

Programa Científico para Veterinarios

¡Información actualizada para su aplicación inmediata en la clínica!

El Programa Científico del AVEPA-SEVC está dirigido a veterinarios especialistas en animales de compañía y animales exóticos.

La Misión del AVEPA-SEVC es presentar a la comunidad veterinaria de animales de compañía las últimas novedades en el cuidado animal, en un ambiente profesional, de diversión y sol.

Aforo limitado.

PROGRAMA CIENTÍFICO	Hasta el 20/09/2019	Hasta el 6/11/2019	Durante el congreso
Socio AVEPA	Incluido en cuota socio	295 €	393 €
Socio Estudiante	162 €	174 €	186 €
Socio Presentación de Poster	Incluido en cuota socio	225 €	265 €
No Socio AVEPA	535 €	575 €	615 €
No Socio Estudiante	232 €	244 €	256 €
No Socio Presentación de Poster	325 €	365 €	405 €

	CIRUGÍA	ANESTESIA Y MANEJO DEL DOLOR	OFTALMOLOGÍA	NIVEL ALTO MEDICINA DE PEQUEÑOS ANIMALES	COMPORTAMIENTO	GESTIÓN
15.00 15.55	Enfermedades de las vías respiratorias superiores causadas por el hombre. Braquicefalia y miniaturización. Parte I  Dr. Gerhard Oechtering	Dolor y picor neuropáticos  Dr. Clare Rusbridge	Cincuenta gamas de rojo. Cómo diagnosticar y tratar el ojo rojo  Dr. Michala de Linde Henriksen	Cómo abordar el paciente neutropénico  Dr. Paul Higgs 	Selección de medicamentos para potenciar la modificación de la conducta  Dr. Daniel Mills	Los clientes piden mucho más de ti que tus habilidades técnicas  Dr. Renato Costa 
16.00 16.55	Enfermedades de las vías respiratorias superiores causadas por el hombre. Braquicefalia y miniaturización. Parte II  Dr. Gerhard Oechtering	Sedación felina: cuándo, dónde y cómo  Dr. Paulo Steagall	Hay algo más ahí que ha llegado a los ojos. Manifestaciones oculares de enfermedades sistémicas  Dr. Michala de Linde Henriksen	Diagnóstico y tratamiento de la policitemia  Dr. Paul Higgs 	Modificación de la conducta en problemas de comportamiento estereotipados  Dr. Daniel Mills	Abordaje personalizado. La clave para llegar al corazón de tus clientes  Dr. Renato Costa 
17.00- 17.30: pausa café en la exposición comercial						
17.30 18.25	Todo lo que necesitas saber sobre la cirugía uretral sin utilizar dispositivos Stent o SUB  Dr. Matthieu Cariou	Manejo del dolor dental  Dr. Paulo Steagall	"Doctor, ¿Mi perro verá de nuevo?" Ceguera aguda en nuestros pacientes  Dr. Michala de Linde Henriksen	Pupilas problemáticas: abordaje lógico de la anisocoria  Dr. Edward Ives 	Modificación de la conducta en perros de edad avanzada  Dr. Angela Gonzalez	Mejorar el cumplimiento del cliente en la clínica felina  Dr. Margie Scherk 
18.30 19.25	Papel de la cirugía en el manejo de la incompetencia del mecanismo del esfínter uretral  Dr. Matthieu Cariou	Anestesia en pequeños animales con enfermedad renal. ¿Qué debo hacer? ¿Cómo? ¿Por qué?  Dr. Susana Canfran	Problemas oculares comunes en animales exóticos  Dr. Alejandro Bayon del Rio	Traumatismo craneal: la perspectiva de un neurólogo  Dr. Edward Ives 	Problemas de adherencia a la modificación de la conducta  Dr. Daniel Mills	Cribaje en los séniors: integración de programas de detección precoz para beneficiar a tus pacientes y a tu clínica  Dr. Margie Scherk 

Este es un programa preliminar.
Los idiomas oficiales del AVEPA-SEVC son el castellano e inglés.
Se proporcionará traducción simultánea en todas las salas.

Ponencias presentadas en
Inglés

Ponencias presentadas en
Castellano


Ponencia "Cómo trato"

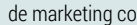

País de origen del ponente


Ponente NAVC
(North American
Veterinary Community)

	MEDICINA INTERNA	MEDICINA FELINA	OTROS ANIMALES DE COMPAÑÍA	DERMATOLOGÍA 		CIRUGÍA	GESTIÓN
8.30 9.25	Abordaje al diagnóstico y manejo de las enteropatías crónicas. Parte I  <i>Dr. Stan Marks</i>  	Gato viejo y flaco, sarcopenia y caquexia  <i>Dr. Margie Scherk</i> 	Endoscopia en reptiles  <i>Dr. Paolo Seller</i>	Introducción a las enfermedades nodulares e infecciones fúngicas profundas  <i>Dr. Laura Ordeix</i>	8.30 9.25	Tumores de la pared torácica: resección y reconstrucción de la pared torácica  <i>Dr. Julius M. Liptak</i>	Como manejar a los clientes descontentos  <i>Dr. Renato Costa</i> 
9.30 10.25	Abordaje al diagnóstico y manejo de las enteropatías crónicas. Parte II  <i>Dr. Stan Marks</i>  	Infección con parvovirus felino: nuevas cosas sobre una vieja enfermedad  <i>Dr. Vanessa Barrs</i> 	Diagnóstico por la imagen avanzada en reptiles  <i>Dr. Paolo Seller</i>	Enfermedades nodulares profundas – bacterianas  <i>Dr. Katarina Varjonen</i>	9.30 9.55	Colecistectomía con laparoscopia  <i>Dr. J. Brad Case</i> 	Hacer que los gatos vuelvan a la clínica – atención sanitaria preventiva durante toda la vida  <i>Dr. Margie Scherk</i>  
10.30 10.55	Cómo realizar una biopsia de médula ósea  <i>Dr. Paul Higgs</i> 	Un gato viejo con múltiples problemas  <i>Dr. Margie Scherk</i>  	Disnea en reptiles  <i>Dr. Paolo Seller</i> 	Pénfigo foliáceo felino  <i>Dr. Katarina Varjonen</i> 	10.00-11.00: pausa café en la exposición comercial		

VIERNES

11.00-11.55: pausa café en la exposición comercial

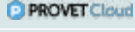
12.00 12.55	¿Qué es lo último sobre el megaesófago canino? Abordaje basado en un caso  <i>Dr. Stan Marks</i>  	Cómo trato: dolor y picor neuropáticos en gatos  <i>Dr. Clare Rusbridge</i> 	Medicina veterinaria en especies poco convencionales: "de wallabies y puercoespines"  <i>Dr. Rafa Guerra</i>	Abordaje de la pododermatitis canina  <i>Dr. Katarina Varjonen</i>	12.00 12.55	Gastropexia por laparoscopia  <i>Dr. J. Brad Case</i>	Clientes – si se lo pides, vendrán  <i>Dr. Renato Costa</i> 
13.00 13.55	Déficits comunes del nervio craneal: resolver la cara caída  <i>Dr. Edward Ives</i> 	Aspergilosis felina: ¿son efectivos los antifúngicos?  <i>Dr. Vanessa Barrs</i> 	Abordaje de casos clínicos en los que la respuesta fue una biopsia de un órgano celómico en reptiles  <i>Dr. Paolo Seller</i>	Enfermedades cutáneas histiocíticas en perros y gatos  <i>Dr. Stephen D. White</i>	13.00-14.25: pausa almuerzo en la exposición comercial		

14.00-15.25: pausa almuerzo en la exposición comercial

			NUTRICIÓN	NIVEL ALTO ORTOPEDIA			DERMATOLOGÍA 
15.30 16.25	Diarrea crónica – consejos para el diagnóstico y los principales tratamientos  <i>Dr. Carolina Arenas</i> 	Gammaherpesvirus y hepadnavirus felinos. ¿Han de preocuparnos?  <i>Dr. Vanessa Barrs</i> 	Dietas caseras – lo que los clínicos necesitan saber  <i>Dr. Jennifer Larsen</i>	Complicaciones de la artrodesis de carpo  <i>Dr. Rico Vannini</i>	14.30 15.25	Cirugía pericárdica mediante toracoscopia  <i>Dr. J. Brad Case</i>	Otitis media felina  <i>Dr. Laura Ordeix</i>
16.30 17.25	Abordaje diagnóstico de la enfermedad hepática canina y felina  <i>Dr. Carolina Arenas</i> 	Cómo manejar al gato que se muere por pancreatitis aguda  <i>Dr. Luis Bosch Lozano</i> 	Alimentos crudos para mascotas – ¿Qué evidencias hay?  <i>Dr. Jennifer Larsen</i>	Artrodesis de codo, rodilla y hombro  <i>Dr. Carlos Macias</i>	15.30 16.25	Cirugía toracoscópica para quilotorax  <i>Dr. J. Brad Case</i>	Enfermedades nodulares estériles en perros y gatos. Parte I  <i>Stephen D. White</i>

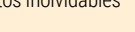
17.30-18.25: pausa café en la exposición comercial

18.30 19.25	NIVEL ALTO SEMINARIO DE MEDICINA FELINA Y MEDICINA INTERNA  <i>Dr. Esteban Pujol</i>  <i>Dr. Carolina Arenas</i> 	18:00 - 18:55: Mitos sobre los alimentos – hechos y falsedades  <i>Dr. Jennifer Larsen</i> 19:00 - 19:25: El hiperparatiroidismo nutricional (basado en casos)  <i>Dr. Jennifer Larsen</i> 	Artrodesis de las articulaciones del tarso – consejos y trucos para tener éxito  <i>Dr. Rico Vannini</i>	17.30 18.25	Principios básicos en el manejo de heridas  <i>Dr. Felipe de Vicente</i>	Enfermedades nodulares estériles en perros y gatos. Parte II  <i>Stephen D. White</i>
				18.30 18.55	Estenosis uretral tras una uretrotomía perineal en gatos  <i>Dr. Matthieu Cariou</i> 	Trastornos neoplásicos felinos  <i>Dr. Katarina Varjonen</i>
				19.00 19.25	Adenocarcinomas de la glándula apocrina de sacos anales en perros  <i>Dr. Julius M. Liptak</i> 	

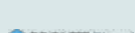
	MEDICINA INTERNA	OTROS ANIMALES DE COMPAÑÍA	URGENCIAS CUIDADOS INTENSIVOS		ORTOPEDIA	CARDIOLOGÍA	GESTIÓN
8.30 9.25	Análisis de la marcha – guía para la interpretación de la marcha  <i>Dr. Natasha Olby</i> 	Integración del diagnóstico en aves. Parte I  <i>Dr. Don Harris</i>	Cuidados posoperatorios del paciente en estado crítico  <i>Dr. Marc Raffe</i>	8.30 9.25	Lesiones en perros deportistas  <i>Dr. Rico Vannini</i>	Este cachorro tiene un soplo: ¿Qué hago ahora?  <i>Dr. Domingo Casamian-Sorrosal</i>	Desarrollo de contenido que motive a los propietarios de animales  <i>Dr. Bill Schroeder</i> 
9.30 10.25	Actualización sobre la enfermedad del disco intervertebral. ¿Qué nos ha enseñado esta última década?  <i>Dr. Natasha Olby</i> 	Integración del diagnóstico en aves. Parte II  <i>Dr. Don Harris</i>	¿Qué puedo obtener del análisis de gases sanguíneos en pequeños animales?  <i>Dr. Marc Raffe</i>	9.30 9.55	Heridas graves abiertas en los pies  <i>Dr. Rico Vannini</i> 	Al perro con enfermedad de la válvula mitral que tose  <i>Dr. Domingo Casamian-Sorrosal</i> 	Cómo crear un calendario anual con contenidos  <i>Dr. Bill Schroeder</i> 
10.30 10.55	Miastenia gravis  <i>Dr. Natasha Olby</i>  	Enfermedad renal en conejos  <i>Dr. Don Harris</i> 	Cómo uso el plasma en medicina de pequeños animales  <i>Dr. Karen Humm</i>	10.00-10.55: pausa café en la exposición comercial			

SÁBADO

11.00-11.55: pausa café en la exposición comercial

12.00 12.55	Malformaciones de tipo chiari: cómo manejar el picor y el dolor neuropático  <i>Dr. Natasha Olby</i> 	Enfermedad GI en conejos: perspectivas que a menudo pasamos por alto  <i>Dr. Don Harris</i>	Diagnóstico y tratamiento de los estados de procoagulación  <i>Dr. Karen Humm</i>	12.00 12.55	Inestabilidad medial del hombro  <i>Dr. Gonzalo Belmonte</i>	Arritmias ventriculares: cuándo preocuparse  <i>Dr. Domingo Casamian-Sorrosal</i>	Cambiar cosas cuando es duro hacerlo  <i>Dr. Miguel A. Diaz Sanchez</i> 
13.00 13.25	Tétanos en perros y gatos  <i>Dr. Edward Ives</i>  	Avances en cirugía de animales de compañía exóticos  <i>Dr. Minh Huynh</i>	El perro sangrante: diagnóstico y tratamiento  <i>Dr. Karen Humm</i>	13.00-14.25: pausa almuerzo en la exposición comercial			
13.30 13.55	Movimientos oculares involuntarios en perros y gatos: más allá del nistagmo  <i>Dr. Edward Ives</i> 						

14.00-15.25: pausa almuerzo en la exposición comercial

15.30 16.25	Terapia metronómica: ¿dónde estamos?  <i>Dr. Joaquim Henriques</i> 	¿Quirúrgico o no? Casos ortopédicos y patológicos en pacientes aviares  <i>Dr. Minh Huynh</i>	Diagnóstico y tratamiento de los principales trastornos electrolíticos en pequeños animales pacientes en estado crítico  <i>Dr. Marc Raffe</i>	15.30 16.25	Verteectomía parcial y total para tumores vertebrales: técnica y controversias  <i>Dr. Julius M. Liptak</i>	Diagnóstico por imagen del miembro anterior y del miembro posterior. Parte II  <i>Dr. Eduardo Fraga Manteiga</i>	Vídeo y el plan de marketing digital de tu clínica  <i>Dr. Bill Schroeder</i> 
16.30 17.25	Novedades sobre los tumores de mastocitos en perros  <i>Dr. Joaquim Henriques</i> 	Optimización de tu teléfono inteligente para tu exótico  <i>Dr. Minh Huynh</i>	Coagulopatía aguda por traumatismo en perros y gatos. ¿Qué sabemos?  <i>Dr. Luis Bosch Lozano</i>	16.30-17.25: pausa café en la exposición comercial			

17.30-18.25: pausa café en la exposición comercial

18.30 18.55	Linfoma canino  <i>Dr. Joaquim Henriques</i>  	Dificultad respiratoria en aves  <i>Dr. Minh Huynh</i> 	Casos desafiantes  <i>Marc Raffe</i>  <i>Karen Humm</i>  <i>Nuno Felix</i>	18.30 18.55	Braquicefalia y miniaturización. Protocolos quirúrgicos avanzados para malformaciones en las vías respiratorias altas  <i>Dr. Gerhard Oechtering</i>	Diagnóstico por la imagen de la columna  <i>Dr. Federico Vilaplana</i>	Cómo manejo... decir NO con una sonrisa  <i>Dr. Miguel A. Diaz Sanchez</i> 
19.00 19.25	Marcas características del cáncer: ¡breve mirada a nuestro enemigo!  <i>Dr. Joaquim Henriques</i>  	Anestesiando grandes carnívoros  <i>Dr. Rafa Guerra</i> 		19.00 19.25			Cómo manejo... cuando el jefe se da cuenta que se está entrometiendo en su equipo  <i>Dr. Miguel A. Diaz Sanchez</i> 

Programa para ATV's

(Auxiliares Técnicos Veterinarios)

El Programa Internacional de ATV's del AVEPA-SEVC es uno de los mayores de Europa. Más de 150 ATV's de todo el mundo asisten cada año para disfrutar de dos días de un programa especial con las últimas novedades para los Auxiliares Técnicos Veterinarios.

Este programa se presentará en castellano.



Inscripciones

El Programa para ATV's es exclusivo para "Asistentes Técnicos Veterinarios". Este programa no está incluido en la inscripción al "Programa Científico para veterinarios".

MARS
Multisales

	Hasta 20/09/19	Hasta 6/11/19	Durante el congreso
ATV de Socio de AVEPA	178 €	218 €	242 €
ATV de No Socio de AVEPA	284 €	310 €	336 €

VIERNES 8 DE NOVIEMBRE	
8:30 9:25	Síndrome de disfunción cognitiva en el perro y en el gato: ¿Qué tengo que saber cómo ATV? Dr. Angela Gonzalez
9:30 10:25	Manejo low stress de los gatos en la clínica: desde que salen de casa hasta que los hospitalizo Dr. Angela Gonzalez

10.30-11.25: Pausa café

11:30 12:25	¿Gatos con agresividad? ¿Por qué? Dr. Angela Gonzalez
12:30 13:25	Mitos y leyendas en la alimentación de hurones, conejos y cobayas: importancia del ATV en la educación de los propietarios Dr. Alfonso Moya

13.30-14.30: Pausa almuerzo

14:30 15:25	Los pequeños mamíferos de puertas adentro: manejo y cuidados básicos en hospitalización Dr. Alfonso Moya
15:30 16:25	Como monitorizar un paciente en la uci de exóticos: está mejorando el conejo? está el loro respondiendo al tratamiento? está viva la tortuga? Dr. Jaume Martorell

16.30-17.25: Pausa café

17:30 18:25	Triaje. ABCD Dr. Jose Marin
----------------	--------------------------------

SÁBADO 9 DE NOVIEMBRE	
8:30 9:25	Papel del ATV en la prevención de problemas de comportamiento en el gatito Dr. Ana Prats
9:30 10:25	Gestación, parto y destete: puntos críticos Dr. Ana Prats

10.30-11.25: Pausa café

11:30 12:25	Como gestionar clientes no contentos Dr. Renato Costa
12:30 13:25	Enfoque personalizado: la clave para llegar al corazón de sus clientes Dr. Renato Costa

13.30-14.30: Pausa almuerzo

14:30 15:25	Post-quirúrgico y hospitalización del paciente sometido a cirugía torácica Dr. Alexis Santana
15:30 16:25	Hospitalización del paciente en fallo cardíaco congestivo Dr. Alexis Santana

16.30-17.25: Pausa café

17:30 18:25	5 claves para ser un comunicador excelente Dr. Juan Carlos Gimenez
18:30 19:25	Gamificación, el juego como elemento de ayuda empresarial Dr. Juan Carlos Gimenez

Relleno óseo de origen marino para reforzar la regeneración ósea en un quiste óseo benigno

Mario García González¹; Fernando María Muñoz Guzón¹; Mónica López Peña¹; Felipe de Frutos Pachón³; Teresa Pereira-Espinel Plata³; Pío González²; Julia Serra²; Antonio González Cantalapiedra¹

¹*Departamento de Anatomía, Producción Animal y Ciencias Clínicas Veterinarias. Facultad de Veterinaria. Universidade de Santiago de Compostela. Avenida Carballo Calero s/n 27002 Lugo, España*

²*Grupo de Nuevos Materiales. Departamento de Física Aplicada. Universidad de Vigo, IISGS, MTI, Campus Lagoas-Marcosende, 36310 Vigo, España*

³*Clínica Veterinaria El Parque. Calle Jacinto Benavente, 1. 45600 Talavera de la Reina (Toledo)*

Correo de contacto: mario.garcía.gonzalez@uvigo.es

Resumen corto

Se presenta un perro Teckel hembra, castrada, de 2 años, 10 kg, positivo a Leishmania y con presencia de cojera en la extremidad anterior derecha. La exploración física reveló una tumefacción en la zona distal del húmero derecho e inflamación del ganglio axilar derecho. Se realiza estudio de imagen radiológico y tomográfico, observándose un área radiolúcida con pérdida de densidad ósea en la metáfisis distal del cóndilo humeral lateral, y linfadenopatía axilar derecha inespecífica. Practicamos una biopsia, extrayendo tres fragmentos irregulares y parduzcos, con los que se diagnosticó un quiste óseo benigno unicameral. Para rellenar el espacio, se utilizó un biomaterial de origen marino (BIOFAST-VET) mezclado con la propia sangre del paciente. Se realizaron radiografías de seguimiento y a los dos meses se observó una buena integración del biomaterial en el hueso. La evolución del paciente fue favorable. El uso clínico del biomaterial fue útil ante el gran tamaño del defecto existente. El comportamiento del material está íntimamente ligado a su estructura cristalina bifásica (fase apatítica y no apatítica), la presencia de elementos minoritarios en su composición (F, Na, Mg, K, Sr) y una estructura porosa globular. Gracias a esto promueve una mayor densidad mineral ósea después de su implantación en forma de gránulos.

Palabras clave: Quiste óseo, regeneración ósea, relleno óseo de origen marino, perro

Introducción

Un quiste óseo es una lesión expansiva dentro de la cavidad de la médula ósea que debilita gradualmente el hueso pudiendo causar su fractura¹. Los quistes óseos se clasifican como unicamerales o simples (UBC) o aneurismáticos. Los UBC son lesiones benignas llenas de líquido que se encuentran en la metáfisis o diáfisis de huesos largos revestidos por una membrana delgada. En los humanos, típicamente ocurren en las primeras dos décadas de vida². Sin embargo, en la especie canina se presentan en animales menores de 18 meses³. La fisiopatología exacta de los UBC no se conoce bien. Se ha teorizado que pueden ser el resultado de traumas, formación de hematomas, hiperplasia de osteoclastos u obstrucción venosa, resultando en una acumulación de líquido dentro del hueso^{4,5}. Los UBC son clínicamente problemáticos pudiendo causar fracturas repetitivas y deformidades esqueléticas durante el crecimiento de la lesión, debido a su proximidad a la fisis en individuos en crecimiento². Aunque son frecuentes en humanos, son relativamente raros en perros y otros animales domésticos⁶.

Para rellenar los defectos que forman en el hueso existen dispositivos de titanio personalizados^{7,8}, rellenos sintéticos o de origen biológico. Entre estos últimos encontramos los autoinjertos, aloinjertos y xenoinjertos. En el caso de los injertos xenogénicos, podemos encontrar de origen bovino, porcino y equino. Estudios recientes demuestran la posibilidad de obtener estos biomateriales de origen marino⁹. Este novedoso producto (BIOFAST-VET), diseñado para reparar y regenerar el tejido óseo, está fabricado a partir de un material cerámico obtenido de la revalorización de un subproducto pesquero: los dientes de tiburón (*Prionae glauca*). Es una materia prima abundante que contiene flúor y otros elementos estimulantes del crecimiento celular. Su composición química única lo convierte en un innovador biomaterial, a un precio muy competitivo en comparación con los actuales rellenos óseos comerciales. Otra característica interesante frente a otros rellenos, como los xenoinjertos de origen bovino, es su mayor seguridad al no estar descrita la transmisión de enfermedades, como la encefalopatía espongiiforme. Estudios in vivo e in vitro han demostrado que regenera el hueso un 20% más rápido que los principales competidores^{9,10}.

Descripción del caso

Se presenta un perro Teckel hembra, castrada, de 2 años de edad, positiva a Leishmania y un nivel de actividad medio. El motivo de la consulta es una cojera. La exploración física revela un área con mayor densidad de tejido blando en la zona distal del húmero derecho e inflamación del ganglio axilar derecho.

Se realiza un estudio radiológico y tomográfico, observándose un área radiolúcida con pérdida de densidad ósea en la metáfisis distal del húmero, y

linfadenopatía axilar derecha inespecífica. Se practicó una biopsia excisional para estudio histopatológico con una doble intención: diagnóstica y terapéutica. Se extraen tres fragmentos irregulares y parduzcos: uno de 0.3 cm y dos de 0.7 cm.

Para resolver el defecto óseo, se utilizó un sustitutivo óseo de origen marino (BIOFAST-VET) mezclado con sangre del propio paciente. Se utilizaron granos de un diámetro entre 0.5 y 1 mm.

El análisis histopatológico reveló lo siguiente:

- El examen microscópico del primer fragmento reveló que estaba compuesto por tejido conjuntivo denso no orientado con escasos fibroblastos entremezclados con colágeno hialinizado que presentaba depósitos de hematoïdina.
- El segundo es similar al anterior con áreas de colágeno hialinizado y abundancia de fibroblastos en la periferia. En algunas áreas se observa necrosis acelular.
- El tercer es similar a los anteriores, aunque la densidad de las células fusiformes es mayor y se entremezclan con numerosos vasos de pequeño calibre, con colágeno entre ellos.

Se diagnostica un quiste óseo benigno unicameral en la metáfisis distal del cóndilo lateral del húmero derecho, tal y como se sospechó cuando se instara el tratamiento regenerativo.

Se realizaron radiografías de seguimiento al mes y dos meses de la intervención, observándose una buena evolución clínica y la integración de BIOFAST-VET en el hueso.

Discusión y conclusiones

Se han descrito previamente quistes óseos polioistóticos en perros, sospechando que su aparición es hereditaria en Doberman, donde es más frecuente. También se han descrito casos en Mastines y Golden Retriever. Los signos clínicos pueden ser evidentes a las 6 semanas de edad¹¹, presentándose más habitualmente en animales menores de 8 meses³.

En este caso, la causa de estas lesiones se desconoce, aunque se piensa que pueden tener un origen vascular. Pudo ser debido a una obstrucción de la circulación venosa de sangre que condujo a un incremento de la lesión intraósea con la consiguiente producción de citoquinas y la formación posterior del quiste¹².

La utilización del BIOFAST-VET fue muy útil para que actuase como relleno del defecto. Radiográficamente, a los dos meses se observó una regeneración a

gran velocidad. Su diferencia con otros materiales comerciales puede ser debida a que su composición se basa en una combinación del 70% de fases apatíticas (hidroxiapatita, apatita-(CaF,CaOH) y fluoroapatita) y un 30% de fases no apatíticas (β -fosfato-tricálcico y whitlockita). Esto, junto con su estructura porosa globular, promueve una mayor densidad mineral ósea después de implantarse en forma de gránulos, tal y como afirman López-Álvarez *et al* en estudios de 2016 y 2017.

Agradecimientos

Los autores agradecen a la empresa BETA Implants su colaboración. Esta investigación fue parcialmente financiada por el programa INTERREG V España-Portugal_POCTEP (0245 IBEROS1E y 0302 CVMARI1P) y la Xunta de Galicia (GAIN / IGNICIA BIOFAST-IN855A2016/06, GRC-ED431C 2017_51 y ED431D 2017/13).

Bibliografía

1. Stickle R., Flo G., Render J. Diagnóstico radiográfico: quiste óseo benigno. *Veterinario Radiol Ultrasonido*. 1999; 40: 365–366
2. Cho HS, Seo SH, Park SH. Cirugía mínimamente invasiva para quiste óseo unicameral utilizando matriz ósea desmineralizada: una serie de casos. *Musculosquelético BMC. Desorden* 2012; 13: 134.
3. Schrader SC, Burk RL, Lin S. Quistes óseos en dos perros y una revisión de lesiones quísticas similares en el perro. *Mermelada. Veterinario. Medicina. Asoc.* 1983; 182, 490–495.
4. Dueland RT, VanEnkevort B. Placa de refuerzo de la cabeza tibial lateral: uso en una fractura femoral patológica secundaria a un quiste óseo en un perro. *VCOT*. 1995; 4: 31–34.
5. Resnick D, Kyriakos M, Guerdon D. Tumors and tumor-like lesions of bone: imaging and pathology of specific lesions. *In: Diagnosis of Bone and Joint Disorders* (3rd ed): Philadelphia, WB Saunders, 1995; 3559–3576.
6. Palmer N: Patología de los animales domésticos, vol.1, (4ª ed). Nueva York, Academic Press, 1992; p. 138.
7. Ciocca L, Fantini M, De Crescenzo F. Sinterizado directo por láser de metal (DMLS) de una malla de titanio personalizada para la regeneración ósea guiada por prótesis de arcos maxilares atróficos. *Medicina. Biol. Ing. Comput.* 2011; 49: 1347–1352.
8. Wang G, Li J, Khadka A. CAD/CAM y titanio de prototipo rápido para la reconstrucción del defecto de la rama y la fractura condilar causada por la reducción mandibular. *Cirugía oral. Medicación oral Pathol Oral. Radiol oral*. 2012; 113: 356–361
9. López-Álvarez M., Vigo E., Rodríguez-Valencia C., Outeiriño-Iglesias V., González P., Serra J. In vivo evaluation of shark teeth-derived bioapatites. *Clin. Oral Impl. Res.* 28, 2017, e91-e100.

10. López-Álvarez M, Pérez-Dávila C, Rodríguez Valencia C, González P y Serra J. The improved biological response of shark tooth bioapatites in a comparative in vitro study with synthetic and bovine grafts. *Biomed. Mater.* 2016; 11: 035011
11. Carrig CB, Pool RR, McElroy JM: lesiones óseas poliestóticas quísticas en un perro. *J Small Anim Pract.* 1975; 16: 495.
12. Miu A. Etiological aspects of solitary bone cysts: comments regarding the presence of the disease in two brothers. Is the genetic theory sustainable or is it pure coincidence? - Case report. *J Med Life.* 2015; 8(4): 509–512.

Imagen para adjuntar

