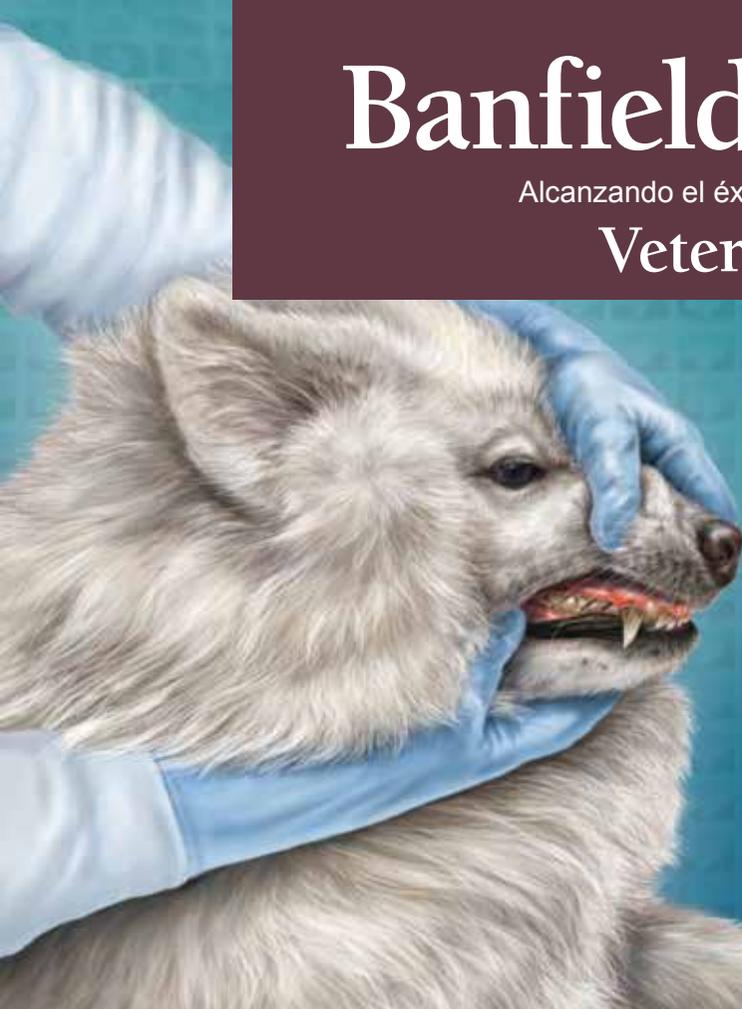


Banfield Journal

Alcanzando el éxito en la Práctica®

Veterinario



ODONTOLOGÍA PREVENTIVA MEDICINA VETERINARIA

Por: Larry J. Klima, DVM, DAVDC
AUTOR CONTRIBUYENTE

Hoy en día, los practicantes de la medicina humana, insisten en la necesidad de la vacunación anual contra las variantes cepas del virus de la influenza. Muchas pólizas de salud incluyen coberturas para visitas preventivas al doctor. En su página web, la Asociación Dental Americana recomienda “chequeos dentales regulares” en todos los rangos de edades de los pacientes¹. ¿Qué significa “regular”?, bueno, mi dentista me dice que es cada 6 meses, sin embargo, una persona que está batallando contra una enfermedad periodontal avanzada, debe de estar en la silla del odontólogo cada 6 semanas sólo para mantener una dentadura de por sí ya comprometida. Naturalmente, cada paciente presenta diferentes necesidades.

Creo que nunca he escuchado a una persona que salga del consultorio del dentista aclamando que no tuvo ni una sola bolsa periodontal o caries identificadas en su boca. Todos nos sentimos felices cuando dejamos el consultorio con un buen reporte

después de una visita de rutina. Sin embargo, el valor de una profilaxis dental de rutina parece escapar en la profesión veterinaria. Colectivamente, parece que nos sentimos más cómodos ofreciendo cuidado dental después de que la destrucción periodontal haya ocurrido. No obstante, esto desafía el concepto de cuidado preventivo.

EL VALOR DE UN ACERCAMIENTO PROACTIVO

Tengo un buen amigo que con frecuencia es la envidia de su vecindario. Es un hombre de negocios muy exitoso, es bien educado y posee un gran intelecto, pero esa no es la razón por la que es la envidia del vecindario, no, la verdad es que es un maestro manteniendo todo lo que posee en perfecto estado. Raramente compra algo nuevo, pero todo funciona como si lo fuera. Este hombre es proactivo en todo lo que hace y siempre está preparado. Como un amante de la naturaleza, él sabe lo que significa estar preparado y entiende las horribles consecuencias

pueden resultar cuando no se está preparado. Prever un problema en la naturaleza siempre es preferible que resolverlo.

¿Cómo es posible que esta historia se pueda relacionar con la medicina u odontología veterinaria? Bueno, francamente, en el mundo del cuidado preventivo, un poco. Me parece difícil imaginar que alguien pueda estar en desacuerdo en que mantener su cuerpo en buen estado es preferible a tratarlo por causa de una enfermedad. Como médicos veterinarios, sabemos que no todos los pacientes que examinamos se encuentran en un excelente estado de salud, y a veces podemos quedarnos rezagados manejando cierta condición o enfermedad para poder así alcanzar un nivel de salud deseable, aunque no perfecto, en nuestros pacientes. Sin embargo, la filosofía del cuidado preventivo no es nueva. Considere las investigaciones de Louis Pasteur a finales de 1800, en donde desarrolló vacunas rudimentarias para prevenir enfermedades tales como antrax, rabia y cólera², a pesar de que en su infancia la idea de utilizar una vacuna para prevenir una enfermedad era revolucionaria.

Este pasado noviembre, el canal de televisión ABC lanzó un documental acerca de que algunos veterinarios estaban sobre vendiendo vacunas, cirugías y procedimientos de limpieza dental, en un intento por generar más ganancias en sus clínicas veterinarias³. Aunque el documental se dispuso a lanzar una nube de sospechas sobre los motivos de la recomendación de un doctor, los beneficios de los programas sobre cuidado preventivo de la salud nunca se examinaron. Irónicamente en octubre, el mismo canal de televisión lanzó un programa sobre el mes de la concientización del cáncer de mama con la corresponsal de noticias de ABC Amy Robach⁴. Concebido como un reportaje para explorar los programas de detección temprana disponibles para las mujeres, la historia adquirió un giro trágico, ya que la reportera al someterse en vivo a una mamografía, resultó ser diagnosticada con cáncer de mama. El programa se convirtió en una poderosa plataforma para ilustrar el valor de un acercamiento proactivo, persiguiendo la detección temprana y los programas de proyección en la medicina.

ENTENDIENDO EL SIGNIFICADO DE LA RESPUESTA INFAMATORIA

¿Por qué nos preocupamos con el eritema marginal y edema que se desarrolla con el paso del tiempo entre los tejidos gingivales de nuestros pacientes veterinarios?, esta respuesta inflamatoria inducida por la placa es la misma que buscamos controlar o prevenir con nuestro armamento de higiene oral, como cepillo de dientes, hilo dental o enjuague bucal. En el Colegio Veterinario Dental Americano (AVDC, por sus siglas en inglés), definimos cinco etapas de estatus periodontal, que va de 0 a 4^{5,6}. Mientras que la etapa 0 refleja un complejo periodontal completamente saludable, desprovisto de cualquier efecto inflamatorio, el estatus 1 de la enfermedad refleja la respuesta inflamatoria reversible de la gingivitis. A medida que dejamos el consultorio de nuestro dentista con unos dientes rechinando de limpios después de una profilaxis, no nos damos cuenta de que la superficie de la placa ya ha comenzado a desarrollarse nuevamente, al momento en que tomamos el elevador al primer piso^{7,8}.

El mayor constituyente de la placa son, por supuesto, las bacterias^{9,10}. Es esencialmente una biopelícula que invade la superficie de nuestros dientes y que si no se interrumpe de forma rutinaria, provocará una respuesta inflamatoria en el huésped. Las biopelículas son entidades comunes e increíblemente complejas que se desarrollan en el mundo natural, y ya sea que trates con peceras, líneas de drenaje, refinerías petroleras, o cavidades orales, se quedan para causar problemas serios si no se manejan adecuadamente¹¹⁻¹³.

A medida que una biopelícula se desarrolla y madura, aparece una población de bacterias muy diversa y creciente. A medida que este proceso se arrastra dentro del sulcus gingival en la superficie de cada diente, se desarrollan las condiciones para producir un medio ambiente anaeróbico que ayuda a la proliferación de patógenos periodontales. Si la placa de biopelícula se interrumpe de forma rutinaria y la inflamación gingival se controla, se evita la destrucción del tejido periodontal. Si se le permite a los patógenos proliferar, la destrucción del tejido periodontal comenzará.

Aunque los patógenos periodontales como *Porphyrromonas*, *Fusobacteria*, *Aggregatibacter (Actinobacillus)* y *Prevotella*, poseen numerosos factores virulentos como el lipopolisacárido, proteasas, fimbriae y leucotoxinas para superar las defensas del periodonto (gingiva, ligamento periodontal, cemento dental, hueso alveolar); la magnitud de la respuesta inflamatoria del huésped puede producir un compromiso estructural significativo de estos tejidos de soporte^{12,14}. La reabsorción del hueso osteoblástico activado y la destrucción del ligamento periodontal derivada de la colagenasa, contribuyen a la formación de bolsas. El estatus biomecánico comprometido del complejo dentoalveolar deja abierta la puerta para futuras invasiones por parte de patógenos periodontales, a medida que el ciclo se repite^{12,15,16}.

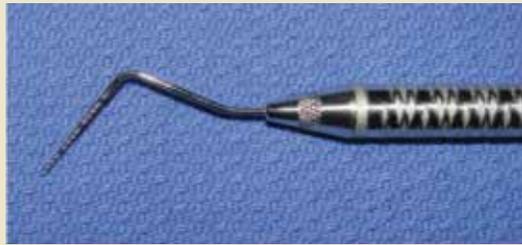
EL VALOR DE UN CUIDADO DENTAL PREVENTIVO PARA NUESTROS PACIENTES VETERINARIOS

Una vez que un paciente haya alcanzado el estatus de destrucción del tejido periodontal en lugar de una inflamación aislada (etapa 2 periodontitis y más), el rol del médico se transforma de preventivo a que tal vez pueda controlarlo. Usualmente, los pasos iniciales fundamentales de limpieza y radiografiar la dentadura para controlar el proceso de la enfermedad, no son drásticamente diferentes de aquellos que se debieron de haber llevado a cabo de forma rutinaria y periódica para prevenir la enfermedad. Sin embargo, en el paciente periodontalmente comprometido, los requerimientos de un tratamiento adicional se reflejan en procedimientos médicos y quirúrgicos por encima de aquellos pasos fundamentales, y naturalmente se incrementa el tiempo de anestesia para el paciente, así como también se incrementa el costo para el cliente. Tengo muchos clientes referidos que han expresado su frustración y enojo cuando se dan cuenta que nunca se les informó o se les ofreció el cuidado dental preventivo para sus mascotas. Para el momento en que muchos de mis pacientes tocan mi puerta, nos encontramos ante una crisis, tratando de frenar el avance de la enfermedad y mantener lo que queda de los dientes comprometidos (en mi opinión, eso significa que son aquellos dientes que todavía mantienen una oportunidad razonable de confort, función y estabilidad).

El cuidado dental preventivo se impondrá en requerimientos diferentes para pacientes diferentes. Con la inmensa diversidad de razas de perros y gatos, las recomendaciones encajarán en las necesidades del individuo. La respuesta hiperinflamatoria que vemos en la cavidad de un Greyhound, Maltese, Terrier o un gato Burmese, llevará a recomendaciones de cuidado profesional más frecuentes, que para otros individuos menos propensos a la inflamación. La proclividad de un Boxer a desarrollar un crecimiento gingival generalizado, necesitará recomendaciones quirúrgicas adicionales por encima y debajo de las medidas normales de prevención que se llevan a cabo para manejar la etapa temprana de la enfermedad periodontal. De la misma forma, los individuos con maloclusiones esqueléticas, y las razas de perros pequeños con dientes prominentes que se arremolinan y rotan, se encontrarán en un riesgo significativamente mayor para presentar complicaciones periodontales, que aquellos otros individuos normales^{10,17-19}.

Todas estas situaciones pueden ser dirigidas inicialmente en el consultorio, con el veterinario tomando parte y educando al cliente durante el examen oral del paciente. Estar informados y reconocer lo qué es normal en la cavidad oral es crítico para que los veterinarios ofrezcan una discusión significativa de lo que es anormal y cómo puede afectar los factores de riesgos periodontales que pueda presentar el paciente. Sólo porque la formación de cálculos dentales no sean prominentemente visibles a través de la dentadura, no significa que el paciente esté desprovisto de inflamación periodontal o destrucción. También es importante que los veterinarios entiendan las limitaciones de su examen oral en un paciente consciente y comunicarle esas limitaciones al dueño de la mascota. Enfrente del cliente el médico veterinario necesita reconocer la presencia de inflamación en la boca, pero deberán de ser cautos al definir la verdadera etapa de la periodontitis antes de realizar un diagnóstico durante el examen oral en el paciente anestesiado. Ya que la mayoría de los tejidos que comprimen el periodonto se encuentran muy por debajo de la superficie visible al ojo, muchos procesos de la enfermedad no se pueden detectar con una simple valoración²⁰⁻²².

Figura 1:



Simple en su diseño pero muy efectiva, la sonda periodontal es un instrumento que se debe de usar en el examen oral bajo anestesia y limpieza de todo paciente. La sonda UNC-15 que se muestra en la figura, ofrece graduaciones en incrementos de 1mm, dando como resultado una medida precisa de la profundidad del surco.

Bajo anestesia general, con un medio de respiración establecido (intubación traqueal), la dentadura de un paciente puede tener una limpieza profunda y cada diente puede ser evaluado con una sonda periodontal (Figura 1) simultáneamente con radiografías dentales (Figura 2). Siempre les insisto tanto a médicos veterinarios como a técnicos, en que necesitamos dejar de practicar el cuidado dental como un procedimiento cosmético y tenemos que comenzar a tratarlo como un procedimiento médico. Aún en los casos en que el procedimiento haya sido estrictamente preventivo, estableciendo valores de referencia para el paciente dado, es una referencia invaluable para futuras visitas. Siempre recordaré cuando comencé a especializarme en la salud dental, que tuve la oportunidad de proveer de cuidado dental rutinario a la mascota de un cliente particularmente prominente, el examen oral visual llevado a cabo en el perro consciente demostró una recomendación válida para lo que sería el cuidado preventivo en la forma de una limpieza dental y un examen oral. Cuando la sonda periodontal se incrustó en una bolsa detrás del primer molar mandibular, y las radiografías confirmaron la pérdida severa del hueso vertical de la raíz distal, me estremecí al pensar lo que hubiéramos pasado por alto si hubiéramos tratado la limpieza dental como un procedimiento cosmético, dándonos una palmadita por haber enviado al perro a casa con “una boca limpia”.

EL DIÁLOGO ENTRE DOCTOR-CLIENTE

Educar al cliente como parte de nuestro plan general de cuidado de la salud del paciente es una parte crucial e indispensable de las responsabilidades del veterinario para prevenir y manejar la enfermedad. Mi suegra (a quien verdaderamente admiro y respeto) es aficionada de decir “si me dices que salte de un edificio, nunca lo haré, pero si en lugar me dices que el edificio está en llamas y necesito saltar a una red que está abajo, lo haré”. De igual manera, si les decimos a nuestros clientes que sus mascotas necesitan cuidado dental preventivo sin explicarles por qué y sin darles oportunidad a que nos hagan preguntas, no verán el valor en nuestras recomendaciones y asumirán que estamos “inventando” un procedimiento para tener más ingresos. Reitero, curar una enfermedad una vez que ésta ya ocurrió siempre es más complicado y caro que tomar pasos simples para prevenir la enfermedad en primer lugar.

La necesidad de una anestesia general es comúnmente una preocupación legítima tanto de los dueños como de los veterinarios cuando se discuten los pasos que involucra un cuidado dental profesional. Me he dado cuenta que los clientes aprecian que estas dudas y preguntas sean abordadas directamente. Hablamos acerca de la valoración del riesgo, qué tan críticos son los chequeos antes de la anestesia, y qué tan esencial es el monitoreo y manejo de los parámetros vitales durante la anestesia, incluyendo el correcto mantenimiento de la temperatura

Figura 2



Incluso en los procedimientos en los que no se esperaba alguna complicación, las sorpresas pueden aparecer frecuentemente cuando se está llevando a cabo el examen oral y se realizan los rayos x. Este primer molar inferior prueba estar en serios problemas cuando la sonda periodontal identificó huecos periodontales profundos y los rayos x revelaron una pérdida severa del hueso vertical, incluyendo la raíz distal.

corporal^{23,24}. Hablamos acerca del uso acertado de la medicación antes de la anestesia y la necesidad de dirigir adecuadamente el control del dolor. También hablamos del tiempo de anestesia y cómo el cuidado dental preventivo a menudo involucra menos tiempo de anestesia que los procedimientos de rescate, que son más prolongados. Para los casos en que se presenta el paciente con una enfermedad complicada, siempre hablo de los beneficios de realizar los procedimientos quirúrgicos por pasos, con la intención de minimizar el tiempo de anestesia y la morbilidad del paciente.

Un programa de cuidado dental completo no se detiene en los exámenes profesionales y limpieza dental. Los programas de cuidados en casa pueden ayudar a mantener la salud dental entre consultas. El cepillado diario se considera el estándar de oro para el control de la placa. Algunos clientes no podrán proveer a sus mascotas de este nivel de cuidados, pero aún así, pueden mantener un programa efectivo de cuidados utilizando dietas, juguetes y carnazas específicamente diseñados para reducir la acumulación de placa y cálculos. Recuerde que hay productos en las tiendas de

mascotas, como algunos huesos que pueden romper los dientes y crear así problemas adicionales en la boca. Soy escéptico cuando se trata del sinnúmero de aditivos líquidos y productos tópicos que aclaman reducir la placa o cálculos. Sin embargo, para adquirir una guía confiable de productos efectivos de cuidado dental en casa, recomiendo altamente visitar la página web del Consejo Veterinario de Salud Oral (VOHC, por sus siglas en inglés)²⁵. Esta entidad ofrece un sello de aprobación a los productos que han sido probados en un sistema de doble ensayo, para reducir la placa o cálculos en por lo menos un 15% en cada ensayo, con un promedio de dos ensayos que igualan por lo menos un 20% comparado con sujetos control.

Proveer fuentes de información confiable a los clientes tiene más beneficios que esperar que hagan una buena elección cuando se encuentren en el pasillo de una tienda de mascotas.

Mi propio mentor me ofreció una gran filosofía para guiar a mis clientes en sus decisiones médicas en el cuarto de examinación, él siempre ha creído que los mejores clientes son los informados. ¡Verdaderamente todo se trata de estar bien informados!

NOTA CLÍNICA

- **Un acercamiento exitoso a la odontología preventiva requiere un cambio de mentalidad**
----> Esto significa dejar de pensar en el cuidado dental como un procedimiento cosmético y empezar a tratarlo como un procedimiento médico. Los pasos iniciales fundamentales de la limpieza y radiografías de la dentadura para manejar el proceso de la enfermedad no son drásticamente diferentes de aquellos que se tendrían que llevar a cabo de forma rutinaria para prevenir la enfermedad.
- **La comunicación con el cliente es clave**
----> Si les decimos a nuestros clientes que sus mascotas necesitan cuidado dental preventivo sin explicarles por qué y sin darles oportunidad a que nos hagan preguntas, los clientes difícilmente verán el valor de la recomendación y asumirán que quieres venderle un procedimiento sin valor. Reitero, curar una enfermedad una vez que ésta ya ocurrió siempre es más complicado y caro que tomar pasos simples para prevenir la enfermedad en primer lugar.
- **Dirija las preocupaciones directamente**
----> La idea de una anestesia general es comúnmente una preocupación. Sin embargo, el cuidado dental preventivo generalmente involucra menos tiempo de anestesia comparado con procedimientos curativos. En mi práctica, hablamos acerca de la valoración del riesgo, qué críticos son los chequeos antes de la anestesia, y qué tan esencial es el monitoreo y manejo de los parámetros vitales durante la anestesia (incluyendo el correcto mantenimiento de la temperatura corporal), el uso de

medicamentos antes de la anestesia, el control adecuado del dolor y el tiempo de la anestesia.

- **Redefina la idea de “valor” cuando se trata de cuidado dental**
----> No creo haber escuchado nunca a una persona dejando el consultorio del dentista aclamando que no le encontraron ni un solo surco periodontal o caries en su boca. Remover placa de una boca de por sí ya enferma nos da la impresión de que el procedimiento tiene un gran valor, ya que se observa una diferencia muy grande entre el antes y el después. Una vez que se considera la disminución del riesgo de la anestesia (menos tiempo de anestesia), la reducción del costo a largo plazo (remover un diente rápidamente aumenta la cuenta), y el bienestar del paciente a lo largo de los años a causa de una salud dental, la odontología preventiva tiene mucho valor.
- **Promover un programa de cuidado dental integral**
----> Esto no se detiene en exámenes profesionales y limpiezas dentales. Se recomienda el cepillado diario como el estándar de oro para el control de la placa. Algunos clientes no podrán proveer este nivel de cuidado en el hogar, pero aún así pueden mantener un programa efectivo utilizando dietas, juguetes, carnazas específicamente diseñados para reducir la acumulación de la placa y los cálculos.

-Larry J Kima, DVM, DAVDC

References

1. American Dental Association dental health website. www.mouthhealthy.org. Accessed Dec. 26, 2013.
2. Smith KA. Louis Pasteur, the father of immunology? *Front Immunol*. Apr 2012;3(68):1-10.
3. ABC News "20/20: True Confessions IV." Nov. 22, 2013.
4. ABC News "Good Morning America." Oct. 1, 2013;43(17).
5. American Veterinary Dental College website. <http://avdc.org>. Nomenclature: periodontal disease classification. Accessed Dec. 26, 2013.
6. Wolf HF, Rateitschak EM, Rateitschak KH, et al. *Color atlas of dental medicine: periodontology*. 3rd ed. Stuttgart, Germany. Thieme Medical Publishers, Inc. 2004;98.
7. Hannig C, Hannig M, Rehmer O, et al. Fluorescence microscopic visualization and quantification of initial bacterial colonization on enamel in situ. *Arch Oral Biol*. 2007;52:1048-1056.
8. Teles FR, Teles RP, Uzel NG, et al. Early microbial succession in redeveloping dental biofilms in periodontal health and disease. *J Periodontol Res*. Feb 2012;47(1):95-104.
9. Hinrichs JE, Novak MJ. Classification of diseases and conditions affecting the periodontium. In: *Carranza's clinical periodontology*. 11th ed. St Louis, Mo. Elsevier Saunders. 2012;34-54.
10. Harvey CE. Periodontal disease in dogs. Etiopathogenesis, prevalence, and significance. *Vet Clin North Am Small Anim Pract*. Sept 1998;28(5):1111-1128.
11. DuPont GA. Understanding dental plaque; biofilm dynamics. *J Vet Dent*. Sept 1997;14(3):91-94.
12. Carranza FA, Camargo PM. The periodontal pocket. In: *Carranza's clinical periodontology*. 11th ed. St Louis, Mo. Elsevier Saunders. 2012;127-139.
13. Costerton JW, Lewandowski Z, Caldwell DE, et al. Microbial biofilms. *Annu Rev Microbiol*. 1995;49:711-745.
14. Teughels W, Quirynen M, Jakubovics N. Periodontal microbiology. In: *Carranza's clinical periodontology*. 11th ed. St Louis, Mo. Elsevier Saunders. 2012;232-270.
15. Herber RP, Fong J, Lucas SA, et al. Imaging an adapted dentoalveolar complex. *Anat Res Int*. 2012;2012(782571).
16. Ho SP, Kurylo MP, Fong TK, et al. The biomechanical characteristics of the bone-periodontal ligament-cementum complex. *Biomaterials*. 2010;31(25):6635-6646.
17. Colmery B III, Frost P. Periodontal disease. Etiology and pathogenesis. *Vet Clin North Am Small Anim Pract*. Sept 1986;16(5):817-833.
18. DuPont GA. Prevention of periodontal disease. *Vet Clin North Am Small Anim Pract*. Sept 1998;28(5):1129-1145.
19. Harvey CE, Shofer FS, Laster L. Association of age and body weight with periodontal disease in North American dogs. *J Vet Dent*. Oct 1994;11(3):94-105.
20. Tsugawa AJ, Verstraete FJ, Kass PH, et al. Diagnostic value of the use of lateral and occlusal radiographic views in comparison with periodontal probing for the assessment of periodontal attachment of the canine teeth in dogs. *Am J Vet Res*. Mar 2003;64(3):255-261.
21. Verstraete FJ, Kass PH, Terpak CH. Diagnostic value of full-mouth radiography in dogs. *Am J Vet Res*. Jun 1998;59(6):686-691.
22. Verstraete FJ, Kass PH, Terpak CH. Diagnostic value of full-mouth radiography in cats. *Am J Vet Res*. Jun 1998;59(6):692-695.
23. Stepaniuk K, Brock N. Anesthesia monitoring in the dental and oral surgery patient. *J Vet Dent*. Jun 2008;25(2):143-149.
24. Stepaniuk K, Brock N. Hypothermia and thermoregulation during anesthesia for the dental and oral surgery patient. *J Vet Dent*. Dec 2008;25(4):279-283.
25. Veterinary Oral Health Council website. www.vohc.org. Accessed Dec. 26, 2013.

SOBRE DEL AUTOR

Larry J. Klima recibió su título de medicina veterinaria en 1990 en la Universidad Estatal de Colorado. Pasó 14 años en la práctica general antes de entrar a una residencia en odontología veterinaria y cirugía oral en la Universidad de Minnesota, St. Paul. Después de obtener su certificación en 2007, el doctor Klima regresó a Colorado y estableció un consultorio móvil especializado para proveer procedimientos quirúrgicos dentales y orales avanzados para hospitales veterinarios a través de Colorado. Actualmente, el doctor Klima y su esposa viven en Fort Collins, Colorado, y se hacen cargo de un refugio para mascotas rescatadas, que incluyen perros, gatos, caballos y gallinas. 