

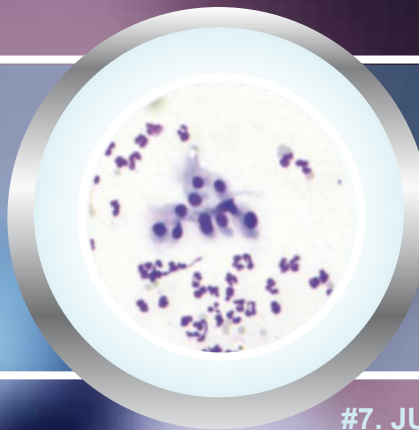
CITOS-REVISTA DE
CITOLOGÍA
VETERINARIA

Nº 7



9 772340 284006

CITOS



#7. JULIO 2014. AÑO 2

REVISTA DE CITOLOGÍA VETERINARIA
PUBLICACIÓN TRIMESTRAL



Entrevista Dra. Chiara Nori. / Especial Ecografías 2ª Parte
EL ENFOQUÉ. / Citología Paso a Paso: Tumores de Piel. 2ª Parte.

INDICE

Entrevista DRA.CHIARA NORI. pág 5

Especial Ecografías 2ªParte

Caso Clínico ADENOCARCINOMA. pág 12

Caso Clínico HEMANGIOSARCOMA. pág 17

EL ENFOQUÉ. pág 24

Caso Clínico CIMICOXIB. pág 28

Citología Paso a Paso TUMORES DE PIEL. 2ª PARTE. pág 37



Pablo Cigüenza del Ojo
Edición / Dirección / Área Oncológica

editorial

¿Volverías a ejercer la Veterinaria?

Esto es lo que nos preguntan, a través de una encuesta, a los veterinarios en España. Sinceramente, no me parece justo el planteamiento, ya que la cosa no es tan sencilla.

Pero vayamos por partes:

Llevo ejerciendo 10 años, no son muchos, pero sí los suficientes como para darme cuenta que tras mi paso por la Facultad, de la cual guardo un magnífico recuerdo, salimos sin saber lo que nos vamos a encontrar fuera.

Pasamos cinco años o más en los que nos salieron callos en los codos. Un día se hablaba de la torsión de estómago en perros y al siguiente de la normativa europea sobre las ayudas a las ganaderías lácteas de vacuno... temas muy interesantes. Que no se me mal interprete, pero ni cinco minutos para explicarnos en lo que consiste el día a día en veterinaria, a lo mejor era porque no querían desanimarnos... ¡no, es broma!

En mi opinión todos tenemos un paciente-propietario que te deja huella... que te marca. En mi caso fue Thor, un bóxer blanco, con un tumor de células de Sertoli en un testículo intraabdominal, que le produjo hipoplasia medular, y que, tras hacer lo imposible (perro, dueño y veterinario), tuvimos que practicar la eutanasia humanitaria (he de reconocer que ha sido de las pocas veces que he llorado con la eutanasia de un paciente).

Fue en ese momento, consolando a los dueños, cuando se me grabó a fuego por qué elegí ser veterinario... por Thor, Xena, Pulguita, Nica, Blas o Pakito... porque adoro a los animales, adoro que no hablen, adoro descifrar la realidad entre las mentiras de sus dueños, adoro el punto de imaginación e improvisación que necesitamos, adoro estar constantemente aprendiendo, tratar con gente distinta, especies distintas, y sobretodo (y nunca he querido ser médico) adoro CURAR ANIMALES ... por eso quise ser Veterinario.

¿Volverías a ejercer la Veterinaria?, ¡Sí, sí y mil veces sí!, pero pediría tres deseos: una visión más realista de la profesión, un mayor compañerismo y por supuesto, un Convenio.

EDICIÓN

Edición / Dirección / Área Oncológica: Pablo Cigüenza del Ojo
Responsable del Área de Citología Dermatológica: Beatriz Cuenca Espinosa

Colaboradores: Ricardo Ruano
Daniel Borrás

Diseño & Maquetación: Pablo Ballesteros

Comité Científico:
Pablo Cigüenza del Ojo
Beatriz Cuenca Espinosa

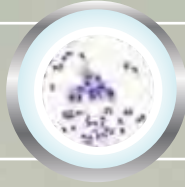
Publicidad : citos-marketing@cidvet.com
Dudas & Sugerencias : citos-buzondudas@cidvet.com
Contacto para enviar Casos Clínicos, Artículos : revistacitos@cidvet.com

ISSN 2340-2849
Todos los derechos reservados.

Quedan prohibidas, sin previa autorización expresa y escrita de CITOS, la reproducción o distribución, total o parcial, por cualquier medio o procedimiento, de los contenidos de esta publicación ni incluso haciendo referencia a la origen de los mismos.

CITOS no se responsabiliza, ni necesariamente comparte el contenido y las opiniones vertidas por los autores en los trabajos publicados.

*Busqueda BIBLIOTECA NACIONAL:
Título clave: Citos
Revista C I T O S editada en Madrid*



entrevista

Dra. Chiara Noli

Este mes hemos tenido el privilegio de entrevistar a una dermatóloga internacionalmente conocida, la Dra. Chiara Noli.

Se graduó en Medicina Veterinaria por la Universidad de Milán en 1990. Tras realizar una residencia en la Universidad de Utrech, obtuvo el Diploma Europeo de Dermatología Veterinaria en 1996. Desde entonces ejerce como dermatóloga de referencia y dermatopatóloga en el norte de Italia. Ha sido fundadora y presidenta de la Sociedad Italiana de Dermatología, presidenta de la Sociedad Europea de Dermatología Veterinaria (ESVD) y es miembro del comité científico de la Sociedad Internacional de Dermatopatología Veterinaria y de la Asociación Mundial de Dermatología Veterinaria

La Dra. Noli ha escrito casi 100 artículos en revistas italianas e internacionales, ocho capítulos de libros y tres libros de dermatología veterinaria, entre otros es coeditora del recién publicado libro "Alergia Veterinaria".

Muchas gracias por concedernos esta entrevista, sabemos que tiene una agenda muy ocupada, en parte por los múltiples cursos que imparte en diversos países. En España colabora con el curso Improve de Dermatología. **¿Qué opina de los veterinarios españoles?**

Like in every country the veterinarians that chose to spend their time and money to attend a course are very usually interested and motivated. I have the impression that the level of general practitioners in Spain is generally good, in line with that of other Western European countries.

Al igual que en todos los países los veterinarios que optan por emplear su tiempo y dinero para asistir a un curso por lo general están muy interesados y motivados. Tengo la impresión de que el nivel de los veterinarios generalistas en España es bueno en general, en línea con la de otros países de Europa occidental.

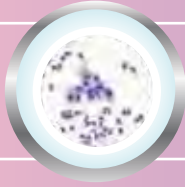
¿Cuáles son sus puntos débiles en dermatología?

Not many weak points: in Spain most Universities have very good dermatologists that teach this topic to the students, this is not the case in other countries, like in Italy, for example.

No hay muchos puntos débiles: en España la mayoría de las universidades tienen muy buenos dermatólogos que enseñan este campo a los estudiantes, este no es el caso en otros países, como en Italia, por ejemplo.

La dermatología es una especialidad que parece no tener tantos adeptos como otras disciplinas, tales como la ecografía o la cirugía... **¿Qué le impulsó a realizar la residencia en Dermatología?**

Well, in fact the impulse came from a famous Spanish dermatologist, Lluís Ferrer, who was an enthusiastic teacher at the Universitat Autònoma de Barcelona 25 years ago, where I was as an Erasmus student. If you have a dedicated teacher, you easily fall in love with the topic you learn. Other important factors are that there are no emergencies in dermatology, and that it does not require a huge financial investment for the instruments.



Bueno, de hecho, el impulso vino de un famoso dermatólogo español, Lluís Ferrer, quien era un maestro entusiasta de la Universitat Autònoma de Barcelona hace 25 años, cuando yo estaba como estudiante Erasmus. Si tienes un maestro dedicado, es fácil enamorarse del tema que estás aprendiendo. Otros factores importantes son que no hay emergencias en dermatología, y que no requiere una gran inversión financiera para los instrumentos.

¿Qué lugar ocupa la citología en su protocolo diagnóstico?

Cytology is central in dermatology, there are very few skin diseases where cytology is not part of the diagnostic approach. The skin is the most external organ of the body, easily accessible, so that we can easily sample it with cytology. It can be diagnostic in many inflammatory and neoplastic diseases, including bacterial, fungal and protozoal conditions, as well as in sterile processes.

La citología es central en dermatología, hay muy pocas enfermedades de la piel donde la citología no forme parte del enfoque diagnóstico. La piel es el órgano más externo del cuerpo, de fácil acceso, por lo que podemos estudiarlo fácilmente con la citología. Puede ser diagnóstica en muchas enfermedades inflamatorias y neoplásicas, incluyendo bacterias, hongos y protozoos, así como en procesos estériles.

¿Qué errores cree que son los más comunes a la hora de realizar raspados cutáneos?

Mistakes will depend on the type of scraping we are performing and on what we are looking for. If we do deep skin scrapings for demodicosis, then scraping too superficial may lead to false negative results and not clipping the hair beforehand may lead to the collection of insufficient material. When performing superficial skin scrapings for sarcoptes scraping small skin areas is a mistake, that can lead to false negative results. In this case as much keratine as possible should be collected from

large hyperkeratotic areas, particularly on the pinnae and elbows.

Los errores dependerán del tipo de raspado que estamos llevando a cabo y de lo que estamos buscando. Si hacemos raspados profundos de la piel para la demodicosis, un raspado demasiado superficial puede conducir a resultados negativos falsos y el no recortar el pelo de antemano puede conducir a la insuficiente acumulación de material. Al realizar raspados superficiales de la piel para sarcoptes, el raspado de pequeñas áreas de la piel es un error que puede conducir a resultados negativos falsos. En este caso deberemos recolectar la mayor cantidad de queratina posible de las grandes áreas de hiperqueratosis, sobre todo en los pabellones auriculares y codos.

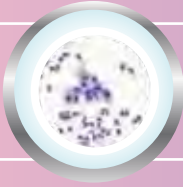
¿Y al realizar citologías de piel?

One of the most frequent mistakes is streaking of purulent exudates, which will lead to uninterpretable artefacts ...if abundant pus should be delicately pressed between two glass slides of dried as it is.

Uno de los errores más frecuentes es el aplastamiento de los exudados purulentos, lo que conducirá a artefactos no interpretables ... si existe abundante pus debe ser presionado delicadamente entre dos cubreobjetos de vidrio.

En el mundo veterinario existen muchas “verdades” que se dan como válidas porque “siempre se ha hecho así”, como la idea de que las muestras óticas deben fijarse con calor para visualizarse mejor. En el año 2006 publicaron un estudio⁽¹⁾ para intentar demostrar si esto era cierto. ¿A qué conclusión llegaron?

We found no statistically different results in ear cytology samples with or without heat fixation, but also with or without alcohol fixation or red staining....a subsequent study from the group of Danny Scott confirmed that heat fixing is not necessary in cytology.



No encontramos resultados estadísticamente diferentes en las muestras de citología de oído con o sin fijación por calor, tampoco con o sin fijación en alcohol o tinción con rojo un estudio posterior del grupo de Danny Scott confirmó que la fijación de calor no es necesaria en la citología.

¿Existen otros mitos en el mundo dermatológico que pueda desmontarnos?

There are probably many more, but not enough studies to find them all!. One of them is that perianal pruritus is associated with food allergy: we recently confirmed that this is true, but equally also with atopic dermatitis, so that it cannot be used to differentiate between these two allergic diseases.

Probablemente hay muchos más, ¡pero no hay suficientes estudios para encontrarlos a todos! Uno de ellos es que el prurito perianal se asocia con alergia alimentaria: recientemente hemos confirmado que esto es cierto, pero igualmente también con la dermatitis atópica, por lo que no se puede utilizar para diferenciar entre estas dos enfermedades alérgicas.

En el 2011 publicó junto a otros autores un estudio⁽²⁾ en el que desarrollaban y evaluaban un cuestionario para poder medir la calidad de vida de los perros con enfermedades cutáneas y su correlación con la eficacia de los tratamientos ¿Qué les motivó a desarrollar dicho cuestionario?

We developed this questionnaire taking example from the human medicine, where they have now been used for many years. We considered that, when performing clinical studies on the efficacy of a certain therapeutic intervention, the improvement of signs cannot be the only outcome to be evaluated, particularly if there is no improvement in quality of life. Imagine a therapy is excellent to cure a condition, but painful for the dog: is this a real treatment success? This is particularly important for chronic conditions, that need a life long management.

Hemos desarrollado este cuestionario tomando ejemplo de la medicina humana, donde ahora se lleva utilizando durante muchos años. Consideramos que, al realizar los estudios clínicos sobre la eficacia de una determinada intervención terapéutica, la mejoría de los signos no puede ser el único resultado a ser evaluado, sobre todo si no hay una mejoría en la calidad de vida. Imagine que una terapia es excelente para curar una enfermedad, pero dolorosa para el perro: ¿es esto un éxito real del tratamiento? Esto es particularmente importante para las enfermedades crónicas, que necesitan una larga vigilancia a lo largo de la vida.

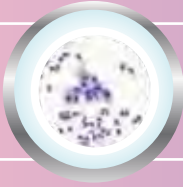
¿Qué conclusiones extrajeron del estudio?

We established a direct relationship between pruritus and decrease of quality of life of dogs and owners and offered a public questionnaire that can be used by investigators in their future studies.

Hemos establecido una relación directa entre el prurito y la disminución de la calidad de vida de los perros y los dueños, y hemos ofrecido un cuestionario público que puede ser utilizado por los investigadores en sus estudios futuros.

También estuvo investigando el papel de los mastocitos en la cicatrización de las heridas. ¿Qué papel cumplen estas células? ¿Podría esto ser motivo de confusión si los encontramos en una citología?

Mastcells are now considered to play a central role in a large number of physiologic and pathologic processes, from wound healing to inflammatory processes and allergic reactions. They produce a variety of vasoactive mediators and cytokines that are able to communicate with and modulate the responses of a large amount of different cells. This is why there are now several research groups that study how to specifically target mastcells, for example with natural down-modulating substances such as alamides or with tyrosine kinase inhibitors.



Ahora se considera que los mastocitos juegan un papel central en un gran número de procesos fisiológicos y patológicos, desde la cicatrización de heridas a procesos inflamatorios y reacciones alérgicas. Producen una variedad de mediadores vasoactivos y citoquinas que son capaces de comunicarse y modular las respuestas de una gran cantidad de diferentes células. Es por eso que ahora hay varios grupos de investigación que estudian cómo dirigirse específicamente a los mastocitos, por ejemplo, con sustancias moduladoras naturales como las aliainas o con inhibidores de la tirosina quinasa.

Uno de los libros que ha escrito es el primer texto dedicado exclusivamente a las alergias en veterinaria⁽³⁾. Este tema resulta complejo y frustrante para el dueño y para el clínico. ¿Puede darnos algún consejo para tratar con estos casos?

First of all it must be really clear by owners and vets that allergy is not a curable disease and that therapy is a life long commitment. Secondly it is important to try to identify and treat the cause of the allergy, such as fleas or foods or house dust mites. Finally there is not one therapy only for every dog, every animal requires a different treatment cocktail, tailored on its needs. It is important to use a multifactorial approach, based on topical and systemic therapy as well as allergen avoidance and symptomatic antipruritic drugs.

En primer lugar debe estar muy claro para los propietarios y los veterinarios que la alergia no es una enfermedad curable y que la terapia es un compromiso de por vida. En segundo lugar, es importante tratar de identificar y tratar la causa de la alergia, tales como pulgas o los alimentos o los ácaros del polvo doméstico. Por último no hay una única terapia para todos los perros, cada animal requiere un cóctel de tratamientos diferente, a la medida de sus necesidades. Es importante utilizar un enfoque multifactorial, basado en la terapia tópica y sistémica, además de evidenciar al alergeno y los fármacos antipruriginosos sintomáticos.

No puedo evitar citar su libro Dermatología clínica y microscópica del perro y el gato⁽⁴⁾, en el que compara imágenes de diferentes lesiones clínicas con sus correspondientes imágenes citológicas e histológicas ¿En qué cree que puede ser útil este texto?

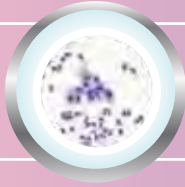
This book can be important for the general practitioner interested in dermatology, as he/she will find typical macroscopic and microscopic lesions for the most prevalent diseases, as a help for the correct diagnosis. This is the first dermatology book to contain clinical, cytological, microscopic (scrapings, trichoscopy) and histological photos for each disease.

Este libro puede ser importante para el veterinario generalista interesado en dermatología, ya que él / ella van a encontrar lesiones macroscópicas y microscópicas típicas de las enfermedades más prevalentes, así como una ayuda para el diagnóstico correcto. Este es el primer libro de dermatología que contiene fotos clínicas, citológicas, microscópicas (raspados, tricoscopía) e histológicas para cada enfermedad.

¿Por qué existen patólogos dermatólogos? ¿Qué hace que las biopsias cutáneas requieran esa interpretación especial?

Well, if you think that the skin is a tissue with over 100 different diseases! You need a very dedicated and specialised pathologist, who also will know the clinical presentation of the skin diseases and will interact with the dermatologist, to be able to recognize the different skin conditions.

Bueno, ¡si piensas que la piel es un tejido con más de 100 enfermedades diferentes! Se necesita un patólogo muy dedicado y especializado que además conozca la presentación clínica de las enfermedades cutáneas e interactúe con el dermatólogo para que sea capaz de reconocer las diferentes entidades cutáneas.



Usted se ha preocupado de formar parte de múltiples asociaciones de dermatología veterinaria, lo cual es digno de elogio... ¿Qué cree que asociaciones como la ESVD pueden aportar al veterinario no especialista interesado en la dermatología?

The ESVD organises courses and congresses at different levels to improve the knowledge of dermatology among general practitioners, it has over 600 members in the whole world and published a journal entirely dedicated to Veterinary Dermatology.

El ESVD organiza cursos y congresos a diferentes niveles para mejorar los conocimientos sobre dermatología entre los veterinarios generalistas, consta de más de 600 miembros en todo el mundo y publica una revista enteramente dedicada a la dermatología veterinaria.

Y para terminar ¿podría dar un consejo a todos aquellos veterinarios no especialistas que querrían ampliar sus conocimientos en dermatología?

I think it is important both to study the theory, thus read dermatology books as well as participate in courses and congresses, and see the "real practice" with a specialist dermatologist. Study without practice or practice without study will not make a good dermatologist.

Creo que es importante tanto estudiar la teoría, así como leer libros de dermatología, además de participar en cursos y congresos, y ver la "práctica real" con un dermatólogo especialista. El estudio sin práctica o la práctica sin estudio no harán a un buen dermatólogo.



1 Toma S, Cornegliani L, Persico P, and Noli C. Comparison of 4 fixation and staining methods for the cytologic evaluation of ear canals with clinical evidence of ceruminous otitis externa. *Veterinary Clinical Pathology*. June 2006. 35:2 (194 – 198)

2 Chiara Noli; Silvia Colombo; Luisa Cornegliani et al. Quality of life of dogs with skin disease and of their owners. Part 2: administration of a questionnaire in various skin diseases and correlation to efficacy of therapy. *Vet Dermatol* Aug 2011 22:4 (344 - 351)

3 Chiara Noli, Aiden P. Foster, Wayne Rosenkrantz. *Veterinary Allergy*. January 2014, Wiley-Blackwell

4 Chiara Noli, Giovanni Ghibaud. *Dermatología clínica y microscópica del perro y el gato*. 2010. Editorial Servet.

AN 18 ANALLERGENIC

La respuesta nutricional
para las reacciones adversas al alimento
más difíciles de manejar



100%*

*El 100% de los perros con RAA mostró una mejora significativa de sus problemas cutáneos, determinada por la puntuación Global Cutánea, cuando se les alimentó con la dieta de eliminación Anallergenic de Royal Canin. Eficacia clínica en el manejo dietético de la reacción adversa al alimento en estudios preclínicos (Europa 2011)


ROYAL CANIN

Apoptus®

El soporte terapéutico que refuerza el tratamiento oncológico

Estimulación inmunidad
base celular y actuación sobre
el metabolismo de la célula tumoral.

Indicaciones:

Refuerzo terapéutico nutricional para mascotas en tratamiento quimioterápico.

Después de cirugías oncológicas en las que el propietario no acepte quimioterapia.

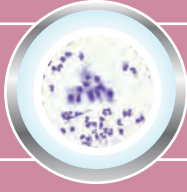
Solicita información sobre Apoptus en:

info@uranovet.com

T 900 809 965



Urano, siempre con el veterinario



Caso Clínico

ADENOCARCINOMA

Arkaitz Loiarde y Belén Coromoto,
Servicio de Ecografía y Endoscopia
 de Sinergia Veterinaria.
 Imágenes cedidas por los autores.

Se presenta en consulta una perra York Shire, de 9 años de edad. Ha tenido el celo hace un mes, pero ahora se encuentra muy decaída y con vómitos desde hace un mes. No quiere comer y ha perdido casi un kilo de peso. La propietaria acude para segunda opinión desde otro centro veterinario. Nos comenta que le han diagnosticado mediante ecografía “un tumor en vejiga y que hay poco que hacer”. La perra en consulta presenta dolor a la palpación en hipogastrio y se palpa una masa en abdomen caudal.

Procedimiento diagnóstico

Se comienzan las pruebas con una analítica general. La hematología no muestra ninguna alteración. En la bioquímica solo se observa una discreta elevación de la GOT (AST) en 82 U/l (límite superior de 70 U/l). No se muestra alteración evidente en una tira de orina rápida. Se decide repetir ecografía al no tener informe de la anterior ecografía.

En la ecografía se observa la pared de la vesícula biliar ligeramente engrosada (0,26 cm) e hiperecica. Se observa una proliferación parenquimatosa concéntrica intraluminal en pared desestructurada de asa intestinal yeyunal en proyección de mesogastrio/hipogastrio izquierdo, de unos 2,7 cm x 2,48 cm y con una marcada disminución de la luz intestinal. Se observa acumulo de alimento digerido craneal a la lesión intestinal debido a la marcada disminución de la luz intestinal (Figura 1).

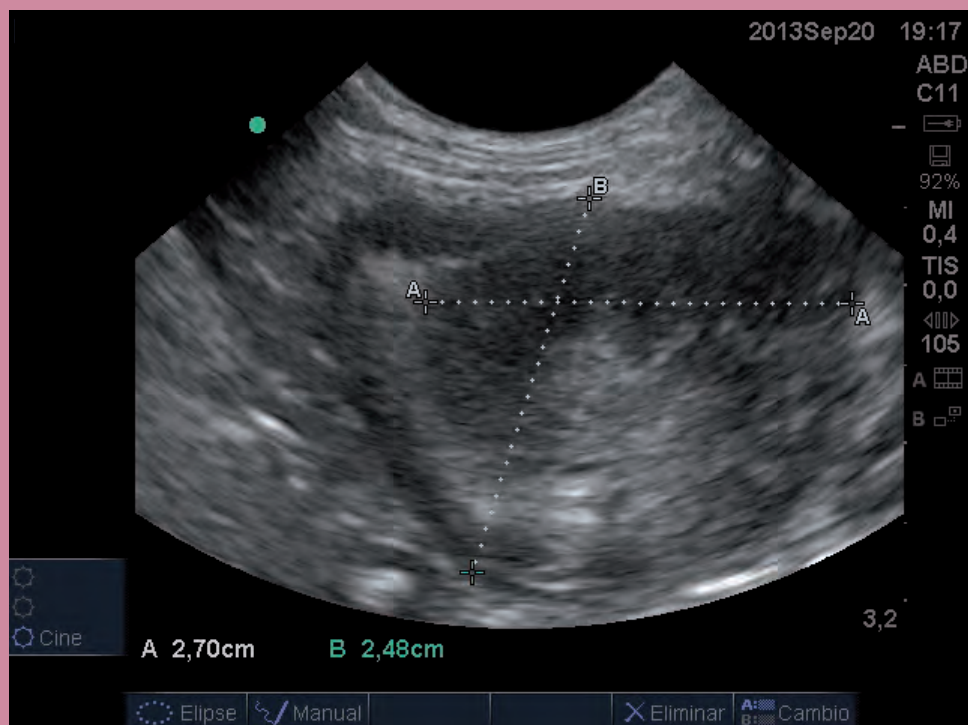
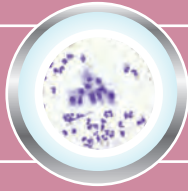


Figura 1. Corte transversal de asa intestinal yeyunal donde se aprecia una proliferación parenquimatosa concéntrica intraluminal en la pared desestructurada de unos 2,7 cm x 2,48 cm y con una marcada disminución de la luz intestinal. En la imagen se observa como la proliferación oblitera gran parte de la luz intestinal dificultando el tránsito digestivo (Imágenes obtenidas con sonda microconvex).



Agradecimientos:

- Queremos agradecer la colaboración al Centro Veterinario Ortega y Gasset

VIDEO



Se observa una imagen transversal con sonda microconvex de segmento intestinal, visualizando cráneo-caudalmente asa dilatada con alimento acumulado por disminución de la luz intestinal por una proliferación intraluminal de la pared desestructurada.

La imagen ecográfica es compatible con un infiltrado neoplásico intestinal, con un cuadro semiobstructivo debido a la disminución de la luz intestinal. Rara vez infiltrados inflamatorios intestinales crónicos o lesiones murales producidas por cuerpos extraños o similares pueden producir imágenes ecográficas de este tipo.

La dueña accede a realizar cirugía para extirpar la lesión intestinal. La cirugía transcurre sin incidencias y tras la enterectomía se envía para su análisis anatomopatológico.

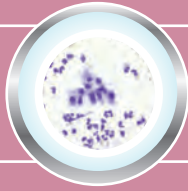
Informe anatomopatológico y diagnóstico

El diagnóstico histopatológico nos dice que estamos ante un Adenocarcinoma intestinal bien diferenciado y severamente inflamado. La descripción histopatológica es la siguiente: *“Microscópicamente, se observa una proliferación neoplásica de naturaleza epitelial que deriva del epitelio de revestimiento de la mucosa. Las células neoplásicas que tapizan las estructuras papilares son de morfología cuboidal o cilíndrica. Los límites celulares son en ocasiones indistinguibles debido a la alta densidad celular. Los núcleos son redondeados u ovalados, a veces vesiculosos, con uno o más nucléolos muy prominentes. El índice mitótico es moderado. Las papilas aparecen soportadas por septos fibrovasculares que son asiento de un proceso inflamatorio mixto con predominio de los neutrófilos, linfocitos y ocasionales eosinófilos apareciendo la superficie luminal ampliamente erosionada. Se aprecia una invasión de la submucosa por nidos de células neoplásicas, aunque sin apreciar imágenes de embolización.”*

Se trata de un tumor de naturaleza epitelial bien diferenciado, de crecimiento papilar que deriva del epitelio de revestimiento intestinal. El tratamiento indicado es la resección quirúrgica completa (como parece haber sido realizada) favorecida en este caso por la ausencia de infiltración en capas profundas de la pared del órgano. En cualquier caso, dado el carácter carcinomatoso de la lesión recomendamos realizar un seguimiento periódico del animal ante la posible presentación multinodular de este tipo de lesiones y el riesgo intrínseco de metástasis a distancia (primeramente a ganglios linfáticos regionales).

Los tumores intestinales representan menos del 10% de todos los tumores en el perro, de los cuales un 29% con carcinomas intestinales, otro 29% supondrían los linfomas y 23% leiomiomas. Estos 3 tipos de tumores son los más frecuentes en perros, pero también podemos encontrar mastocitomas intestinales y otros, pero son mucho menos frecuentes. Según diversos estudios los perros machos tienen más predisposición a los tumores intestinales que las hembras. La incidencia es mayor en perros de cierta edad, siendo la edad media de aparición de los 6 a los 9 años.

La mayoría de las neoplasias de intestino delgado en el perro son malignas, en cambio la mayoría de los tumores rectales son pólipos benignos o tumores con mejor pronóstico. La mayoría de los adenocarcinomas intestinales se encuentran en intestino delgado, aunque en perros, que estos se localicen en colon o recto es más común que en gatos, siendo su aparición en recto más común que en colon. En el caso del ciego el tumor más probable es el leiomioma intestinal. Los adenocarcinomas suelen verse como lesiones focales, al contrario que el linfoma que suele aparecer más como una lesión difusa.



Bibliografía

Oncología clínica de pequeños animales. 2009, cuarta edición, Stephen J. Withrow y David M. Vail.
Diagnóstico ecográfico en pequeños animales. 2004, Thomas G. Nyland y John S. Mattoon.
Atlas of Small animal ultrasonography. 2008, Dominique Penninck and Marc-André d'Anjou.
Medicina interna de animales pequeños. 2000, Richard W. Nelson y C. Guillermo Couto.

La cuestión es que los signos clínicos de los adenocarcinomas varían dependiendo de su ubicación, pero suelen presentar vómitos, diarreas, pérdida de peso y anorexia. A veces puede presentarse una obstrucción intestinal y con menor frecuencia perforación intestinal y peritonitis.

La ecografía no es diagnóstica en sí, pero es tremendamente útil para diferenciar procesos intestinales neoplásicos de no neoplásicos. Nos ayuda a localizar la lesión neoplásica y a su toma de muestras ecoguiadas. Cuando se observa lesión intestinal con pérdida de estratificación de la pared y/o engrosamientos severos (más de 1 cm) es probable que estemos ante un tumor intestinal y no ante una enfermedad inflamatoria.

Ecográficamente el adenocarcinoma intestinal suele visualizarse como una lesión focal de la pared con pérdida de la estructura de capas de la misma. El linfoma puede afectar también a un único segmento intestinal, pero con frecuencia es un infiltrado más difuso y extenso o incluso multifocal, afectando a varios segmentos intestinales. Tanto el adenocarcinoma como el linfoma suelen presentar afectación ganglionar visible ecográficamente. En el caso del leiomiosarcoma suelen observarse lesiones focales, se originan en la pared intestinal, pero crecen extraluminalmente. Suelen tener un tamaño considerable y con bordes irregulares, siendo en ocasiones incluso difícil de conectar con un segmento intestinal.

Esta lesión a pesar de ser muy similar al de nuestro caso, tras su posterior estudio anatomopatológico se confirmó que era simplemente una necrosis esplénica, sin ningún signo de malignidad. Por ello cuando estemos ante una masa esplénica de estas características, aun sabiendo que probablemente sea un tumor maligno, debemos tener en cuenta de que no siempre lo será. En este caso la esplenectomía será totalmente resolutoria para el animal.

Tratamiento y pronóstico

En el caso de los tumores intestinales la mejor opción es la resección quirúrgica, a excepción del linfoma intestinal. En el caso del linfoma solo debemos realizar cirugía en caso de perforación u obstrucción, ya que no se observa mejoría de la supervivencia tras la cirugía y la quimioterapia respecto solo a la quimioterapia. En el caso de los tumores intestinales focales la resección quirúrgica completa suele ser posible y si mejora la supervivencia del animal.

Los adenocarcinomas metastatizan con mayor frecuencia en los ganglios regionales y siendo el hígado el segundo sitio más frecuente, seguido en menor medida por la cavidad peritoneal y el pulmón. El leiomiosarcoma tiene especial predilección por el hígado. En cambio el linfoma al ser una enfermedad sistémica presenta otros órganos afectados.

La resección quirúrgica del adenocarcinoma seguida de quimioterapia aumenta mucho la esperanza de vida del paciente, llegando a un año de vida un 67% de los animales. El pronóstico en caso de metástasis antes de la cirugía es mucho peor, con solo un 20% llegando al año de vida.

La propietaria decidió no hacer ningún tratamiento quimioterápico tras la cirugía y la perra aparentemente se encuentra bien. Seis meses después de la cirugía volvió a consulta por que se encontraba con anorexia, vómitos y poliuria/polidipsia. Se realizó ecografía y se diagnosticó una piómetra, pero no se visualizaron imágenes compatibles con recidivas ni metástasis del adenocarcinoma. Tras la cirugía de la piómetra la perra se recuperó perfectamente y 3 meses después sigue haciendo vida normal.

Antiinflamatorio para tratamiento del dolor agudo y crónico en perros

Cimalgex®

Cimicoxib



El antiinflamatorio

que NOS VA



Tratando con confianza



THE PAIN
INFLAMMATION
DIMENSION

CARDIO - NEPHRO
ANTI-INFECTIVE

Cimalgex 8 mg comprimidos masticables para perros; Cimalgex 30 mg comprimidos masticables para perros; Cimalgex 80 mg comprimidos masticables para perros. **Composición por comprimido:** Sustancia activa: Cimicoxib 8 mg; Cimicoxib 30 mg; Cimicoxib 80 mg. **Indicaciones de uso:** Para el tratamiento del dolor y la inflamación asociados a osteoartritis, y el control del dolor perioperatorio debido a cirugía ortopédica o de tejidos blandos, en perros. **Contraindicaciones:** No usar en perros de menos de 10 semanas. No usar en perros que sufran trastornos gastrointestinales o trastornos hemorrágicos. No usar simultáneamente con corticosteroides ni con otros antiinflamatorios, no esteroideos (AINEs). No usar en caso de hiper sensibilidad a cimicoxib o a algún excipiente. No usar en animales en periodo de gestación, cría o lactancia. **Precauciones especiales de uso:** Dado que la seguridad del medicamento no ha sido suficientemente demostrada en animales jóvenes, no recomendada para monitorización o estudio durante el tratamiento de perros jóvenes de menos de 6 meses. Si no se puede evitar su uso, estos animales requieren una cuidadosa supervisión por el veterinario. Evite el uso de este medicamento en cualquier animal deshidratado, hipotérmico o hipotenso, ya que puede aumentar el riesgo de toxicidad renal. Usar este medicamento veterinario bajo monitorización estricta del veterinario cuando hay riesgo de úlcera gastrointestinal, o si el animal ha presentado previamente alguna intolerancia a otros AINEs. **Precauciones específicas que debe tomar la persona que administre el medicamento a los animales:** Cimicoxib puede producir sensibilización cutánea. Lávese las manos después de usar. En caso de ingestión accidental, consulte con un médico inmediatamente y muestrele el prospecto o la etiqueta. Las personas con hipersensibilidad conocida a cimicoxib deben evitar todo contacto con el medicamento veterinario. **Uso veterinario – medicamento sujeto a prescripción veterinaria. N.º autorización de comercialización: EU/2/119 VETOQUINOL ESPECIALIDADES VETERINARIAS, S.A. Cimicoxib está comercializado por Vetoquinol bajo licencia de Palau Pharma, España**

Vétoquinol



a Sign of Passion



Allerderm® spot-on

Reparador dérmico de fácil aplicación

Ya es posible reconstruir la barrera epidérmica
con solo unas gotas

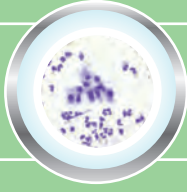


Allerderm® spot-on. **Indicaciones:** complemento al tratamiento de dermatosis en perros y gatos. Allerderm® spot-on ayuda a restablecer la barrera protectora de la piel facilitando la hidratación, reduciendo la sensibilidad y reforzando su función protectora. **Composición:** complejo lipídico cutáneo: ceramidas 3, ceramidas 6 II, ceramidas 1, ácidos grasos y colesterol. Lauril lactato sódico. Goma xantana. Agua. **Instrucciones de uso:** Para abrir la pipeta, manténgala hacia arriba y gire el tapón firmemente hasta que se rompa. Aparte el pelo de la zona del cuello. Coloque la punta sobre la piel y presione suavemente hasta que se haya vaciado. En perros, aplique a lo largo de la espalda. Puede aplicarse sobre piel lesionada. Se recomienda aplicar después del baño con el pelo seco. Evitar el almacenamiento a >25°C. **Dosis:** Dosis inicial: 1 pipeta a la semana durante 4 semanas. La dosis puede aumentarse según gravedad. Mantenimiento: 1 pipeta al mes. **Presentaciones:** Envase con 6 pipetas de 2 ml. Para perros <10 kg y gatos. Envase con 6 pipetas de 4 ml. Para perros ≥ 10 kg. Virbac España S.A. USO VETERINARIO. Número de Registro: 1880-H.

Servicio de información al profesional 934 735 842 · infocliente@virbac.es
Virbac España S.A. Àngel Guimerà, 179-181
08950 Esplugues de Llobregat (Barcelona)
www.virbac.es

Virbac

La salud animal es nuestra pasión



Caso Clínico

HEMANGIOSARCOMA

Acude a consulta un perro mestizo, macho, de 11 años de edad. Los propietarios comentan que el perro se encuentra decaído y apagado. Hace unos días también lo encontraron igual, pero se fue recuperando hasta que ha vuelto a recaer. A la palpación el animal muestra signos evidentes de dolor en mesogastrio.

Procedimiento diagnóstico

Se decide hacer una analítica general:

Hematíes	2,58	5,2-8,4 mill./ μ l
Hematocrito	19,4	35-56 %
Hemoglobina	4,92	11-21 g/dl
RDW	24,5	11-15 %
Plaquetas	96	82-337 mil.
GPT (ALT)	233	60 U/L
GOT (AST)	136	65 U/L
Fosfatasa alcalina	172	25-110 U/L

Lo más destacado es la anemia normocítica y normocrómica sin signos de regeneración de la serie roja, con presencia aislada de eritrocitos policromáticos y ocasionales metarrubricitos.

Tras observar la analítica y el dolor abdominal se continúan las pruebas diagnósticas con una ecografía. En la ecografía se observa un área completamente desestructurada, heterogénea y multicavitaria, de unos 10 cm en el cuerpo del bazo (Figura 1). Se observa líquido libre con gran celularidad y mesenterio fuertemente hiperecogénico alrededor del órgano afectado (Figura 2).

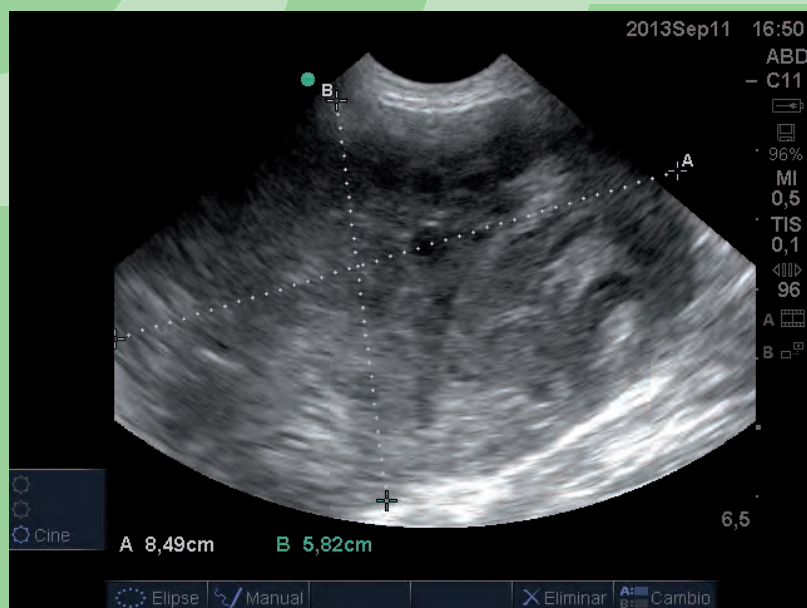


Figura 1. Área completamente desestructurada, heterogénea y multicavitaria en el cuerpo del bazo (Imágenes obtenidas con sonda microconvex).

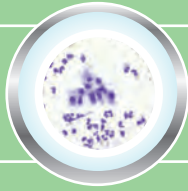


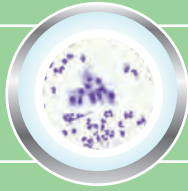
Figura 2. Se observa pequeña cantidad de líquido libre y mesenterio fuertemente hiperecogénico alrededor del bazo.

Ecográficamente la lesión en el bazo es compatible con un infiltrado neoplásico junto con posible hemoabdomen por rotura de la lesión y peritonitis. También podríamos estar frente a una necrosis esplénica, traumatismo, hematoma o alguna otra lesión no tumoral.

Siempre que ecográficamente veamos una lesión focal desestructurada en el bazo de un perro, hemos de tener en cuenta la "regla dos terceras partes por duplicado", es decir; dos terceras partes de estas lesiones esplénicas serán tumores malignos, y de estos tumores malignos dos terceras partes serán hemangiosarcomas (HSA). Además cuando estas lesiones esplénicas van acompañadas de hemoabdomen la probabilidad del HSA aumenta aun más. Aun sabiendo esta regla, los hemangiosarcomas esplénicos macroscópica y ecográficamente tienen una apariencia similar y la histopatología es necesaria para el diagnóstico definitivo. Ante la alta probabilidad de malignidad de la lesión se plantea realizar punción ecoguiada con aguja fina (PAF) (aun conociendo los riesgos derivados) de la lesión esplénica durante la ecografía y confirmación de hemoabdomen con punción ecoguiada del líquido ascítico, para intentar obtener un rápido diagnóstico y poder dar un pronóstico adecuado a la propietaria. La citología nos muestra el siguiente resultado:

"Se observa una elevada presencia de glóbulos rojos, sin fenómenos de eritrofagocitosis, lo cual es normal en este tejido. Además observamos pseudogrupos de células conjuntivas, las cuales presentan aparentes cambios displásicos. Dichas células presentan límites citoplasmáticos muy marcados, con citoplasma intensamente basófilo, sin vacuolas ni granulaciones. El núcleo es periférico y presenta cromatina laxa que deja ver varios nucléolos evidentes de tamaño dispares. Moderada anisocitosis y anisocariosis. La imagen es compatible con Hemangiosarcoma esplénico"

Como ejemplo de que muchas veces los HSA no se pueden diferenciar macroscópica ni ecográficamente de otras lesiones esplénicas, podemos observar la figura 3, en la cual podemos ver un área completamente desestructurada, heterogénea y multicavitaria en el cuerpo del bazo.



La cuestión es que esta lesión a pesar de ser muy similar al de nuestro caso, tras su posterior estudio anatomopatológico se confirmó que era simplemente una necrosis esplénica, sin ningún signo de malignidad. Por ello cuando estemos ante una masa esplénica de estas características, aun sabiendo que probablemente sea un tumor maligno, debemos tener en cuenta de que no siempre lo será. En este caso la esplenectomía será totalmente resolutive para el animal.

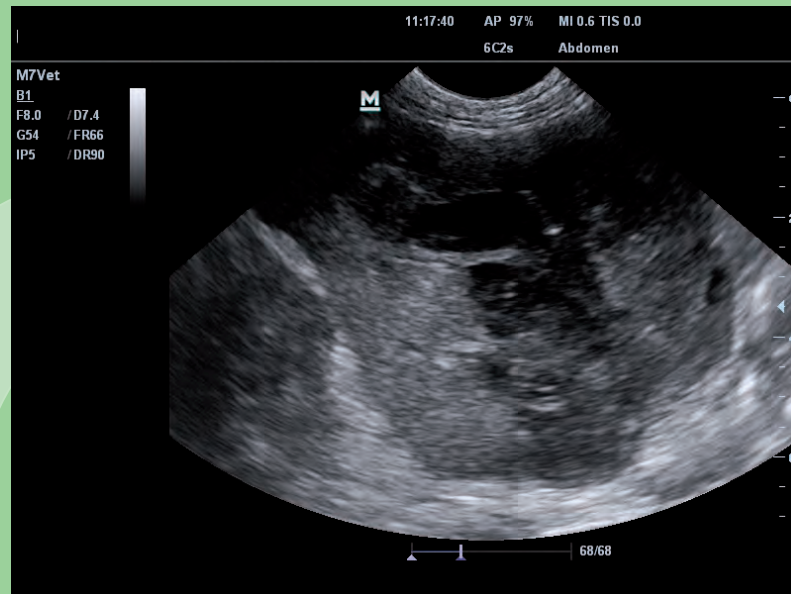


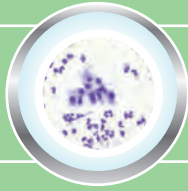
Figura 3. Área completamente desestructurada, heterogénea y multicavitaria en el cuerpo del bazo (Imágenes obtenidas con sonda microconvex).

Tras comentar las posibilidades con la propietaria, se decide realizar esplenectomía con transfusión de sangre completa, con posterior biopsia y posibilidad de quimioterapia. En la esplenectomía se observa lesión esplénica de unos 10 cm abierta con hemoabdomen y peritonitis. Además se observa punteado en la serosa hepática. Se toman muestras de la lesión esplénica y de varias zonas hepáticas.

Informe anatomopatológico y diagnóstico

El diagnóstico histopatológico nos dice que estamos ante un Hemangiosarcoma esplénico con posible metástasis hepática. La descripción histopatológica es la siguiente: "En el bazo se aprecia una proliferación neoplásica esplénica multinodular de naturaleza vascular. El tumor está constituido por células de morfología elongada o fusiforme, con núcleo redondeado u ovoide hiper cromático (células endoteliales inmaduras) entre las que quedan espacios vasculares libres repletos de eritrocitos. Estos espacios vasculares son de diferente tamaño incluyendo desde espacios similares a capilares hasta cavernas hemáticas repletas de eritrocitos, plasma y material necrótico de apariencia fibrilar. El grado de atipia celular es moderado y el índice mitótico es elevado".

El hemangiosarcoma, también conocido como hemangioendotelioma maligno o angiosarcoma, es un tumor maligno originario en el endotelio vascular. En el perro supone hasta el 5% de todas las neoplasias primarias no cutáneas, frente al 2% en los gatos (además el HSA en los gatos es menos agresiva que en los perros).



También supone alrededor del 50% de los tumores esplénicos caninos. El HSA aparece más frecuentemente en animales mayores o de mediana edad, aunque también puede afectar a animales jóvenes. Los machos pueden tener una ligera predisposición. También puede haber una predisposición de los Pastores Alemanes, Golden Retrievers y Labrador Retrievers.

La localización primaria más común en el perro es el bazo. También podemos encontrarlo frecuentemente en el atrio derecho, piel, tejido subcutáneo e hígado. Con menos frecuencia podemos localizarlo en pulmón, riñones, cavidad oral, musculo, hueso, vejiga, ventrículo izquierdo, útero y peritoneo.

Los HSA pueden tener presentación focal o multifocal en un órgano o también estar ampliamente diseminado. Suelen ser de tamaño variable, texturas diversas, mal delimitados, no encapsulados y frecuentemente con adherencias. Suelen presentar áreas necróticas o rellenas de sangre. Al ser muy friables las roturas y posteriores hemorragias son muy frecuentes.

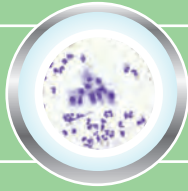
La metástasis suele ser vía hematogena o por implantación transabdominal tras la rotura. Suele metastatizar con más frecuencia en hígado, omento, mesenterio y pulmones. Un estudio sugiere que hasta un 25% de los perros con HSA esplénico pueden tener también afectación del atrio derecho. El HSA también puede presentar metástasis en el cerebro un 14% de las veces, siendo el sarcoma que más metastatiza en dicho órgano.

Los síntomas dependerán de la localización del HSA. Pueden llegar a ser asintomáticos o signos imprecisos como letargia, anorexia, pérdida de peso, distensión abdominal,... En estos casos si el tumor primario está en el bazo, se podrá palpar con frecuencia en el examen físico. Es frecuente el hemoabdomen por rotura del HSA visceral, en estos casos el animal tendrá mucosas pálidas y taquicardia además de otros signos clínicos. Puede ocurrir que estas hemorragias se reabsorban y el cuadro se resuelva de forma espontánea hasta su recidiva. Cuando se encuentra en el atrio derecho es frecuente encontrar signos de taponamiento cardiaco debido al derrame hemopericardico (Intolerancia al ejercicio, disnea, ascitis, pulso paradójico y sonidos cardiacos amortiguados).

La anemia asociada al HSA suele ir acompañada de esquistocitos y acantocitos. Puede ser regenerativa o no regenerativa dependiendo de la cronicidad del proceso. Los pacientes suelen tener problemas de coagulación.

Antes de la cirugía debemos buscar indicios de metástasis, ya que el pronóstico en caso de haberla es muy grave y la cirugía se convierte en algo puramente paliativo. Siempre se ha de proceder con 3 proyecciones radiográficas de tórax para descartar metástasis pulmonares y valorar la silueta cardiaca. Las radiografías de abdomen en el caso de tener ascitis, no serán de gran ayuda, en cambio la ecografía abdominal si nos dará mucha información de todos los órganos abdominales a pesar del líquido libre abdominal.

Generalmente el diagnóstico definitivo requiere de una biopsia quirúrgica. La toma de muestras ecoguiadas pueden ser diagnósticas, pero en ocasiones la muestra esta hemodiluida. Además en el caso de los HSA tenemos más riesgo de complicaciones de hemorragias secundarias a la toma de muestras.



Tratamiento y pronóstico

La cirugía es el principal tratamiento para casi todos los casos en el perro, siendo esta lo más agresiva posible para quitar todos los tejidos afectados. En la medida de lo posible se han de tratar apropiadamente los signos clínicos como el shock, coagulopatías o alteraciones hematológicas antes de la cirugía mediante productos sanguíneos, coloides,.....

Como el HSA tiene alta tasa de metástasis la cirugía sola de por sí no es resolutive, por ello la quimioterapia está aconsejada en todos los casos con excepción de los tumores no invasivos y cutáneos de pequeño tamaño. Los protocolos quimioterápicos basados en DOX son los que han obtenido mejores resultados. Se han realizado pocos estudios con la inmunoterapia combinada con la quimioterapia en pacientes con HSA, pero parece que mejora mucho la esperanza de vida los perros tratados.

El pronóstico de los perros con HSA esplénico solo con esplenectomía es pobre con una esperanza de vida de 19 a 86 días y menos de un 10% sobrevive al año de vida. La cirugía asociada también a la quimioterapia basada en protocolo DOX aumenta la esperanza de vida a entre 141 y 179 días de vida, pero aun así menos del 10% sobreviven al año de vida. El pronóstico para la quimioterapia es más favorable en el estadio I (tumor esplénico sin rotura) que el estadio II (rotura del tumor esplénico). A pesar de todo la cirugía es el mejor método para llegar al diagnóstico y para tratar los hemangiosarcomas, aunque generalmente solo sea paliativo y no curativo.

Nuestro paciente se recuperó bien de la cirugía y recuperó el hematocrito tras la transfusión. Diez días después de la cirugía acudió a consulta con vómitos, cada vez más decaído y con mucosas pálidas. Presentaba un hematocrito de 10% y los dueños decidieron sacrificar al animal tras verle empeorar rápidamente.

Agradecimientos:

- Queremos agradecer la colaboración al Centro Veterinario Puerta de Toledo

DOLOR CRÓNICO EN OSTEOARTRITIS CANINA. ¿CUÁLES SON LAS OPCIONES CUANDO EL TRATAMIENTO CON AINES NO ES SUFICIENTE?

ANTONIO M. SERRANO SOTO. NATIONAL VETERINARY SPECIALIST, ZOETIS SPAIN

antonio.serrano@zoetis.com

La OA es una enfermedad degenerativa del cartílago y otras estructuras articulares que incapacita progresivamente al paciente, causando molestia y dolor en la articulación afectada. Como consecuencia, la movilidad y la calidad de vida del animal va decreciendo paulatinamente, a una velocidad que depende tanto de la gravedad del problema como de la eficacia de las medidas terapéuticas y de control implantadas.

En todas las guías de recomendaciones sobre el manejo de esta enfermedad, tanto en humana como en veterinaria, los antiinflamatorios no esteroideos (AINE) aparecen mencionados como medida primera y básica del control de la sintomatología y de la degeneración progresiva de la articulación enferma. Junto a ellos también se citan otras medidas de apoyo no farmacológicas: control del grado de ejercicio, reducción del peso, nutrición y fisioterapia/rehabilitación¹. Algunas intervenciones quirúrgicas, enfocadas a corregir un grave defecto anatómico, pueden también contribuir a ralentizar el empeoramiento de la enfermedad.

El tratamiento con AINE es, de todos, el que goza de una evidencia científica de eficacia más alta²; es tanto más efectivo en el largo plazo cuanto antes se inicia la terapia en el tiempo (antes de que las malformaciones y alteraciones articulares sean muy llamativas) y cuanto más a largo plazo se prescriban. Se ha establecido que periodos inferiores a 28 días consecutivos de terapia con AINE pueden ayudar a aliviar a las mascotas que sufren los recurrentes picos de dolor, muy habituales en esta enfermedad, pero no contribuyen a ralentizar la evolución de los cambios degenerativos o a disminuir la reaparición de nuevos picos agudos de dolor en el futuro³.

Sin embargo, bien porque el proceso no ha sido diagnosticado a tiempo (muchas veces porque los propietarios tardan en acudir con el animal a la clínica veterinaria) o bien porque no se han seguido las recomendaciones de tratamiento descritas, los veterinarios se enfrentan a casos con una evolución tan avanzada que las medidas de manejo habituales no son suficientes para controlar adecuadamente la sintomatología del paciente y mejorar su calidad de vida. Generalmente esto se produce por el desarrollo de un proceso de sensibilización periférica y central que reduce el umbral del dolor en el animal afectado. En estos casos es necesario recurrir a farmacoterapia complementaria o sustitutiva de los AINE. En casos terminales, no queda más remedio que recurrir a opciones quirúrgicas de sustitución (prótesis).

Algunos artículos recientes^{4,5} revisan las opciones analgésicas adicionales a las que se puede recurrir en perros con dolor crónico cuando el AINE no es capaz de controlar la sintomatología por sí solo, o bien en aquellos pacientes que no toleran o en los que está contraindicado el uso de AINE. Estos artículos representan una guía valiosa para el veterinario clínico que necesita plantear una analgesia extra para el caso que está tratando. No obstante, hay que tener en cuenta que muchos de ellos no están registrados para su uso en medicina veterinaria de animales de compañía y, por lo tanto, están sujetos a las restricciones y precauciones de los términos previstos por la ley de sanidad animal para la cascada de prescripción de medicamentos veterinarios. Además, en ocasiones carecen de estudios extensos que evalúen la eficacia o seguridad de su utilización para el dolor crónico, ya sea como monoterapia o en combinación con otros fármacos analgésicos/antiinflamatorios.

- Tramadol
- Opioides (fentanilo en parches o transdermal, pentazocina)
- Antagonistas de los receptores NMDA (amantadina, ketamina)
- Fármacos anticonvulsivantes (gabapentina, pregabalina, carbamazepina)
- Paracetamol
- Bisfosfonatos (pamidronato)
- Antidepresivos tricíclicos (amitriptalina)
- Esteroides (ya sea sistémicos o intraarticulares)

Actualmente es imposible realizar recomendaciones basadas en la evidencia en cuanto al orden en que estos fármacos podrían o deberían ser introducidos como régimen analgésico de apoyo. Aún son necesarios estudios bien diseñados que demuestren la eficacia y el efecto sobre la calidad de vida que se obtiene con su incorporación en los protocolos.

1. Rychel, JK. Diagnosis and Treatment of Osteoarthritis. *Topics in Companion Animals Medicine*. 2010. 25:1. (20-25).
2. Sanderson, RO; Beata, C; Flipo R-M; Genevois, J-P; Macias, C; Tacke, S; Vezzoni, A; Innes, JF. Systematic review of the management of canine osteoarthritis. *Veterinary Record*. 2009. 164:14. (418-424).
3. Innes, JF; Clayton, J; Lascelles, BDX. Review of the safety and efficacy of long-term NSAID use in the treatment of canine osteoarthritis. *Veterinary Record*. 2010. 166:8. (226-230).
4. Murrell, J. Chronic pain: what are the options when NSAID treatment is inadequate? *Companion Animal*. 2014. 19: 4. (212-217).
5. MacFarlane, PD; Tute, AS; Alderson, B. Therapeutic options for the treatment of chronic pain in dogs. *J Small Anim Pract*. 2014. 55:3. (127-134).

Soluciones óptimas para el mejor control del dolor

NUEVO
Trocoxil[®]
Alivio duradero
Mavacoxib

RIMADYL[®]

TROCOXIL Comprimidos masticables. Composición: 6 mg, 20 mg, 30 mg, 75 mg y 95 mg de mavacoxib por comprimido. **Indicaciones:** Para el tratamiento del dolor y la inflamación asociados a enfermedad articular degenerativa en perros, en aquellos casos en los que este indicado un tratamiento continuo que exceda de un mes. **Contraindicaciones:** No emplear en perros de menos de 12 meses y/o con menos de 5 kg de peso, con úlcera gastrointestinal o sangrado, con alteraciones hemorrágicas, cuando las funciones renal o hepática estén alteradas, en casos de insuficiencia cardíaca, en gestación o lactancia, en caso de hipersensibilidad al principio activo o a cualquiera de los excipientes, en caso de hipersensibilidad a sulfonamidas, junto con glucocorticoides u otros AINEs. No administrar otros AINEs antes de un mes de la última administración de Trocoxil. **Precauciones especiales:** Evitar su empleo en animales deshidratados, hipovolémicos o hipotensos. Evitar la administración concomitante de fármacos potencialmente nefrotóxicos. **Dosis y administración:** Vía oral. La dosis es de 2 mg de mavacoxib por kg de peso, administrados inmediatamente antes o junto con la comida principal del perro. El tratamiento se repetirá a los 14 días y posteriormente el intervalo de dosificación será de UN MES. Un ciclo de tratamiento no deberá sobrepasar 7 dosis consecutivas (6,5 meses). No es un Aine para administración diaria. **Nº de registro:** EU/2/08/084/001, 2, 3, 4 y 5. Pfizer SA, Avda de Europa 20B, 28108 Alcobendas, Madrid.

RIMADYL[®] Solución inyectable para perros y gatos 50 mg/ml. Especies de destino: Perros y gatos. **Indicaciones:** Para el control del dolor postoperatorio. Para administrar una sola vez en gatos. **Posología y forma de administración:** Inyección intravenosa o subcutánea de 4,0 mg/kg de peso corporal, equivalente a 1 ml/12,5 kg en perros, o 0,24 ml/3 kg en gatos, administrada mejor en la etapa preoperatoria, ya sea en el momento de la medicación previa o en la inducción de la anestesia. **Perros:** una sola dosis de Carprofeno en las primeras 24 horas de la etapa perioperatoria proporciona suficiente efecto; si se precisa una analgesia mayor en este período, se puede emplear media dosis de Carprofeno (2 mg/kg) o bien otro analgésico disponible. La terapia analgésica y antiinflamatoria parenteral inicial puede prolongarse con Rimadyl Comprimidos, 4 mg/kg diariamente, según se requiera. **Gatos:** en intervenciones menos dolorosas puede conseguirse un efecto satisfactorio con una dosis de 0,12 ml / 3 kg. Dada su larga vida media (20 horas) y su estrecho índice terapéutico en gatos debe ponerse especial cuidado en no sobrepasar o exceder la dosis recomendada. **Contraindicaciones:** No debe usarse en perras gestantes ni lactantes. **Gatos:** no debe repetirse, sobrepasarse o prolongarse la dosis propuesta mediante el tratamiento oral con carprofeno u otro AINE. **Precauciones especiales para su uso en animales:** No debe sobrepasarse la dosis establecida. Utilizar con precaución en cachorros menores de 6 semanas o en animales de edad avanzada. Deben tomarse precauciones especiales cuando se utilice en animales que padezcan enfermedad cardíaca, renal o hepática, o infección bacteriana asociada. **Gatos:** Al igual que con otros AINEs existe un riesgo de efectos indeseables que afectan al sistema gastrointestinal, renal y hepático. **Presentaciones:** caja con 1 vial de 20ml. Pfizer SA Avda de Europa 20-B, Parque empresarial La Moraleja 28108 Alcobendas, Madrid. **Número de autorización de la comercialización:** 1615 ESP.



SABIAS QUE...?

El primer microscopio compuesto data de 1595, se le atribuye a (1588-1638) con la ayuda de su padre Hans Janssen.

El microscopio constaba de un tubo de 70 cm de largo y 9 cm de diámetro y en cada extremo había una lente convexa. Llegó a tener entre tres y nueve aumentos, dependiendo de la abertura del diafragma.

Hay una leyenda, no se sabe si es del todo cierta, en la que se cuenta que Zacharias lo descubrió con un amigo mientras jugaba con lentes estropeadas de un taller (Hans Lippershey), descubrieron que mirando a través de dos lentes podían ver la veleta de una iglesia lejana, el dueño del taller se percató del invento y lo bautizó como tubo óptico.

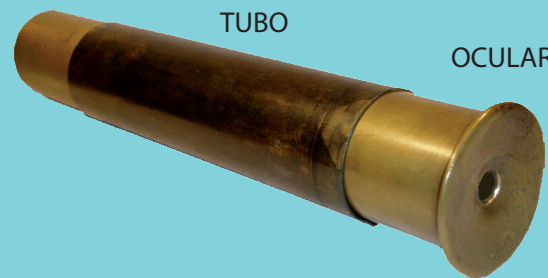
Colaborador: Daniel Borrás
Resp. Área Veterinaria del Lab. Echevarne

Pablo Ciguenza del Ojo
Director CIDVET (SABIAS QUE...?)

OBJETIVO

TUBO

OCULAR



IMITADORES DE MALIGNIDAD

Una de las grandes utilidades de la Citología es la distinción entre lesiones inflamatorias y lesiones neoplásicas. Esta función básica resulta generalmente fácil, pero en algunas ocasiones encontramos trampas diagnósticas que nos pueden hacer ver una neoplasia donde sólo hay inflamación o, más raramente, una inflamación donde realmente existe una neoplasia.

Presentamos dos situaciones de este tipo. La primera procede de una lesión nodular digital de un perro de 9 años. La lesión es cerrada y tras un tratamiento con antibióticos y corticoides la respuesta fue prácticamente nula. La punción con aguja fina revela una abundante celularidad inflamatoria de predominio neutrofílico, con alguna célula linfoplasmocítica, y unos elementos celulares grandes de aspecto epitelioide (Figs. 1-4). Un posible diagnóstico erróneo que podríamos emitir sería un Carcinoma de Célula Escamosa (CCE). Al fin y al cabo, la célula parece epitelial grande y sabemos que con frecuencia estas neoplasias se acompañan de intensa inflamación neutrofílica. La realidad, sin embargo, es que se trata de macrófagos. Macrófagos que parecen epiteliales, ciertamente, pero macrófagos al fin y al cabo. Por eso se les denomina "macrófagos epitelioides". ¿Qué los distingue de las células epiteliales verdaderas? ¿Por qué no se trata de un CCE? Para empezar, jamás los veremos cohesionados, formando placas, sino siempre en presentación suelta (o en agregados no cohesionados) (Figs. 1,2 y 4).

El segundo caso es también una trampa diagnóstica en potencia. Procede de una lesión cutánea nodular en la zona lumbar de un Bóxer de 6 años. Aquí la célula contiene una fina granulación citoplasmática eosinófila que en una vista rápida puede inducir a pensar en mastocitos y no en macrófagos, que es lo que son. Para más inri nuestro paciente es un Bóxer, lo cual seguramente ya nos lleva algo condicionados antes de mirar la citología. Vayamos al detalle: núcleos claramente excéntricos (frente a la centralidad del núcleo mastocítico), de forma elíptica o arriñonada más que redonda, tamaño celular en general más grande (Figs. 5 a 7). El material granular es más basto, con un reparto desigual, frecuentemente formando grumos, en ocasiones claramente en el interior de microvacuolas (Fig. 7). Junto con este material encontramos otros elementos fagocitados (restos nucleares de otras células inflamatorias, en una clara actividad citofagocítica que no veremos nunca en células mastocíticas) (Fig. 7). Nada que ver, pues, con los gránulos mastocíticos. Otra pista, más débil pero útil: el acompañamiento no es eosinofílico, sino neutrofílico. Y se suman algunas células linfoplasmocíticas (Fig. 1 y 2). En resumen, en citología no todo es lo que parece a primera vista, y a veces hay que afinar los sentidos.

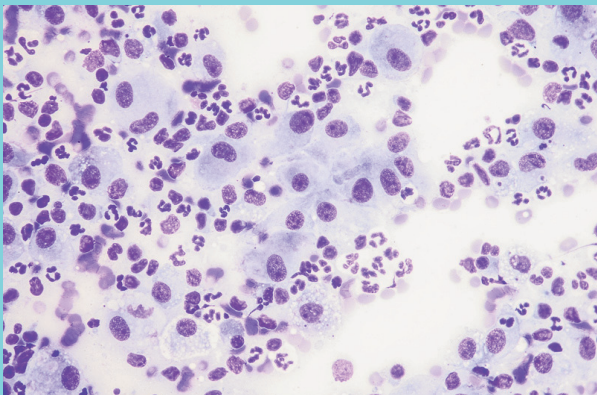


Fig 1

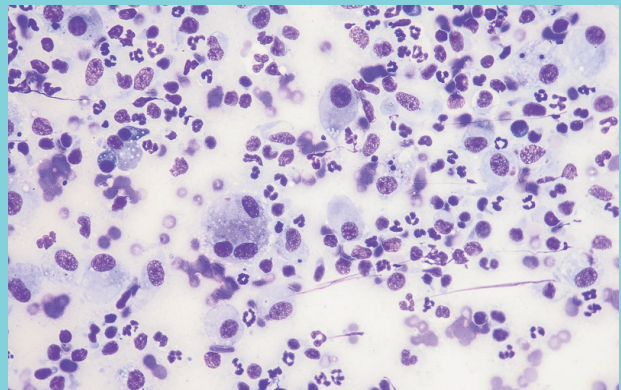


Fig 2

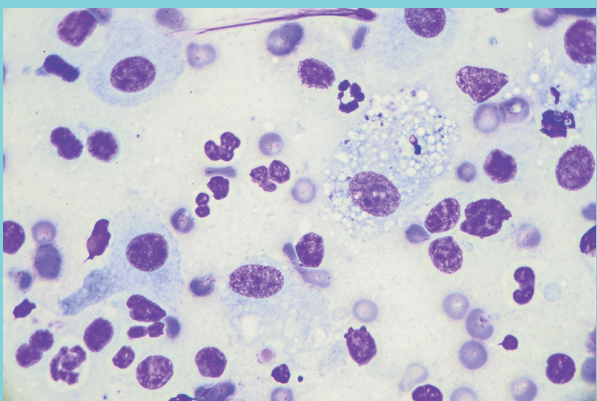


Fig 3

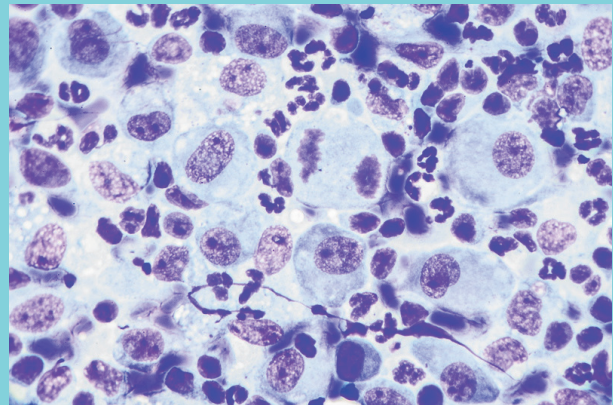


Fig 4

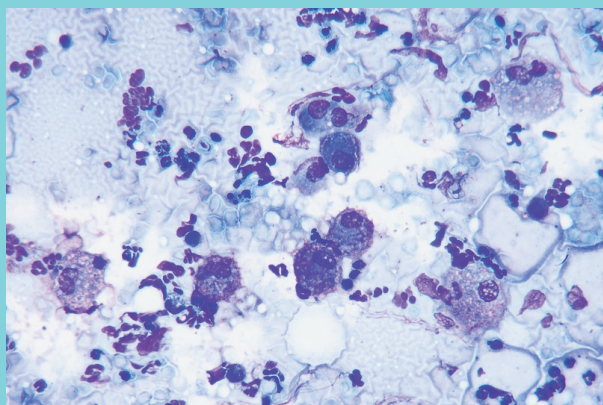


Fig 5

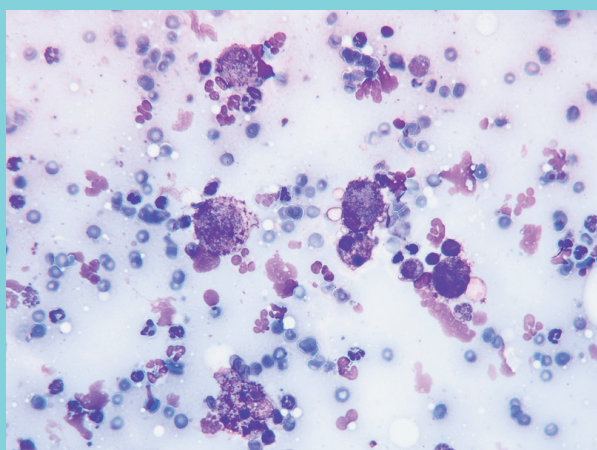


Fig 6

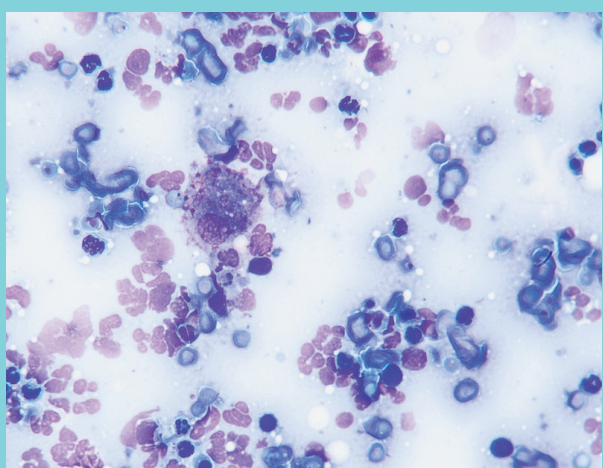


Fig 7

Fig.1. Fondo inflamatorio neutrofilico abundante junto con una celularidad histiocítica epitelioides. A diferencia de la célula epitelial, los macrófagos no muestran cohesividad (aunque pueden formar agregados como el de la imagen). Núcleos redondo u ovalados, en algunos casos arriñonados, frecuentemente excéntricos y nucléolos discretos o inaparentes. Obsérvese la existencia de células de citoplasma vacuolizado y la presencia de material puntiforme fagocitado.

Fig.2. En este campo aparece una célula gigante multinucleada, frecuentes en inflamaciones granulomatosas y piogranulomatosas, impropias en un carcinoma. Obsérvese la regularidad de los contornos nucleares que, pese a una muy leve anisocariosis, carecen de atipias.

Fig.3. Macrófago de citoplasma "espumoso" producto de la fagocitosis de material lipídico, junto con material particulado basófilo. Abundan los núcleos desnudos de citoplasma.

Fig.4. La existencia ocasional de alguna mitosis es normal en procesos inflamatorios. En la imagen, una célula en mitosis, sin anomalías morfológicas.

Fig.5. Fondo inflamatorio neutrofilico moderadamente abundante con celularidad histiocítica fácilmente confundible con mastocitos. A diferencia de éstos, la célula histiocítica es más grande, con núcleo excéntrico y no central, frecuentemente algo ovalado o arriñonado frente a la redondez del núcleo mastocítico.

Fig.6. El material granular citoplasmático es pleomorfo, con tamaños de partícula variables y frecuentemente formando grumos irregulares.

Fig.7. Células histiocíticas fácilmente confundibles con mastocitos. Obsérvese la célula del borde inferior de la imagen: pleomorfismo del material granular, formación frecuente de grumos y fagocitosis de restos nucleares de otras célula inflamatorias. Los mastocitos no tienen capacidad fagocítica.



EL PERSONAJE

Albert Coons

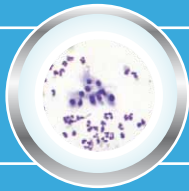
La idea de marcar anticuerpos con colorantes con el fin de poder detectar antígenos tisulares, lo que hoy conocemos como técnicas de inmunohistoquímica, fue conceptualizada por primera vez por Albert Coons a principios de la década de 1940. Durante una estancia veraniega en Berlín en 1939, en el Instituto de Patología Charité Krankenhaus escribe:

“En las ciudades extranjeras, los visitantes tienen muchas horas para estar a solas. Me encontré a mí mismo deambulando por las calles o leyendo en mi habitación. Una tarde, estaba pensando en la fiebre reumática y acerca del nódulo de Aschoff, la lesión microscópica característica de la misma.

En esa época, y creo que probablemente en muchos círculos todavía hoy, se pensaba que era el resultado de una hipersensibilidad local, una reacción que implicaba componentes del grupo A estreptococo hemolítico y anticuerpos o células hipersensibles circulantes. Se me ocurrió que esa teoría no había sido probada y de hecho no podía ser probada sin la demostración de anticuerpos o antígenos, preferiblemente ambos, en las lesiones. Consideré que podría ser más fácil encontrar el antígeno que el anticuerpo, y que lo que se requería era un microprecipitado visible. La noción de etiquetado de una molécula de anticuerpo con una etiqueta visible era perfectamente obvia en tal contexto. Sin embargo, cuando traté esta noción en mi amigo, Apitz, no se mostró entusiasmado. Creo que pensó que no era viable y, de hecho, en los términos en que lo pensé inicialmente, como una molécula de color, no lo era.”

Coons (1912-1978) fue profesor del Departamento de Bacteriología e Inmunología en Harvard Medical School.

Hoy en día, más de setenta años después de esa idea simple pero brillante, las técnicas de inmunohistoquímica están ampliamente implantadas en el ámbito del diagnóstico y la investigación.



Caso Clínico

Pablo Ciguenza del Ojo
Director CIDVET – Citología Diagnóstica Veterinaria

CIMICOXIB

En veterinaria, los tratamientos quimioterápicos convencionales consisten en la administración de agentes citotóxicos que van a eliminar células en división rápida, tanto benignas como malignas, a una dosis máxima tolerada (DMT o MTD en inglés). Debido a esta afectación de las células sanas, se requiere un periodo de tiempo de descanso para permitir la recuperación de los tejidos sanos con el fin de disminuir la aparición de efectos secundarios (neutropenias, anemias...). Es este periodo de descanso lo que permite al tumor recuperarse, parcialmente al principio, y desarrollar resistencias farmacológicas a la larga.

Además, para que los tumores sólidos puedan tener un crecimiento mayor a 2 mm, y en el futuro sean capaces de producir metástasis, necesitan vasos sanguíneos propios que les aporten nutrientes y oxígeno, así como una red vascular donde liberar células tumorales al torrente sanguíneo. Esto es posible porque las neoplasias tienen capacidad angiogénica, inducen la generación de vasos sanguíneos.

Hace unos años se comprobó que las células endoteliales de estos nuevos vasos son más sensibles a la quimioterapia que las propias células que constituyen el tumor sólido, por lo que dosis mucho menores, y por tanto menos lesivas para el paciente, podrían ser eficaces para atacar de manera indirecta al tumor, sin periodos de descanso y minimizando los efectos secundarios para el paciente. Esto es lo que se conoce como quimioterapia metronómica.

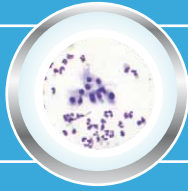
Recientes estudios han observado que esta terapia no sólo destruye directamente las células endoteliales de los vasos sanguíneos tumorales, sino que además tiene efectos indirectos sobre la angiogénesis: inhibe a las células progenitoras endoteliales de la médula ósea, y estimula la producción de la Trombospondina tipo I, que es un potente inhibidor endógeno de la Angiogénesis. Por otro lado se ha visto que es capaz de restablecer, al menos parcialmente, la inmunidad antitumoral.

Otro descubrimiento importante fue el constatar que muchos tumores sólidos sobreexpresan la Cicloxigenasa 2 (COX-2), que es una enzima favorecedora de la angiogénesis, ya que se asocia con el incremento del factor de crecimiento endotelial vascular (VEGF), así como del factor de crecimiento de fibroblastos (FGF) y con la transformación del Factor de crecimiento β . Estudios más recientes han observado que la COX - 2 también es capaz de intervenir en la supresión de las células T y su función reguladora. Ante estos hallazgos, es fácil entender los enormes beneficios que puede aportar la adición de un antiinflamatorio no esteroideo o aine que bloquee la COX2 en los protocolos quimioterápicos metronómicos.

Los protocolos más utilizados y estudiados han sido los formados por Ciclofosfamida y Firocoxib, pero a lo largo de los últimos años se ha observado que otros inhibidores de la COX son igualmente efectivos. La línea de investigación más actual analiza los beneficios que podría tener el uso de terapia metronómica junto con fármacos antiangiogénicos específicos tales como los inhibidores de los receptores de tirosina quinasa (RTK).

A continuación queremos exponer un caso clínico en el que tras el uso de quimioterapia endovenosa convencional, se ha instaurado un protocolo metronómico formado por Ciclofosfamida y Cimicoxib (Cimalgex®), con enfermedad estable hasta el día de hoy.

Cimicoxib es un antiinflamatorio no esteroideo que pertenece al grupo de los coxibes y actúa por inhibición selectiva del enzima ciclooxigenasa 2. Hasta el momento ha sido empleado para el tratamiento de procesos inflamatorios, principalmente de tipo agudo. No existen en la actualidad estudios sobre la capacidad de este principio activo en la quimioterapia metronómica. Con este caso pretendemos explorar la posibilidad de su uso en estos tratamientos de control angiogénico de tumores, y así abrir la vía a futuros estudios que avalen esta indicación.



Caso Clínico

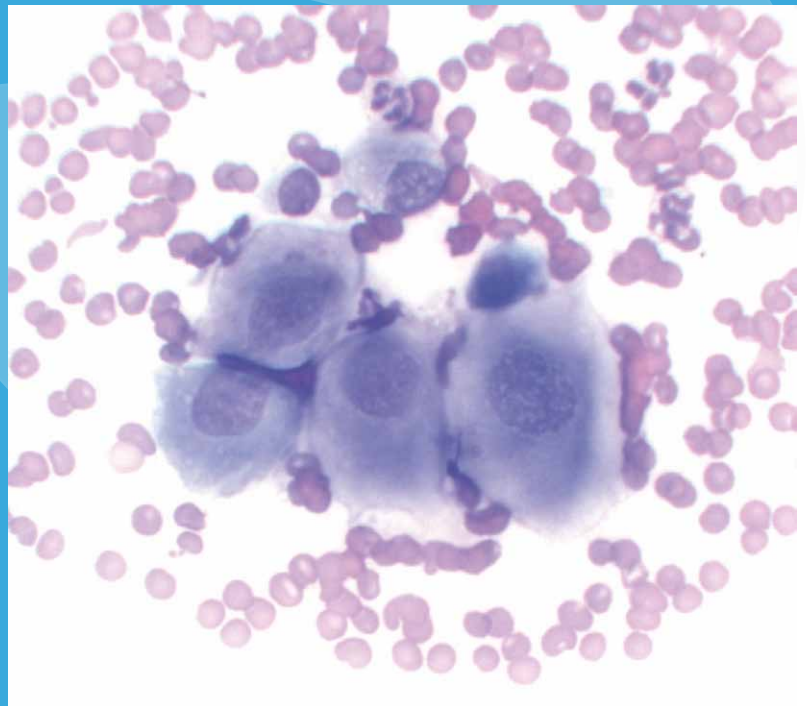
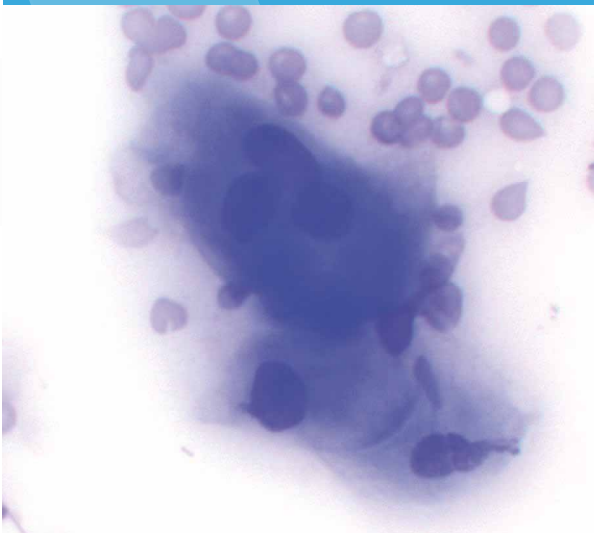
TIGER es un perro mestizo de bóxer, de 10 años de edad, entero, recogido por una protectora. Fue vacunado y desparasitado, y en la exploración observaron una masa en la base del pene. Se realizó una biopsia, cuyos resultados diagnosticaron un Carcinoma de Células Escamosas (CCE en adelante). La esperanza de vida para CCE en esta localización es de 1 año.

El centro instauró un tratamiento tópico con 5-FU (5-fluorouracilo), con poco éxito. En este momento se presenta en la consulta para una segunda opinión.

En la exploración observamos múltiples quemaduras en la zona ventral del vientre y trufa, complicadas con pioderma profunda en todo el vientre y zona periescrotal. Con caquexia de grado II (28,200 Kg), 40,9 ° C de temperatura. Se observaba la masa en la base del pene y había una úlcera en la trufa, sospechosa de ser neoplásica.

Se tomaron citologías de las lesiones, confirmando el diagnóstico de CCE en la base del pene y en la trufa, así como la pioderma. Instauramos tratamiento con amoxicilina-ác.clavulánico a 30 mg/kg 12 H 21 días, y se inició quimioterapia intravenosa a base de carboplatino a 300 mg/m² cada tres semanas, administrándole tres ciclos.

El paciente experimentó una clara mejoría tras la primera sesión, la pioderma había remitido, ganó 2 kilos de peso, y las úlceras y masas regresionaron un 30 %. La progresión fue constante durante las siguientes sesiones, hasta que alcanzó un peso de 32,800 kg y desaparecieron prácticamente todas las lesiones salvo la masa de la base del pene, la cual se redujo en un 90 %.



Imágenes citológicas del diagnóstico y del primer día de tratamiento:

CITOS



CITOS



Imágenes en la mitad del tratamiento con carboplatino:

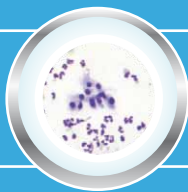


CITOS



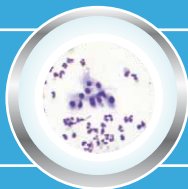
Imágenes al Finalizar la quimioterapia convencional:





Tras finalizar los ciclos de carboplatino empezamos quimioterapia metronómica mediante ciclofosfamida a 10 mg al día y cimicoxib (Cimalgex®) a 2 mg por kg y día. Tras seis meses de tratamiento ininterrumpido el paciente presenta enfermedad estable, sufriendo una pequeña disminución de tamaño al principio del tratamiento para estabilizarse después y no variar hasta la fecha actual.

Imágenes actuales, en tratamiento con quimioterapia metronómica, la primera corresponde al inicio del tratamiento oral y la siguiente es en la actualidad (seis meses de diferencia).

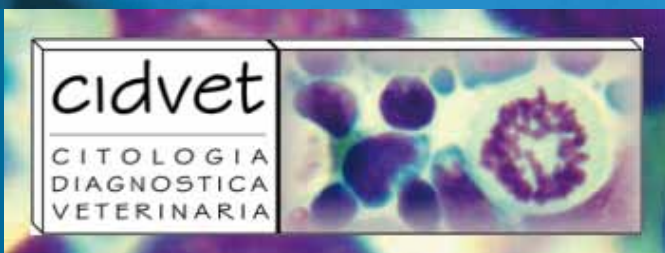


Tiger es un sólo caso, por lo tanto no podemos sacar conclusiones definitivas, pero el tener esta respuesta al tratamiento debe de animarnos a incluir más casos en el estudio que permitan realizar valoraciones estadísticas significativas.

BIBLIOGRAFÍA:

- 1.- Elmslie RE, Glawe P, Dow SW. Metronomic therapy with cyclophosphamide and piroxicam effectively delays tumor recurrence in dogs with incompletely resected soft tissue sarcomas. *J Vet Intern Med.* 2008 Nov-Dec;22(6):1373-9. Epub 2008 Oct 3.
- 2.- Leach TN, Childress MO, Greene SN, Mohamed AS, Moore GE, Schrempp DR, Lahrman SR, Knapp DW. Prospective trial of metronomic chlorambucil chemotherapy in dogs with naturally occurring cancer. *Vet Comp Oncol.* 2011 Sep 9. doi:10.1111/j.1476-5829.2011.00280.x.
- 3.- Francisco Alvarez Berger. *Quimioterapia Metronómica*. Oncologiavet. 2012.

CID



PABLO CIGÜENZA DEL OJO
Móvil: 699 193 894
e-mail: info@cidvet.com

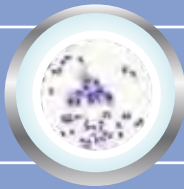
Laboratorio especializado en la interpretación de muestras citológicas, tanto de pequeños animales como de grandes (principalmente équidos). Profesionalidad y rapidez son las principales características de CIDVET.

Nuestro centro dispone de microscopía óptica de última generación y equipamiento fotográfico de máxima calidad, para así obtener mayor precisión en el diagnóstico y ofrecer una mayor calidad en los informes.

Tras la recepción de la primera muestra, CIDVET le proveerá de los portaobjetos, el fijador y las fundas de envío de sus futuros envíos..

Envío de muestras:
MRW
Teléfono : 91 328 20 48
Abonado: 30392

Horario de atención:
Lunes a Viernes:
10:00 a 20:00
Sábados:
10:00 a 13:00



TUMORES DE PIEL

SEGUNDA PARTE

Pablo Ciguenza del Ojo
Director CIDVET – Citología Diagnóstica Veterinaria

TUMORES DE CÉLULAS EPITELIALES

El objetivo de la citología en estos tumores es doble, por un lado debemos de diferenciar si es glandular o no (si vemos estructuras acinares), y por el otro debemos ver si es o no maligno.

1.- TUMORES EPITELIALES NO GLANDULARES

Existe un gran número de ellos, muchos de los cuales son muy frecuentes en Medicina Veterinaria.

1.1.- TUMORES DE CÉLULAS BASALES.

Antiguamente a estos tumores se le conocía así, tumores de células basales, sin embargo, en la actualidad su clasificación depende de su imagen histológica (ya sea a nivel de epidermis, epitelio tricofolicular o de las estructuras anejas –gándulas sebáceas o sudoríparas-).

En la mayoría de las ocasiones, los tumores diagnosticados por citología, serán tricoblastomas, su localización principal es la cabeza y en el cuello. El aspecto macroscópico es de una masa dura, firme, elevada e intradérmica, con límites bien definidos. En ocasiones se pueden ulcerar o incluso pigmentar por la abundante melanina. Citológicamente veremos grupos muy compactos de células pequeñas, intensamente basófilas, cuya relación N:C (núcleo:citoplasma) es muy elevada. Su núcleo es redondo, de forma conservada, con una cromatina que no deja ver nucléolos. En ocasiones vemos en los grupos células sebáceas.

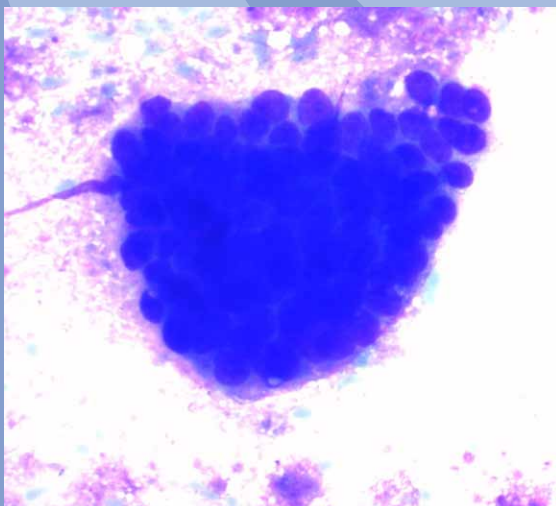


Imagen 29.

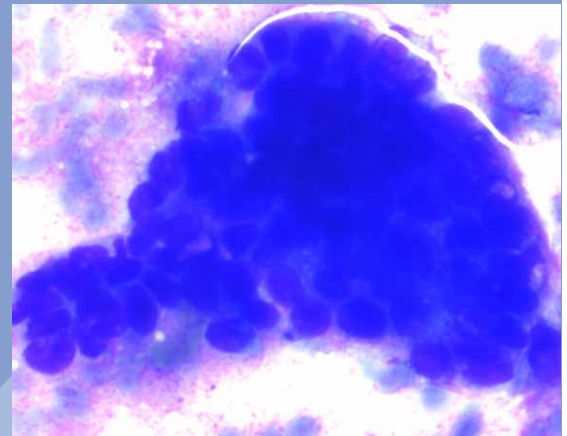


Imagen 30.

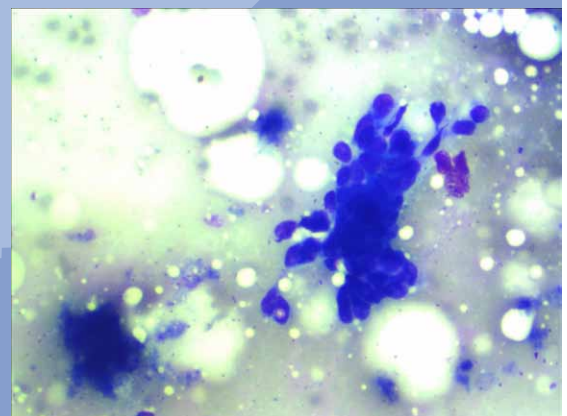


Imagen 31.

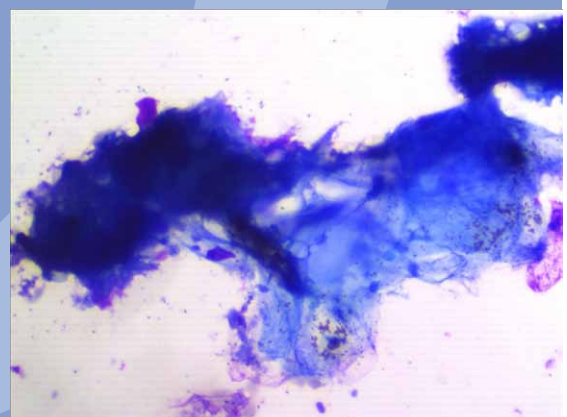
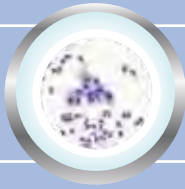


Imagen 32.

Imágenes 29 y 30. Tumor de células basales. Observar las células agrupadas, compactas, N:C muy elevado y muy basófilos.
Imagen 31 y 32. Tricoepitelioma, células epiteliales en empalizada (31). En la 32 queratina y gránulos de melanina.



1.2.- TUMORES EPITELIALES DE ESTRATOS INTERMEDIOS.

Son aquellos tumores que tienen su origen en las células epiteliales de los estratos intermedios, y tienen la característica que en los estratos más profundos la relación N:C es muy elevada (es decir, mucho núcleo y poco citoplasma), y se encuentran muy compactas entre sí. A medida que estas van subiendo de estrato, la relación N:C se hace más pequeña, ya que aumentan su citoplasma y disminuye su tamaño nuclear, además ya no son tan compactas.

Si vemos que existen atipias son carcinomas (malignos) y si por el contrario, no presentan atipias, serán de tipo benigno.

1.3.- CARCINOMA DE CÉLULAS ESCAMOSAS.

Estas neoplasias se originan en las células epiteliales de los estratos más superficiales.

En condiciones normales estas células se encuentran principalmente de manera individual, con una gran citoplasma y un núcleo que o no está presente o se encuentra en picnosis (muy basófilo y con vacuolas perinucleares que indican que el núcleo se está expulsando). Además todas las células entre sí maduran de forma similar, es decir, presentan una maduración sincrónica, este concepto es muy importante, ya que en las neoplasias de estas células este criterio es esencial para su diagnóstico.

Estas neoplasias por tanto, tendrán los ya conocidos criterios de malignidad (multinucleaciones, moldeamiento nuclear, mitosis, núcleos prominentes...) y la maduración asincrónica, donde podremos ver por ejemplo una superficial sin núcleo junto con otra con un núcleo intacto, y al lado otra multinucleada, luego una grande y otra pequeña... En ocasiones su diagnóstico es un reto, ya que suelen ir acompañados de un fuerte componente inflamatorio, lo que nos hace interpretar las displasias celulares con mucha precaución.

Imagen 33.

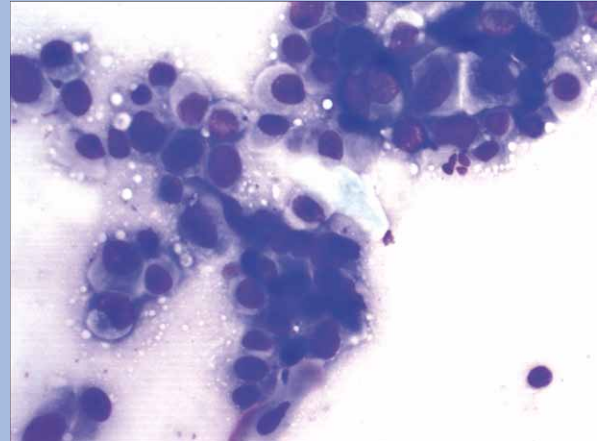


Imagen 34.

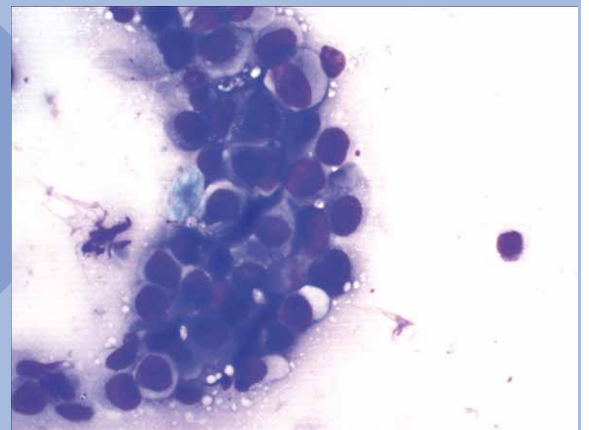
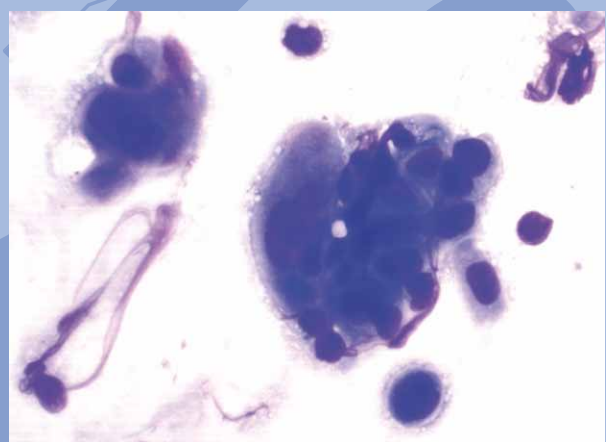


Imagen 35.



Imágenes de la 33 a la 36. Carcinoma de transicionales. Observar las células epiteliales agrupadas, con todas las atipias posibles.

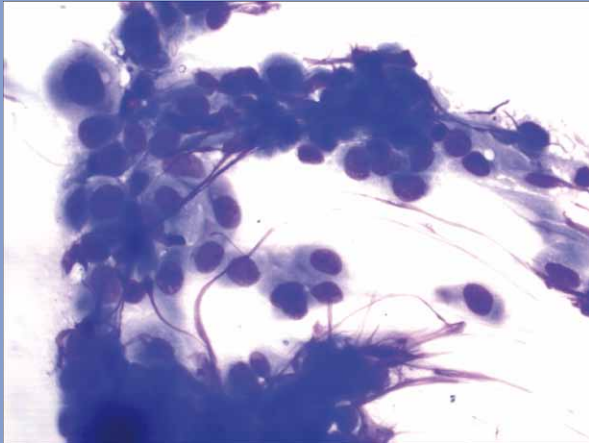


Imagen 36.

Imagen 37. Carcinoma de células escamosas. Observar las células epiteliales superficiales con maduración asincrónica y multinucleaciones

Imagen 38. Más displasias típicas de este tumor. Vemos una falsa fagocitosis de un neutrófilo en una célula escamosa (1). Maduración asincrónica, comparar la célula binucleada (2) y otra más pequeña que ha expulsado el núcleo por completo (3).

Imagen 39 y 40 . Más imágenes de maduración asincrónica.

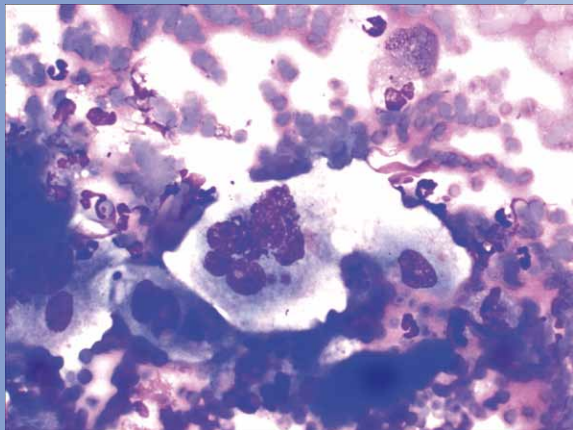


Imagen 37.

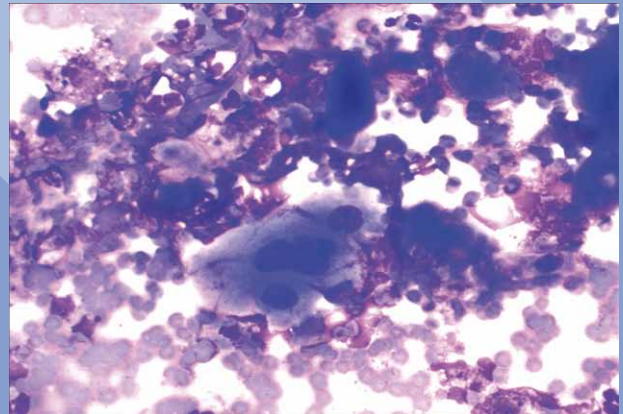


Imagen 38.

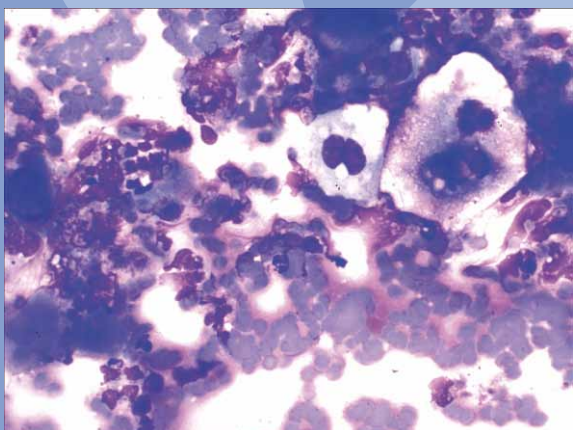


Imagen 39.

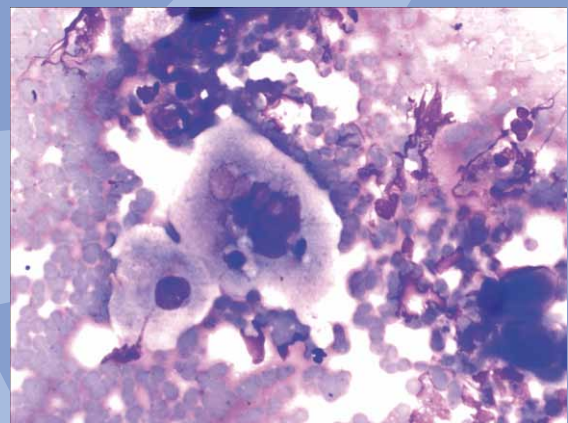
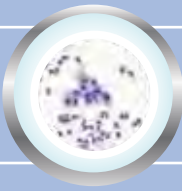


Imagen 40.



2.- TUMORES EPITELIALES GLANDULARES

En principio no deberíamos tener dificultades para diferenciar tejido glandular de no glandular, ya que los glandulares van a presentar grupos de células más voluminosos, donde por un lado podremos ver estructuras acinares, pero además, en muchas ocasiones en los citoplasmas veremos vacuolas de distinto tamaño (de material secretor) y en diferente concentración (muchas veces llegarán a tal número que desplazarán el núcleo a la periferia), y a veces veremos un material eosinofílico en el espacio extracelular (alrededor de las células), que se corresponde con material secretor.

Para nombrarlos pondremos el prefijo adeno-, y si es benigno lo llamaremos adenoma, y adenocarcinoma para los malignos.

Citológicamente será muy complicado distinguir la naturaleza del tumor (sudoríparo...), pero aún así, a continuación detallamos los principales tumores que nos encontraremos en la clínica diaria.

2.1.- DE GLÁNDULAS SEBÁCEAS

Suelen ser más típicos de animales mayores, de crecimiento rápido y de tipo verrugoso.

Suelen exfoliar grandes cantidades de células, distribuidas en grandes grupos que tienen células de gran tamaño, su citoplasma es "espumoso", ya que presenta gran cantidad de vacuolas, que suelen desplazar el núcleo algo hacia la periferia. Este, es relativamente pequeño, su cromatina será densa, y no podremos ver nucléolos prominentes. En algunas ocasiones podremos ver acinis, pero es difícil.

Una característica frecuente (y normal) es la visualización de células pequeñas, de relación N:C elevada, muy basófilas, amoldadas a la membrana celular de las sebáceas, son las llamadas células de reserva.

Citológicamente es imposible distinguir un adenoma de una hiperplasia. Sin embargo los adenocarcinomas de sebáceas presentarán grandes displasias, las cuales ya conocemos (anisocitosis, multinucleaciones...)

Imagen 41.

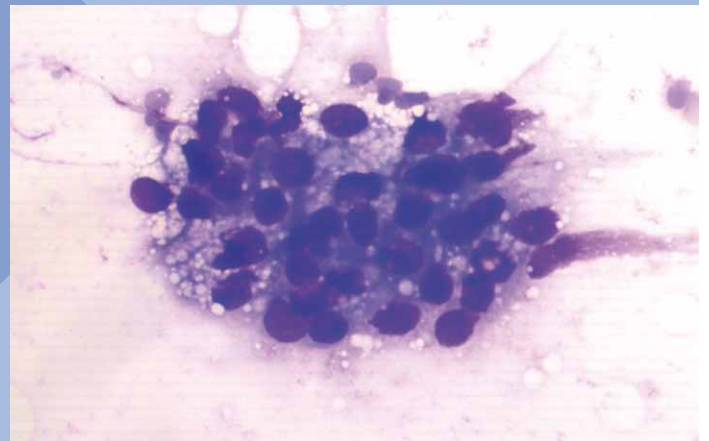
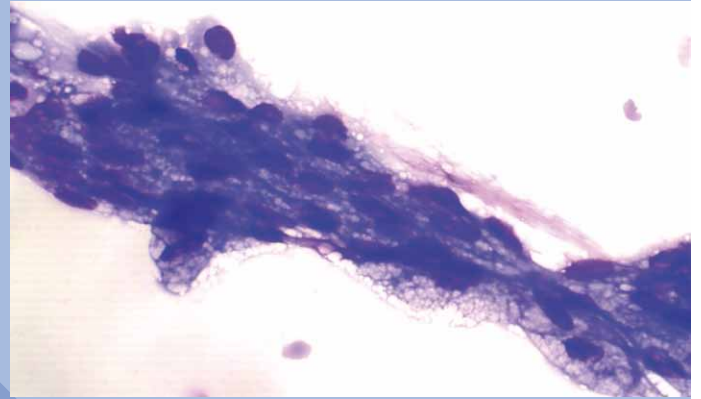


Imagen 42.

Imágenes 41 y 42- Adenoma de sebáceas

2.2.- DE GLÁNDULA PERIANALES

Son glándulas sebáceas modificadas, y como su propio nombre indica, se encuentran localizadas alrededor del ano de los perros (aunque existen en muy bajo número en la cola, muslos, prepucio o incluso en el dorso de la espalda).

Macroscópicamente suelen estar ulceradas, y por la localización suelen tener infecciones secundarias. Citológicamente las células son muy displásicas, y nos encontraremos frecuentes criterios de malignidad, que en este caso no serán suficientes para decir si son benignos o no, sólo lo sabremos mediante la histopatología.

Van a ser tumores que exfoliarán una gran cantidad de células dispuestas en grupos voluminosos, y suelen ir acompañados de una presencia moderada de sangre. Los acinis se verán de manera frecuente. Sus límites citoplasmáticos suelen ser marcados, pero la gran peculiaridad de estas células, que las hace inconfundibles, es el interior del citoplasma, de un tono grisáceo y aspecto "apolillado" debido a la presencia masiva de microvacuolas secretoras, es por esta razón, que también se les conozca como tumores de hepatoides, por su gran similitud con los hepatocitos (lo veremos en futuros CPAP). El núcleo suele ser algo excéntrico, con una cromatina con leves condensaciones que dejarán ver entre uno y dos nucléolos prominentes. También será frecuente ver células de reserva.

Imagen 43.

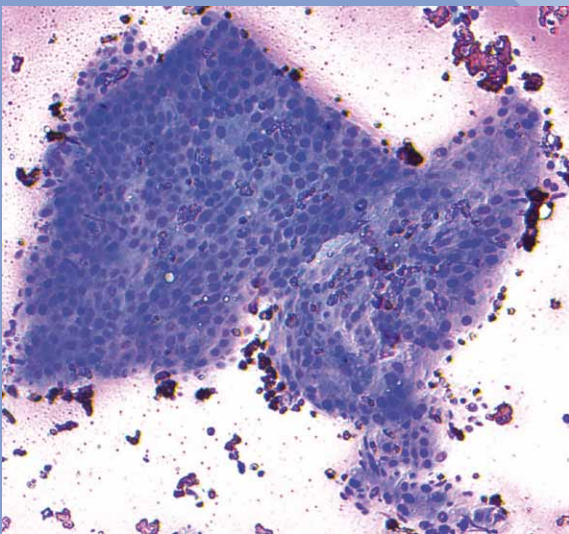


Imagen 44.

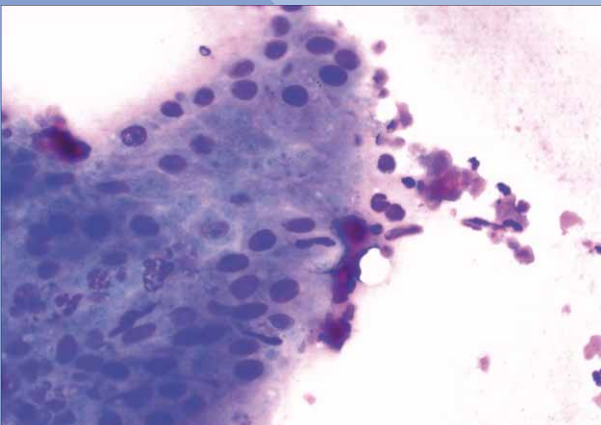


Imagen 45.

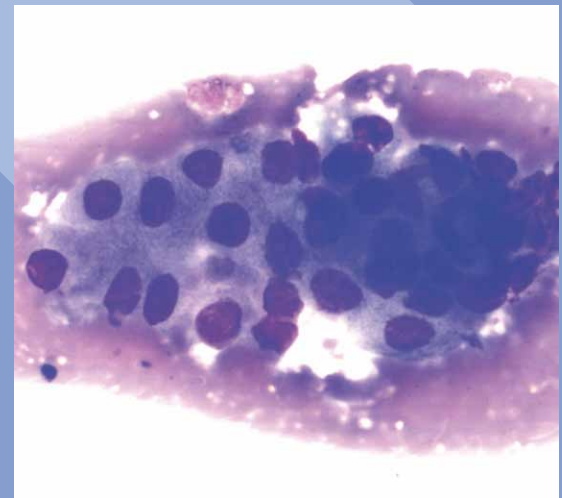
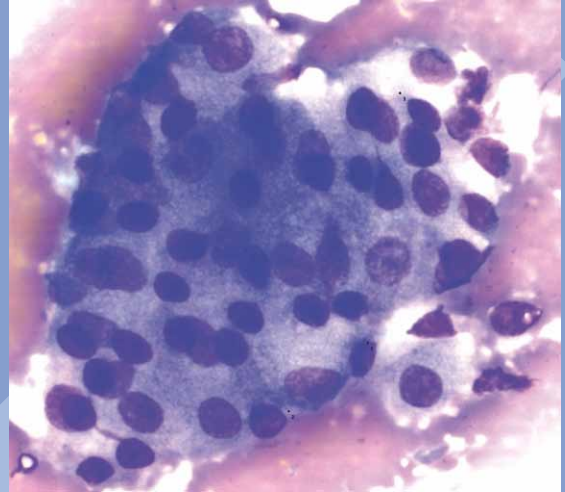


Imagen 46.

Imagen 43. Aspecto a pocos aumentos de un grupo de células de un Tumor de Hepatoides, observamos el alto grado de exfoliación

Imagen 44. Acini en un Tumor de Hepatoides (1)

Imagen 35. Podemos ver claramente el aspecto del citoplasma apolillado. Además se diferencian algunas células de reserva (1,2,3)

Imagen 46. Detalle del citoplasma apolillado por la presencia de microvacuolas.

CITOS

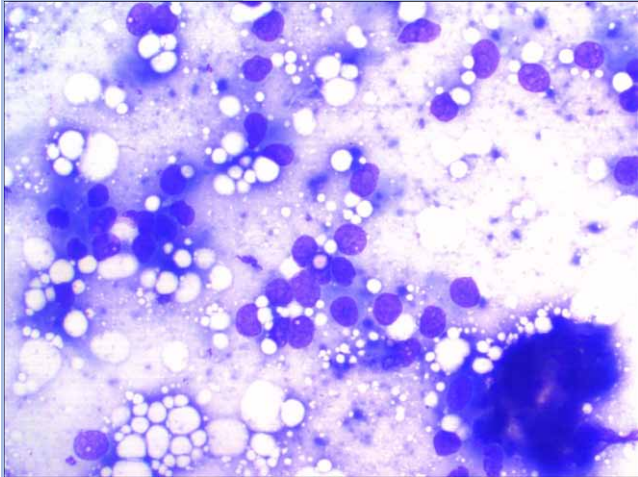


Imagen 47.

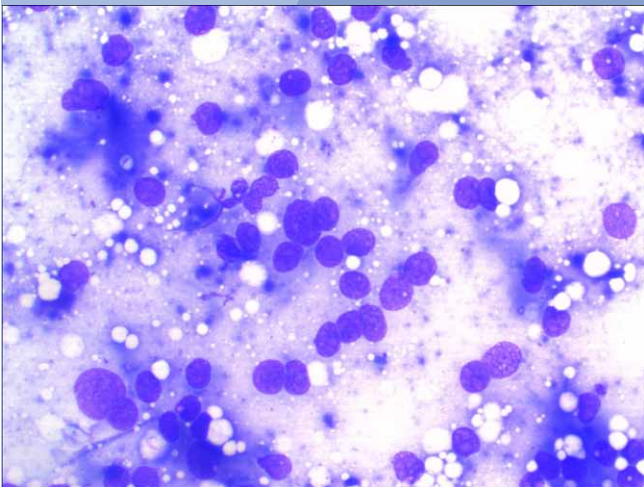


Imagen 48.

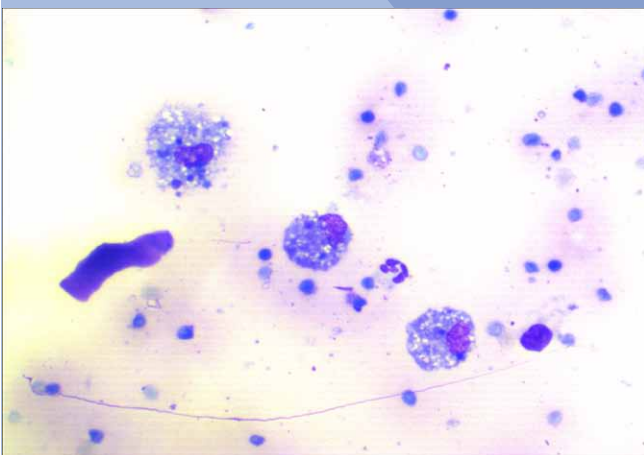


Imagen 49.

2.3.- DE SACOS ANALES

Presentan un patrón neuroendocrino, es decir, un gran número de células, que suelen disponerse a modo de sábanas, donde nos es casi imposible delimitar su citoplasma y nos da una imagen siempre falsa de núcleos desnudos, el cual suele ser grande y con cromatina levemente condensada que dejará ver un nucléolo pequeño.

Como con los anteriores, veremos de manera frecuente numerosas displasias, pero no podremos decir si es o no maligno, aunque la mayoría de ellos serán malignos.

2.4.- DE GLÁNDULAS SUDORÍPARAS O APOCRINAS

Tremendamente complicados de diagnosticar mediante citología, ya que no tienen un patrón citológico claramente definido. Muchas veces se diagnostican clínicamente porque son estructuras quísticas con un contenido transparente, que cierta población de células inflamatorias y otras atípicas que en ocasiones pueden tener vacuolas de secreción de muy pequeño tamaño.

2.5.- DE GLÁNDULAS SALIVARES

Lo veremos en la siguiente entrega de la CPAP

2.6.- DE MAMA

Este punto en mi opinión, merece un capítulo aparte, sólo para ellos, porque a pesar de lo que diga la literatura sobre sus limitaciones, mi experiencia personal es que si la muestra está correctamente obtenida y extendida, es muy útil para encauzar el diagnóstico.

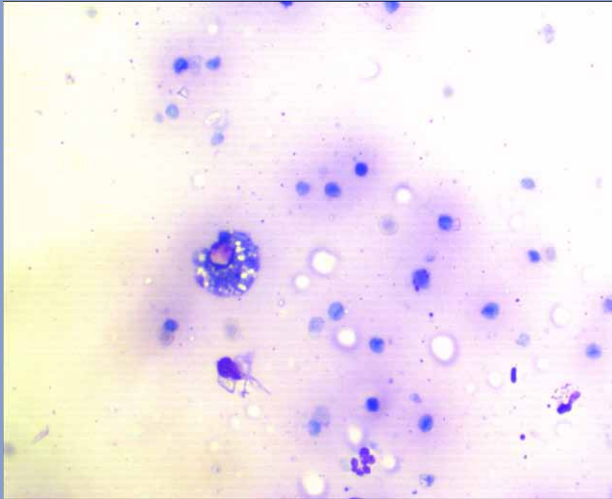
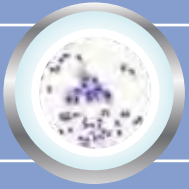


Imagen 50.

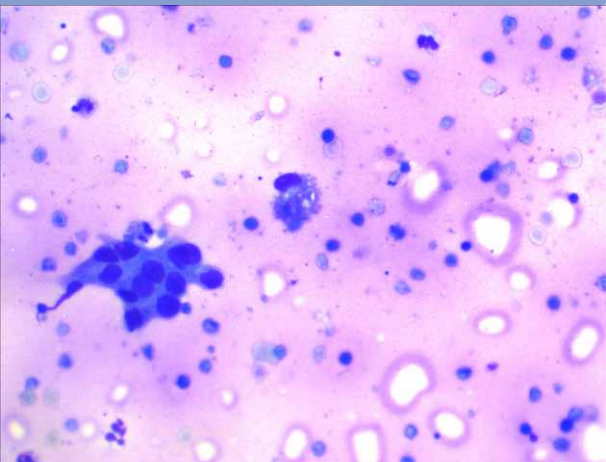


Imagen 51.

Imagen 47. Adenocarcinoma de saco anal , con su imagen de núcleo desnudo

Imagen 48. Metástasis ganglionar del tumor anterior. Misma imagen, observar las atipias a nivel nuclear.

Imagen 48 y 49. Células secretoras en Adenoma de apocrinas

Imagen 51. Grupo de epiteliales en adenoma de apocrinas

CITOS