y actividades científicas en países socios, elaboración de una lista de ponentes iberoamericanos por países y especialidades, desarrollo de servicios a través de la Web de la Federación (www.fia-vac.org), apoyo a los diversos socios en temas científicos y/o profesionales, desarrollo de grupos de trabajo en diversas especialidades científicas o profesionales, la publicación de una revista científica periódica, etc.

En cuanto a los objetivos y planes de FIAVAC cabe destacar los relativos a:

- Estrechar lazos de cooperación entre las Asociaciones Nacionales Veterinarias de Animales de Compañía del ámbito territorial de actuación.
- Apoyar y promover las acciones y actividades de los socios.
- Establecer y mantener relaciones de colaboración con instituciones y organismos internacionales, intergubernamentales y organizaciones no gubernamentales que procuren el desarrollo de las ciencias vete-



El Ministro de Agricultura y Ganadería de Ecuador, Leonardo Escobar, con el Presidente y el Director de FIAVAC, Francisco Florit y Joaquín Aragonés, y el Presidente de WSAVA, Gabriel Varga

Acto de inauguración del primer I Congreso FIAVAC, con la presencia del Ministro de Agricultura y Ganadería de Ecuador, Leonardo Escobar

rinarias en los animales de compañía, así como el respeto, defensa y promoción de los derechos de los Animales de Compañía.

- Fomentar la creación de Asociaciones Nacionales Veterinarias de Animales de compañía en los países de su ámbito de actuación que no cuenten con dicha institución.
- Facilitar la integración de los socios, en otras instituciones o entidades veterinarias de carácter internacional
- Realizar programas conjuntos de trabajo tendientes al fortalecimiento y modernización de los socios de la Federación.
- Promover la práctica y desarrollo de estudios e investigaciones sobre aspectos de su competencia.
- Celebrar anualmente un congreso, haciéndolo coincidir con el congreso de uno de los socios.
- Fomentar la creación y difusión de foros de debate a través de Internet.
- Promover proyectos de formación para veterinarios, en el ámbito de aplicación territorial.
- Promover proyectos relacionados con el bienestar de los animales de compañía, o con la promoción de la tenencia de animales de compañía, en su territorio de actuación.

Todos estos proyectos y objetivos están sien-

do dirigidos por la actual junta directiva de FIAVAC, la cual está formada por las siguientes personas:

Presidente:

Francisco Florit, AVEPA, España

Vicepresidente:

Fernando Álvarez, AVEACA, Argentina

Secretario:

Gerardo Garza, AMMVEPE, México

Tesorero:

Carlos Larson, ANCLIVEPA, Brasil

Director de la Federación:

Joaquín Aragonés, de España

Otra de las estructuras en las que FIAVAC basará una parte importante de su trabajo será la de su comité científico, formado actualmente por Luís Ferrer, Guillermo Couto, Helio Autran de Moraes, y Carlos Larsson, este último como coordinador y responsable del mismo.

Este órgano tiene funciones de comité consultivo para la junta directiva de FIAVAC, en lo relativo a actividades e iniciativas científicas en las que FIAVAC pueda participar.

Entre las primeras conclusiones del trabajo de FIAVAC, a partir de un estudio pormenorizado de la situación profesional de los diferentes países que ha permitido establecer comparaciones reales, se puede extraer el concepto de la existencia de una serie de situaciones profesionales comunes a muchos de los países miembros.

Temas como la ética profesional están interesando de forma muy particular a estas asociaciones, fundamentalmente como un problema a resolver, debido a un posible empobrecimiento de comportamientos éticos profesionales; también existe un común preocupación ante el excesivo número de facultades o escuelas de veterinaria, y el consecuente número de veterinarios en el mercado. Otro tema de primordial importancia y general entre todos los miembros de FIAVAC es la necesidad de una formación técnica-científica de calidad, y será este uno de los campos en los que la federación podrá aportar más al veterinario.

Un punto que sin embargo ha sorprendido gratamente a los miembros, ha sido el excelente y parecido nivel científico que entre muchas de las asociaciones miembros existe. Muchas de las asociaciones de FIAVAC y sus miembros, están ofreciendo a los propietarios de los animales de compañía, unos niveles de servicios de salud animal de alta calidad,



Vista de la zona de exposición comercial del I congreso FIAVAC (Agosto 2004, Quito, Ecuador)



Miembros de la Asamblea de FIAVAC, representando a los diferentes países asociados en Quito (Ecuador)

con altos conocimientos médicos y quirúrgicos y mediante el uso de instalaciones y equipamientos totalmente adaptados a las más exigentes necesidades de los propietarios. Será también función de FIAVAC el intentar ayudar a las asociaciones miembros y a sus miembros, que por diferentes motivos no puedan ofrecer ese nivel de servicio de óptimo, fundamentalmente mediante formación e intercambio de conocimientos.

Las expectativas son amplias en el proyecto FIAVAC, y han sido por supuesto descubiertas también por la industria del sector. Las empresas farmacéuticas, de nutrición animal, equipamientos veterinarios, etc. han mostrado con mucha fuerza su interés, al comprender la importancia de poder realizar acciones conjuntas con este elemento unificador de las diferentes asociaciones, y de implicarse con una institución profesional. Su implicación en los congresos FIAVAC, en la revista de FIAVAC "Clínica Práctica", y su interés incluso por plantear proyectos propios, permite augurar una fructífera relación con el sector comercial, la implicación del cual es también de vital importancia.

La complejidad de este proyecto, tanto en cuanto a número y características de los socios, como en lo relativo a productos y servicios a ofrecer, requiere sin duda de un

espacio físico en el que diseñar y desarrollarlos.

Esta necesidad se traduce en la existencia de la sede oficial de FIAVAC, localizada en la sede de la asociación miembro de España (AVEPA). Esta sede se encuentra en la siguiente dirección, y da servicio a las necesidades de FIAVAC:

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
Web: www.fiavac.org

...y la próxima gran cita para FIAVAC, se concretará en el III Congreso FIAVAC, el cual se celebrará junto con el Congreso ANCLIVEPA-Brasil, en Vitoria (Estado de Espíritu Santo), Brasil, en el mes de Junio de 2006.

Texto: **Joaquín Aragonés (FIAVAC)**

La publicación oficial de FIAVAC

Uno de los primeros objetivos para FIAVAC, y sin duda el más necesario en cuanto a la necesidad de crear un producto físico que permitiera demostrar la utilidad de la Federación a nivel del veterinario de Iberoamérica, ha estado desde los momentos iniciales, la presentación de una publicación periódica propia.

Con este primer número de la revista "Clínica Práctica" que tiene en sus manos, ese objetivo, uno de los primeros de FIAVAC, se ve cumplido.

Recientemente, FIAVAC ha firmado un contacto de distribución de la versión en castellano y portugués, en los países del área Iberoamericana de la revista "Clinicians Brief", publicada por la empresa Educational Concepts.

Esta revista es el órgano oficial de comunicación de una entidad científica reconocida internacionalmente como es TNAVC (The North American Veterinary Conference), la cual controla el contenido de la publicación.

El contenido científico de "Clínica Práctica" se basará en artículos publicados en esta revista de habla inglesa, y a la vez en artículos producidos por autores iberoamericanos. A su vez esta revista también contendrá unas páginas más sociales, a través de las cuales se informará de las actividades o proyectos de la Federación, de sus miembros, de instituciones relacionadas, empresas, etc.

En cuanto a la distribución de la revista, esta se realizará a través de las asociaciones miembros de FIAVAC, a todos los veterinarios socios, con una periodicidad trimestral (4 números al año). Este sistema de distribución de la revista pretende a la vez y de forma local, la promoción y ofrecimiento de nuevos servicios de las asociaciones nacionales a sus miembros.

Algunas de estas asociaciones nacionales no disponen actualmente de una publicación periódica propia, y la revista Clínica Práctica supondrá el inicio para estas de un nuevo servicio que como asociación nacional podrán ofrecer a los veterinarios socios.

la revista, y dirigido especialmente a los veterinarios de Portugal y Brasil, cada número de la revista contará con alguna de sus secciones en portugués.

La organización de "Clínica Práctica" en diversas secciones con una orientación totalmente práctica, permite ofrecer al lector una rápida solución, y una fácil aplicación, a muchas de las situaciones clínicas a las que se enfrenta diariamente.

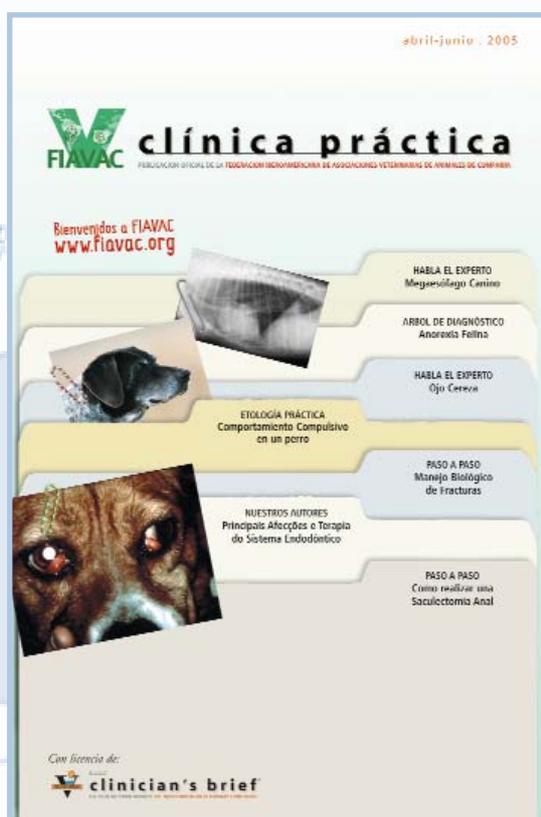
Asimismo la elección y el interés de los temas a presentar se basan en la relevancia diaria de su presentación, y los autores que firman los distintos artículos son reconocidos líderes en sus respectivas especialidades.

Los títulos de las diferentes secciones recurren fundamentalmente a su función a su objetivo de inmediatez: paso a paso, árbol de diagnóstico, citología aplicada, ...para uso inmediato, etología aplicada, etc.

Toda esta sencillez acompañada de numerosas fotografías e ilustraciones, facilitarán la lectura de la revista, y permitirán una gran practicidad en su uso.

No debemos olvidar sin duda a una parte fundamental de la revista, se trata de las empresas que con su apoyo y confianza permiten que la revista de la

FIAVAC sea actualmente una realidad. En este primer número de la revista las siguientes empresas han mostrado su compromiso con FIAVAC y con su revista: AFFINITY, BAYER, FORT DODGE, HILLS, QSOFT y ROYAL CANIN. Desde estas páginas debemos agradecer su confianza en el proyecto y en el mercado Iberoamericano, y esperamos también que el propio sector sepa reconocer su ayuda y cooperación.



Actualmente la revista se distribuye de forma gratuita a 9.000 veterinarios de animales de compañía de los siguientes países: Argentina, España, Portugal, Brasil, Colombia, México, Ecuador, Uruguay, Chile, Perú y Guatemala.

La única condición para recibir la publicación es la de ser socio de una de las asociaciones miembro de FIAVAC, siendo la distribución a nivel nacional responsabilidad de cada una de las asociaciones nacionales.

En cuanto a los idiomas en los que se publica

Joaquín Aragonés (FIAVAC)

Dolor: Evaluación y tratamiento en pequeños animales

“No existe la menor duda en la actualidad de que los animales son capaces de sentir dolor. Los mecanismos nerviosos que participan en las diferentes etapas de la respuesta a estímulos dolorosos son esencialmente similares en los animales y en el hombre... la respuesta, muestran tantas diferencias entre humanos y animales como las diferencias que se observan entre distintas personas. Es por ello que se impone la necesidad de erradicar el concepto de que los animales son más tolerantes al dolor ya que solo se diferencian de nosotros, los seres humanos, en la forma de expresarlo” Así empieza la introducción el autor de este libro, el profesor Pablo E. Otero de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad de Buenos Aires.

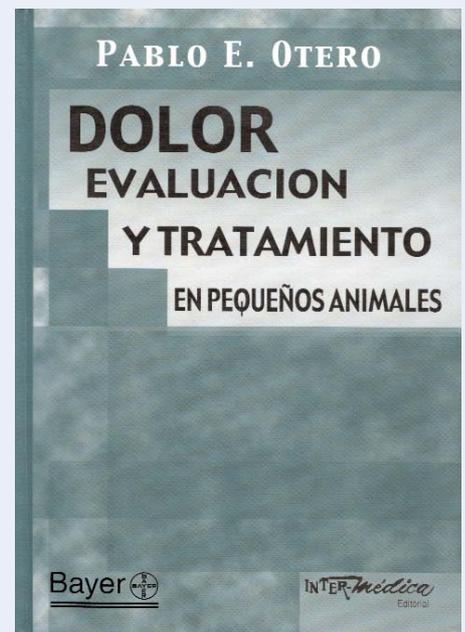
El profesor Otero dirige un equipo de 17 profesionales de distintos países que han elaborado este manual. A lo largo de 19 sus capítulos y casi 300 páginas nos introduce en el conoci-

miento de la fisiología y manifestaciones del dolor, nos hace un repaso de las distintas drogas analgésicas y su aplicación en el manejo de los distintos tipos de dolor tanto en perros como en gatos, así como su aplicación en el acto anestésico.

Al final del libro, en un apéndice nos ofrece una relación de 15 protocolos anestésicos y analgésicos destinados a otras tantas intervenciones quirúrgicas, y en un segundo apéndice nos ofrece un listado de las dosis e intervalos posológicos de las drogas mencionadas en el libro.

Sin duda, este libro se convierte en una gran herramienta para los clínicos veterinarios, cada vez más sensibles a valorar que el ejercicio de nuestra profesión debe evitar o minimizar al máximo el dolor a nuestros animales.

Y como dice el profesor Otero “ El único dolor fácil de soportar es el ajeno”.



Atlas de cardiología en Pequeños Animales

Cuatro autores y trece colaboradores más, dirigidos por el Dr. Carlos J. Mucha, todos ellos de países iberoamericanos, nos presentan este interesante atlas realizado a base de fotografías de piezas anatómicas macroscópicas de corazones, así como algunas preparaciones histológicas.

El libro, con fotografías bien realizadas, en distintas posiciones y con texto en tres idiomas: español, portugués e inglés, repasa a través de sus cuatro capítulos: el corazón normal, las cardiopatías congénitas, las cardiopatías adquiridas y, en un último capítulo de misceláneas, una variada gama de patologías, algunas de ocurrencia poco frecuente pero de gran interés desde el punto de vista del diagnóstico diferencial.

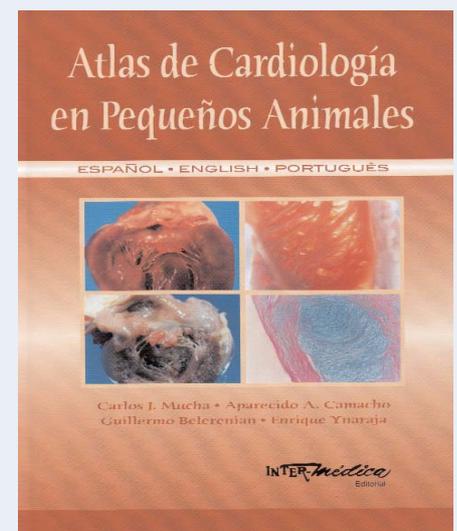
Como dicen los autores: “muchos podrán pensar que un Atlas de Cardiología está básicamente destinado a anatomistas y patólogos, pero realmente es de una gran utilidad para el car-

diólogo, al clínico y también para los estudiantes”

Porque la mayoría de piezas anatómicas fueron de casos diagnosticados y tratados clínicamente, se observaron los signos clínicos en el paciente, se realizaron exámenes complementarios, se instauró una terapia médica y/o quirúrgica y tuvieron la oportunidad de efectuar posteriormente el examen de la necropsia, y así se pudo seguir el estudio del corazón.

Libro interesante que sin duda refleja un enorme trabajo previo, siguiendo un protocolo serio y metódico puesto al servicio de los clínicos veterinarios.

El Dr. Mucha es actualmente docente en la Cátedra de Patología Médica de la Universidad de la Plata en Buenos Aires y profesor invitado de la Universidad de San Marcos de Lima y Director del Instituto de Alta Complejidad (IVAC).



bibliografía

GATO PRURÍTICO Y COSTROSO • Linda Messinger

Lecturas recomendadas Exudative, crusting and scaling dermatoses. Sousa CA. *Vet Clin North Am Small Anim Pract* 25:813-831, 1995.
Feline pemphigus foliaceus: a retrospective analysis of 57 cases. Preziosi DE, Goldschmidt MH, Greek JS, et al. *Vet Derm* 14:313-321, 2003.
Muller & Kirk's Small Animal Dermatology, 6th ed. Scott DW, Miller WH, Griffin CE—Philadelphia: WB Saunders Co, 2001.
Pemphigus foliaceus. Rosenkrantz WS. In Griffin CE, Kwochka KW, MacDonald JM (eds): *Current Veterinary Dermatology*—St. Louis: Mosby, 1993, pp 141-148.

MEGAESOFAGO CANINO • Robert J. Washabau

Referencias bibliográficas
1. Risk factors associated with the development of canine acquired megaesophagus. Gaynor A, Shofer F, Washabau RJ. *JAVMA* 211:1406-1412, 1997.
2. Acquired myasthenia gravis: Selective involvement of esophageal, pharyngeal, and facial muscles. Shelton GD, Willard MD, Cardinet GH, Lindstrom J. *J Vet Intern Med* 4:281-284, 1990.
3. Risk factors for acquired myasthenia gravis in dogs. Shelton GD, Schule A, Kass PH. *JAVMA* 211:1428-1431, 1997.
4. Diseases of the esophagus. Washabau RJ. In Ettinger SJ, Feldman EC (eds): *Textbook of Veterinary Internal Medicine*, 5th ed. Philadelphia: WB Saunders Co, 2000, pp 1142-1153.
5. Megaesophagus in two cats. Hoenig M, Mahaffey MG, Parnell PG, Styles MF. *JAVMA* 196:763-765, 1990.
6. Pyloric and oesophageal dysfunction in the cat. Pearson H, Gaskell CJ, Gibbs C, Waterman A. *J Small Anim Pract* 15:487-501, 1974.
7. Manometric characteristics of idiopathic megaesophagus in the dog: An unsuitable model for achalasia in man. Diamant N, Szczepanski M, Mui H. *Gastroenterology* 65:216-223, 1973.
8. Assessment of the neural defect in a dog with idiopathic megaesophagus. Tan BJK, Diamant N. *Dis Sci* 32:76-85, 1987.
9. Oesophageal compliance in naturally occurring

canine megaesophagus. Holland CT, Satchell PM, Farrow BRH. *Aust Vet J* 70:414-420, 1993.
10. Vagal afferent dysfunction in naturally occurring canine esophageal motility disorder. Holland CT, Satchell PM, Farrow BRH. *Dis Sci* 39:2090-2098, 1994.
11. Vagal esophagomotor nerve function and esophageal motor performance in dogs with congenital idiopathic megaesophagus. Holland CT, Satchell PM, and Farrow BRH. *Am J Vet Res* 57:906-911, 1996.
12. Selective vagal afferent dysfunction in dogs with congenital idiopathic megaesophagus. Holland CT, Satchell PM, Farrow BRH. *Auton Neurosci* 99:18-23, 2002.
13. Esophageal achalasia and secondary megaesophagus in a dog. Boria PA, Webster CRL, Berg J. *Can Vet J* 44:232-234, 2003.
14. Idiopathic megaesophagus in the dog: Reasons for spontaneous improvement and a possible method of medical therapy. Diamant N, Szczepanski M, Mui H. *Can Vet J* 15:66-71, 1974.
15. Canine megaesophagus: pathogenesis and therapy. Washabau RJ. *Proc ACVIM Forum* 10:671-673, 1992.
16. Spontaneous remission in canine myasthenia gravis: implications for assessing human MG therapies. Shelton GD, Lindstrom JM. *Neurology* 57:2139-2141, 2001.
17. 5-HT4 receptors in rat but not rabbit, guinea pig, or dog esophageal muscle. Cohen ML, Susemichel AD, Bloomquist W. *General Pharmacol* 25:1143-1148, 1994.
18. Gastrointestinal prokinetic therapy: dopaminergic antagonist drugs. Hall JA, Washabau RJ. *Compend Contin Educ Pract Vet* 19:214-221, 1997.
19. Gastrointestinal prokinetic therapy: serotonergic drugs. Hall JA, Washabau RJ. *Compend Contin Educ Pract Vet* 19:473-480, 1997.

COMPORTAMIENTO COMPULSIVO EN UN PERRO • Petra A. Mertens

Referencias bibliográficas
1. Canine acral lick dermatitis: Response to the antiobessional drug clomipramine. Goldberger E, Rapoport J. *JAAHA* 27:179-182, 1991.
2. Fluoxetine treatment of acral lick dermatitis in dogs: a placebo-controlled randomized double blind trial. Wychank D, Berk M.

Depression and Anxiety 8:21-23, 1998.

MANEJO BIOLÓGICO DE FRACTURAS • Brian S. Beale

Referencias bibliográficas
1. Biological osteosynthesis versus traditional anatomic reconstruction of 20 long-bone fractures using an interlocking nail: 1994-2001. Horstman CL, Beale BS, Conzemius MG, Evans RR. *Vet Surg* 33:232-237, 2004.
2. Reduction in plate strain by addition of an intramedullary pin. Hulse D, Hyman W, Nori M, Slater M. *Vet Surg* 26:451-459, 1997.
3. Effect of intramedullary pin size on reducing bone plate strain. Hulse D, Ferry K, Fawcett A, et al. *Vet Comp Orthop Traumatol* 13:185-190, 2000.
4. Biomechanics and biology of fracture healing with external skeletal fixation. Johnson AL, Egger EL, Eurell JC, Losonsky JM. *Compend Contin Educ Pract Vet* 20:487-502, 1998.
5. Closed reduction and type-II external fixation of comminuted fractures of the radius and tibia in dogs: 23 cases (1990-1994). Johnson AL, Seitz SE, Smith CW, et al. *JAVMA* 209:1445-1448, 1996.
6. Biological osteosynthesis. Palmer RH. *Vet Clin North Am Small Anim Pract* 29:1171-1185, 1999.
7. Use of a plate-rod construct and principles of biological osteosynthesis for repair of diaphyseal fractures in dogs and cats: 47 cases (1994-2001). Reems MR, Beale BS, Hulse DA. *JAVMA* 223:330-335, 2003.
8. Structural properties of interlocking nails, canine femora, and femur-interlocking nail constructs. Dueland RT, Berglund L, Vanderby R, Chao EY. *Vet Surg* 25:386-396, 1996.

OJO CEREZA • Kenneth L. Abrams

Referencias bibliográficas
1. Diseases and surgery of the canine nictitating membrane. Ward DA. In Gelatt KN (ed): *Veterinary Ophthalmology*, 3rd ed.—Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins, 1999, pp 609-618.
2. Clinical and histologic evaluation of the prolapsed third eyelid gland in dogs. Dugan SJ, Severin GA, Hungenford LL, et al. *JAVMA* 201:1861-1867, 1992.

3. Prolapse of the gland of the third eyelid in dogs: a retrospective study of 89 cases (1980-1990). Morgan RV, Duddy JM, McClurg K. *JAAHA* 29:56-60, 1993.
4. Surgical correction of the third eyelid prolapse in dogs. Kaswan RL, Martin CL. *JAVMA* 83:186, 1985.
5. Effectiveness of a modification of the Blogg technique for replacing the prolapsed gland of the canine third eyelid. Gross SL. *Proc Am Coll Vet Ophthalmol* 13:38-42, 1983.
6. Alternate technique for prolapsed gland of the third eyelid (replacement technique). In Bojrab MJ (ed): *Current Techniques in Small Animal Surgery*, 2nd ed.—Philadelphia: Lea & Febiger, 1983, pp 52-53.

SACULECTOMIA ANAL • Ronald M. Bright

Lecturas recomendadas Anal sac disease and removal. Marretta SM: in Bojrab JM (ed): *Current Techniques in Small Animal Surgery*, 4th ed. Baltimore: The Williams & Wilkins Co, 1998, pp 283-286.
Anal sac disease. Walshaw R: *Current Techniques in Small Animal Surgery*, 2nd ed. Philadelphia: W B Saunders Co, 1983, pp 196-201.
A simple procedure for the removal of canine anal sacs. Pickens GE. *VM/SAC* 72:1454-1459, 1977.
Open versus closed bilateral anal saccullectomy for treatment of nonneoplastic anal sac disease in dogs: 95 cases (1969-1994). Hill LN, Smeak DD. *JAVMA* 221:662-665, 2002.
Anal saccullectomy. Gourley IM, Gregory CR: *Atlas of Small Animal Surgery*. New York: Gower Medical Publishing, 1991, pp 15.3-15.5.
Incidence and distribution of anal sac disease in the dog. Harvey CE. *JAAHA* 10:573-578.

OTITIS EXTERNA • Jennifer S. Thomas

Referencias bibliográficas
1. Management of otitis externa. Rosychuk RAW. *Vet Clin North Am Small Anim Pract* 24:921-952, 1994.
2. The external ear canal. Tyler RD, Cowell RL, Baldwin CJ, et al. In Cowell RL, Tyler RD, Meinkoth JH (eds): *Diagnostic Cytology and Hematology of the Dog and Cat*, 2nd ed.—St.

Louis: Mosby, 1999, pp 83-87.
3. Cytologic evaluation of otic exudates. Chickerling WR. *Vet Clin North Am Small Anim Pract* 18:773-782, 1988.
4. Otitis externa. Greene GE. In Green GE (ed): *Infectious Diseases of the Dog and Cat*, 2nd ed.—Philadelphia: WB Saunders Co, 1998, pp 549-554.

CYSTOCENTESIS • Jody P.

Lulich and Carl A. Osborne
Referencias bibliográficas
1. Needle-tract implantation following US-guided fine-needle aspiration biopsy of transitional cell carcinoma of the bladder, urethra, and prostate. Nyland TG, Wallack ST, Wisner ER. *Vet Radiol Ultrasound* 43:50-53, 2002.
2. Comparison of normal urine samples collected by cystocentesis with and without prior skin disinfection. Fry DR, Holloway SA. *Austral Vet Pract* 34:2-5, 2004.
3. Severe bradyarrhythmia in a patient with Alzheimer's disease and a patient with cerebral ischemia, both induced by acute distension of the bladder. Koch HJ, Szecsey A, Raschka C. *Int J Clin Pract* 55:323-325, 2001.
4. Baroreceptor-heart rate sensitivity enhancement after urinary bladder distension in essential hypertensives. Bardelli M, Siracusane S, Comminotto F, et al. *Urological Res* 27:153-156, 1999.
5. Step-by-step performing cystocentesis. Royer N. *Vet Tech* 18:298-299, 1997.

Endodontia • Principais afecções e terapia do sistema endodóntico • Leon Roman, M.A. Gioso, M.A.

Referencias bibliográficas
COHEN, S.; BURNS, R.C.; Pathways of the Pulp, Ed. Mosby, 6ª Ed., 753p, Saint Louis, 1994.
EMILY, P.; Endodontic Diagnosis in Dogs. In: Holmstrom, S.E.; The Veterinary Clinics of North America © Small Animal Practice, vol. 28, n. 5, 1998, p.1189-1202.
GIOSO, M.A.; Odontologia Veterinária para o Clínico de Pequenos Animais. Ed. Ieditora, S. Paulo, 2003, 202p.
GORREL, C.; ROBINSON, J.; Endodontics in Small Carnivores. In: Crossley, D.A.; Penman, S.; Manual

of Small Animal Dentistry. British Small Animal Veterinary Association, Gloucestershire, Inglaterra, 2ª ed., 1995, p.168-181.
HARVEY, C.E.; EMILY, P.P.; Small Animal Dentistry. Ed. Mosby-Year Book Inc., 1993.
HENNETT, P.; Endodontic Treatment Including Apexification in a Chow Chow with a Necrotic Immature Mandibular Canine Tooth. *Journal of Veterinary Dentistry, Filad. Ifia*, vol. 15, n. 1, 1998, p.21-25.
HOLMSTROM; Feline Endodontics. In: Harvey, C.E.; The Veterinary Clinics of North America © Small Animal Practice; Filad. Ifia, 1992, v.22, n. 6, p.1433-1451.
KIM, S.; TROWBRIDGE, H.O.; Rea_o Pulpar _ C_rie e aos Procedimentos Odontológicos. In: Cohen, S. Burns, R.C.; Pathways of the Pulp, Ed. Mosby, 6ª Ed., Saint Louis, 1994, p.502-519.
LEON ROMAN, M.A.; GIOSO, M.A.; Tratamento de Canal Cervical: Op_o _ Extra_o de Dentes Afetados Endodonticamente. Revista Clínica Veterinária, Ano VII, n.40, p.32-44, 2002.
LEON ROMAN, M.A.; GIOSO, M.A.; Endodontia © Anatomia, Fisiopatologia e Terapia para Afecões dos Tecidos Internos do Dente. Revista MedVet, Ano II, n.7, p.195-203, 2004.
LYON, K.F.; Endodontic Therapy in the Veterinary Patient. In: Holmstrom, S.E.; The Veterinary Clinics of North America © Small Animal Practice; Filad. Ifia, 1998, v.28, n.5, p.1203-1236.
SCHOROEDER, H.E.; Oral Structural Biology. Ed. Thieme, Zurich, Sui_a, 1991, p.424
TEN CATE, A.R.; Oral Histology. Ed. Mosby-Year Book, Saint Louis, 4ª Ed., 1998.
VERSTRAETE, F.J.M.; Endodontics. 2nd European Congress of the Federation of European Companion Animal Veterinary Association. Bruxelas, Belgica, p.15-17, 1995.
WEINE, F.S.; Diagnosis and Treatment Planning. Endodontic Therapy, Saint Louis, 1992, Ed. Mosby, 4ª Ed., p.24-73.
WIGGS R.B.; LOBPRISE H.B.; Veterinary Dentistry - Principles and Practice. Ed. Lippincott-Raven, Nova York, EUA, 1997, p.748