



TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN

-MÓDULO DE INTENSIFICACIÓN PRÁCTICA-

OPCIÓN: CLINICA DE PEQUEÑOS ANIMALES

TEMA:

**Caso clínico y resolución quirúrgica de carcinoma de células escamosas
subungueal**

TUTOR EXTERNO: Dr. M.V. Castillo, Pablo Jorge

TUTOR INTERNO: M. V. Zach Astrid

RESIDENTE: Kraus, Walter Nicolás

E-mail: krauswalter94@gmail.com

Agradecimiento:

Quiero agradecer principalmente a mis padres que, desde pequeño siempre me apoyaron a seguir con mis sueños de estudiar esta hermosa profesión, así como también estimularon mi amor y dedicación por los animales, y me enseñaron que con esfuerzo se puede alcanzar las metas que nos proponemos. A mis hermanos y amigos que son mis compañeros de la vida y siempre están para alentarme en los pasos que doy. Y, por último, pero no menos importante a todos aquellos profesores y veterinarios amigos que no dudaron nunca en transmitirme su conocimiento y su amor por esta grandiosa carrera.

Indice:

Resumen.....pag. 2

Introducción.....pag. 3

Hipótesis.....pag. 5

Objetivos.....pag. 5

Materiales y métodos.....pag. 5

Resultados.....pag.8

Discusión.....pag. 9

Conclusión.....pag. 10

Anexos.....pag. 13

Bibliografía.....pag. 15

Resumen:

A continuación, se describe el caso clínico de Fioldor, un Boxer de 7 años de edad, que llega a la veterinaria CEMVyPA en Oberá Misiones por un presunto caso de granuloma micótico, diagnosticado previamente, a nivel de las falanges proximales, medias y distales de los cuatro dedos del miembro posterior izquierdo. El propietario se acerca en búsqueda de una segunda opinión profesional, por falta de una respuesta ante el tratamiento que se le había indicado.

Se realiza los estudios semiológicos pertinentes y teniendo en cuenta que el tratamiento medicamentoso que estaba recibiendo el paciente no producía mejoría de la afección y, por el contrario, se lograba percibir una evolución desfavorable de la patología, se recomienda repetir el estudio citológico para concluir la presunción de un carcinoma de células escamosas subungueal. Dada la imposibilidad económica del propietario de realizarlo, se decide abordar la tumoración como dicha neoplasia. Ante dicha circunstancia se sugiere brindarle un tratamiento quirúrgico que consistía en la amputación alta del miembro, tratamiento indicado para este tipo de afecciones. Como el propietario se reusa a la mencionada intervención, se le propone una alternativa quirúrgica menos invasiva, que consiste en la extracción de las falanges comprometidas, permitiendo de esta manera que el paciente conserve el resto del miembro y se le explica detalladamente de los posibles riesgos que conlleva esta cirugía.

Posteriormente se realizó el correspondiente estudio histopatológico para verificar si se había extraído de manera completa el tumor y si se necesitase algún tratamiento adicional para controlar la progresión tumoral. Dado los resultados obtenidos en el mencionado examen, se le recomendó al propietario realizar tres sesiones de quimioterapia para evitar la propagación de la neoplasia y continuar examinando al animal.

El presente trabajo tiene como objetivo describir la técnica quirúrgica empleada, discutir las ventajas y desventajas de utilizar esta alternativa, los resultados obtenidos mediante este método y los cuidados posteriores a la operación.

Introducción:

La clínica en el área de pequeños animales ha avanzado mucho en los últimos años, gracias a que cada vez es mayor la cantidad de personas que se preocupan por el bienestar de sus mascotas; brindándoles el cuidado pertinente que necesitan y procurando que las mismas vivan de una manera digna, junto con ello también los médicos veterinarios fueron instruyéndose más en cada área de la profesión y mejorando la forma de la cual abordan cada circunstancia con la que se encuentran, por el bien de los animales y para satisfacer además, los requerimientos y exigencias por parte de los propietarios.

Con los cuidados que les brindan las personas a sus animales, ha aumentado la expectativa de vida de los mismos y con ello también las probabilidades de adquirir alguna neoplasia (Fernandes et al., 2009), lo que trae aparejado un aumento de procedimientos diagnósticos y terapéuticos en relación a ellas (Rodaski, 2009).

La piel es uno de los tejidos más propensos a desarrollar alguna patología, representando entre el 30 al 40% de los casos que se presentan en la clínica de mascotas (Willemse, 1998) y entre los pacientes caninos que experimentan tumores el 30% lo desarrollan en la piel (Goorman; Dobson, 1995; Withrow; Vail, 2001). Esto, en parte, se debe a que es el órgano más grande del cuerpo y constituye una barrera entre el ambiente y el organismo (Jones et al., 2000) lo que conlleva a que se encuentre expuesto constantemente a factores oncogénicos que proporcionan formaciones neoplásicas (Medleau; Hnilica, 2009). Por otro lado, cabe destacar que su anatomofisiología lo hace también muy susceptible a este tipo de patologías ya que presenta una amplia cantidad de estructuras anatómicas (Kraegel, 2004; Lucas, 2006) combinado con un constante recambio celular haciéndolo más susceptible a mutaciones (Murphy, 2006).

Según un estudio realizado por el Hospital Veterinario De La Universidad Federal De Uberlândia realizado entre los años 2000 y 2010 donde se evaluó la frecuencia con la cual se presentaban las diferentes neoplasias en la piel de los caninos atendidos en dicho establecimiento, las áreas de la piel más propensas a recibir una afección de este tipo son las regiones del abdomen, cabeza y miembros (Tabla 1) presentándose con mayor frecuencia en las razas Caniche, Boxer y American Pit Bull y se observó que el Carcinoma de células escamosas (CCE) es el cáncer que se manifiesta con mayor frecuencia, predominando dicha aparición en los perros mayores a los 8 años (Figura 1) (Fernandes et al., 2009).

Localización	Número de casos	porcentaje
Abdomen	107	19,49%
Cabeza	90	16,40%
Miembro	84	15,30%
Periné	53	9,65%
Escroto	40	7,29%
Tórax	34	6,19%
Tumores multifocales	21	3,87%

Cuello	15	2,73%
Cola	8	1,45%
Otros	97	17,67%
Total	549	100%

Tabla 1- Frecuencia de neoplasias cutáneas clasificadas según su localización anatómica en canes atendidos en el Hospital veterinario de la Universidad Federal de Uberlandia entre el mes de enero del 2000 hasta diciembre del 2010. Fuente: (Fernandes et al., 2009)

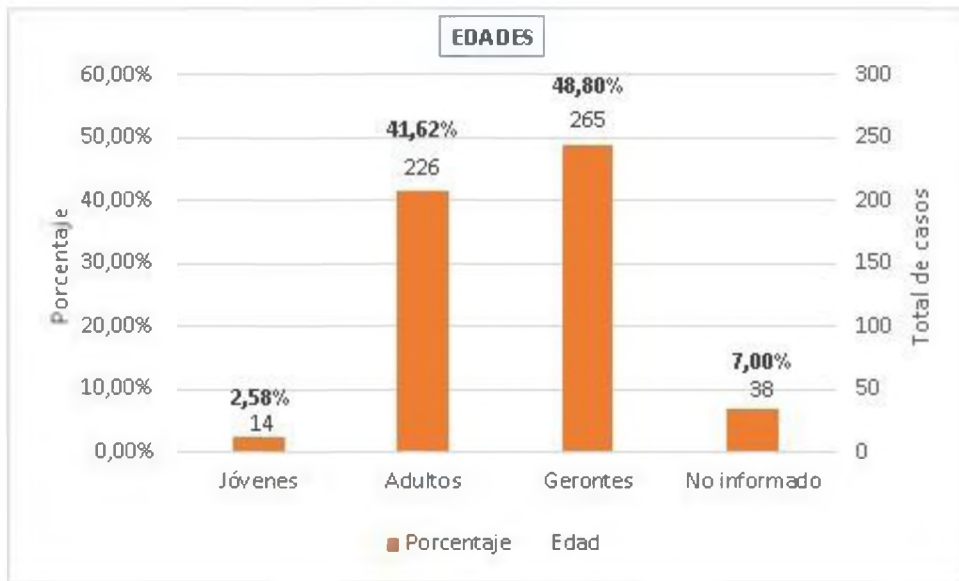


Figura 1- Porcentaje de perros que presentaron neoplasias clasificándolos por su edad, partiendo como parámetro animales jóvenes (menores a un año de edad), adultos (entre uno y ocho años), gerontes (mayores a ocho años) y animales de los cuales se desconocía su edad. Fuente: (Fernandes et al., 2009)

El carcinoma de células escamosas es una neoformación maligna de células epidérmicas, que se diferencian en queratinocitos, de crecimiento lento y no necesariamente metastásicos frecuente en caninos (Scopel, 2007), que no presenta una mayor predisposición hacia animales de un determinado sexo ni raza (Fineman, 2004), pero si en individuos de piel blanca o ligeramente pigmentada (Kraegel, 2004), observándose con mayor incidencia en zonas de la piel expuestas a radiación solar, especialmente en perros con áreas cutáneas hipopigmentadas (Moore; Ogilvie, 2008).

En caninos se considera frecuente, la presencia de masas a nivel digital, la mayoría son de origen neoplásico y un gran porcentaje de ellas son de carácter maligno, ocupando el primer puesto los carcinomas de células escamosas subungueal, seguido por los melanomas y mastocitomas (Hauck, 2013).

El Carcinoma de células escamosas subungueal es un tumor agresivo, localmente destructivo, que puede destruir la garra y, finalmente, la falange observándose lisis de la tercera falange en el 80% de los perros a los que se realizó estudios radiográficos. Este tipo de neoplasias se suele presentar con mayor asiduidad en perros gerontes, de tamaño grande y

color de manto negro, observándose deformación ungueal, paroniquia, fisura, inflamación y gran dolor zonal, en particular si hay inflamación ósea (Moore; Ovilgie, 2008).

En el área de cirugía, es de basto conocimiento que una misma patología tiene múltiples formas por las cuales se puede llegar a una solución, con los mismos o diferentes resultados. En los pacientes que presentan carcinomas de células escamosas solitarios el tratamiento de elección es la extirpación del tumor de manera completa y con márgenes quirúrgicos seguros para evitar la recidiva del mismo, pero en algunas ocasiones particulares, la escisión quirúrgica no logra resolver el problema, o es imposible de realizarla por su ubicación y tenemos que optar por otras alternativas para llegar a una solución óptima, pudiendo utilizarse quimioterapias sistémicas a partir de AINES inhibidores COX-2 selectivos, ciplastino, mitoxantrona, bleomicina, entre otros, fármacos antineoplásicos locales como 5-fluorouracilo o carmustina, crioterapia e inclusive terapia fotodinámica, pero todas ellas con resultados menos prometedores que la intervención quirúrgica (Kraegel, 2004; Moore; Ovilgie, 2008). Cuando nos referimos a un CCE subungueal, la cirugía ha demostrado ser el mejor tratamiento de modalidad resolutive. La maniobra quirúrgica a realizar se decidirá dependiendo que tan afectado se encuentre el miembro, pudiendo variar desde la desarticulación y extracción del dedo, en casos donde se ve afectado únicamente uno de ellos y evaluando la invasión ósea del tumor, a la amputación completa del miembro, en cuando hay varios dedos comprometidos (Moore; Ovilgie, 2008; Hunck, 2013), pero esta última opción nunca es una alternativa que les guste escuchar a los propietarios, ya que muchos creen que es un procedimiento demasiado traumático que conlleva un cambio muy drástico para la vida de sus animales e incluso en algunas ocasiones optan por pedir la eutanasia para sus mascotas antes de hacerles pasar por dicho procedimiento. ¿Qué podemos hacer en estos casos?, el siguiente trabajo tiene como objetivo describir una alternativa quirúrgica que se podría utilizar frente a un carcinoma de células escamosas subungueal procurando evitar la amputación completa del miembro y de esta manera brindar una opción menos cruenta de abordar la patología.

Hipótesis:

- Es posible la resolución quirúrgica de un tumor de células escamosas subungueal mediante la extirpación de las falanges de los dedos comprometidos

Objetivos:

- Extraer de manera completa la tumoración que presenta nuestro paciente, empleando una técnica quirúrgica que satisfaga las exigencias de nuestro cliente.
- Realizar el seguimiento correspondiente y evaluar los resultados obtenidos pos operatorios.
- Evaluar las ventajas y desventajas de la técnica quirúrgica utilizada.

Materiales y métodos:

La residencia se realizó en la veterinaria CEMVyPA (ubicada en la ciudad de Oberá provincia de Misiones).

El Proyecto consistió en la utilización de un método para reseca de manera completa un tumor de carcinoma de células escamosas subungueal que afecta a más de un dedo, de manera tal que no sea necesaria la extirpación completa del miembro, evaluando

posteriormente si se extrajo todo el tumor y si el paciente precisa de algún otro tratamiento para su recuperación completa.

Se trabajó con un paciente canino de raza Boxer de 7 años de edad y 32 kg, que se presentó a la consulta con un tumor en el miembro posterior izquierdo (Figura 2 y 3), dicho paciente había sido atendido anteriormente por otro veterinario, quien le tomo una muestra mediante impronta y PAAF, de la masa tumoral, y lo mandó a analizar citológicamente, lo que arrojó como resultado un granuloma micótico; por lo tanto, el paciente comenzó a recibir un tratamiento funguicida con itraconazol oral a dosis 10mg/kg/día. Tras tres semanas de tratamiento, y no notar mejorías de la situación en la que se encontraba su mascota; e incluso visualizando una progresión de la afección, el propietario se acerca a la veterinaria CEMVyPA en búsqueda de una segunda opinión profesional, en dicha veterinaria se lo atendió y se le realizó los estudios semiológicos pertinentes. Considerando que el propietario no contaba con los fondos monetarios suficientes para realizar nuevamente un análisis citológico y ante la falta de respuesta medicamentosa por parte del tumor al itraconazol, nos llevó a pensar que lo que presentaba el animal era una lesión de origen neoplásico y que la mejor opción de tratamiento era de tipo quirúrgica. Ante dicha situación se le mencionó al propietario que el método indicado era la extirpación completa del miembro afectado, y cuáles eran las ventajas y adversidades de dicha operación, pero el propietario se mostró reacio hacia esa posibilidad y solicitó una alternativa. Como el tumor únicamente se encontraba abarcando las falanges del miembro izquierdo, y teniendo en cuenta su ubicación específica, se le comento al dueño la posibilidad de extraer tan solo los dedos buscando conseguir unos límites quirúrgicos seguros, pero permitiendo que el animal pueda caminar apoyando la almohadilla plantar central sin resultar lastimado al desplazarse, conservando el miembro y su funcionalidad, advirtiéndole también que en esta alternativa aumentaría considerablemente el riesgo a que se presente una recidiva local del tumor por contar con márgenes quirúrgicos muy estrechos.



Figura 2- Carcinoma de células escamosas subungueal ubicado en el miembro posterior izquierdo de un paciente de raza Boxer, vista plantar. Fuente: archivo personal



Figura 3- Carcinoma de células escamosas subungueal ubicado en el miembro posterior izquierdo de un paciente de raza Boxer, vista lateral. Fuente: archivo personal

Después de analizar ambas alternativas, el propietario optó que se realice la extirpación únicamente de las falanges comprometidas y se estableció la fecha en la que se realizó, explicándole que el animal debía presentarse al turno con 12 horas de ayuno. Como la operación se vería retrasada 1 mes por las circunstancias de la pandemia, el paciente fue recetado además con prednisolona a razón de 1 mg/kg por vía oral cada 12hs y ciprofloxacina a una dosis de 10mg/kg por vía oral cada 12hs durante 3 semanas, y luego se le cambió el antibiótico por azitromicina 5mg/kg cada 12hs durante 10 días más, llegando de esta manera al día de la cirugía.

El protocolo anestésico consistió en la utilización de xilacina 5mg/kg junto con ketamina 10mg/kg y atropina 0.05mg/kg por vía endovenosa como drogas preanestésicas. Luego para la inducción se utilizó nuevamente ketamina 10mg/kg y diazepam 0,3mg/kg por vía endovenosa. Una vez que el animal entro en plano anestésico se lo acomodo en posición cubito lateral derecho, se embrocó el miembro afectado hasta la altura de la articulación femorrotuliana para evitar la contaminación de la cirugía, se realizó un torniquete para disminuir la irrigación de la extremidad del miembro y se colocó campos quirúrgicos estériles rodeando la zona donde se trabajó. La técnica quirúrgica que se utilizó es la descrita para amputación digital en el libro de Cirugías en pequeños animales por la doctora Theresa Welch Fosum, que consiste en la realización de una incisión cutánea dorsal en el extremo distal del metatarso correspondiente o extremo proximal de la primera falange, se realiza una incisión envolvente transversa alrededor de la articulación metatarsofalangiana (en forma de Y invertida), se transecta los tendones flexores y extensores, ligamentos y capsula articular, luego se liga las arterias y venas digitales con material absorbible y se procede a realizar la desarticulación con bisturí o se transecta la falange con un cortador de hueso, a continuación se afronta los tejidos subcutáneos sobre el extremo libre del hueso con puntos absorbibles y

finalmente se realiza la aposición de la piel con puntos de aproximación (Wech Fosum et al, 1999) (Figura 4). Se siguió los pasos descritos de manera ordenada, teniendo en consideración el hecho de que había que rodear el tumor de manera meticulosa y eliminar el material neoplásico completamente, tratando de conseguir buenos márgenes quirúrgicos.

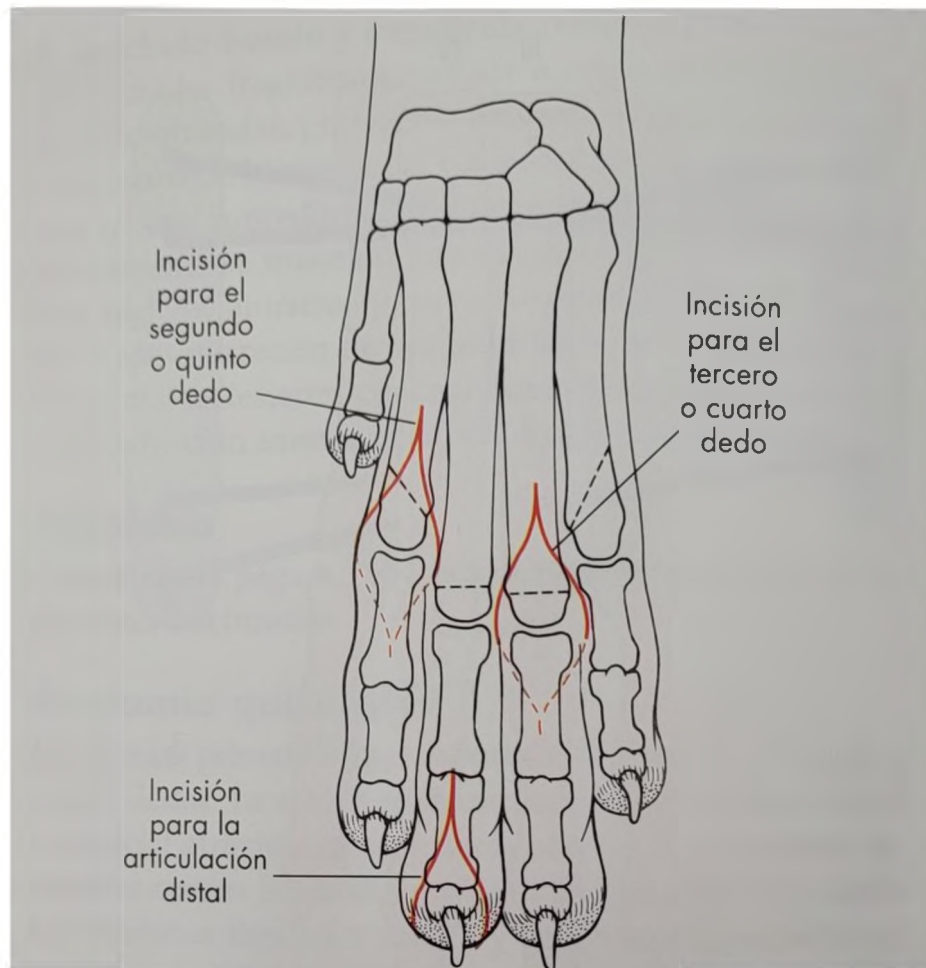


Figura 4- Líneas de incisión cutánea y de osteotomía sugeridas para la amputación digital y proximal. Fuente: Wech Fosum et al, 1999

Al finalizar la cirugía, se colocó apósitos para mantener la herida limpia, brindándole una protección física que ayude a amortiguar los roces y golpes que pueden dañar la zona y para evitar que el animal se lastime intentando higienizarse o rascarse. Conjuntamente se le pulverizó la zona con polvo cicatrizante proser (iodoformo 2%, potasio aluminico 5%, ácido tánico 4%, sulfato de cobre 20%, cal hidratada csp. 100%) con la finalidad de ayudar en la cicatrización de la herida y se le indicó al propietario continuar el posquirúrgico con firocoxib 5mg/kg cada 24hs durante 10 días, tramadol 1mg/kg cada 8hs los primeros 5 días y luego cada 12hs por 10 días más y azitromicina 5mg/kg cada 24hs durante 7 días, suministrándole de esta manera una asistencia farmacológica que le ayude a prevenir posibles infecciones y a combatir el dolor. Además, se recomendó al propietario que traiga al animal en los próximos 5 días, momento en que se tendría el resultado de la biopsia, para hacer un control de la cirugía y ver como se procedería en adelante.

Por otra parte, el material extraído se colocó en una solución de formol al 10% y se mandó a analizar histopatológicamente solicitando al profesional que examinó la muestra que

nos defina el tipo de tumor que se había extirpado, si se lo sustrajo de manera completa y si hubo infiltración de células tumorales en las vías sanguíneas y linfáticas.

Resultados

El resultado de la prueba determinó que el material que se extrajo era una masa con su arquitectura alterada donde se observa una proliferación de células dispuestas en los estratos basales de epidermis, dermis y musculo en profundidad de la lesión principal, constituido por múltiples islas formadas por diferentes estratos epidérmicos, se observa además numerosas estructuras de moderado tamaño compuestas por formaciones concéntricas de células epiteliales escamosas, con apariencia de perlas corneas, que presentan considerable anisocitosis, citoplasmas voluminoso, y núcleos ovals hiperromáticos con núcleos evidentes en un porcentaje moderado, lo que nos da la pauta de que es un carcinoma de células escamosas. Los bordes de la sección se observaron libres y se dilucidaron escasos émbolos de células neoplásicas en los vasos sanguíneos (ver anexos). Por lo tanto, el tumor se extirpó de manera completa de la zona, recomendándose unas sesiones de quimioterapia para erradicar esas células que se infiltraron en el torrente sanguíneo y así evitar una posible metástasis.

Llegado el día del control, el propietario se acerca a la consulta sin el paciente, comentándonos que se le complicaba mucho traer al animal a la consulta por problemas de transporte, para ver cuáles eran los resultados obtenidos en la prueba histopatológica, describiéndonos que el animal se encontraba en óptimas condiciones y que estaba evolucionando de manera correcta (Figura 5 y 6), dadas las circunstancias se le explicó que el paciente necesitaría quimioterapia para asegurarnos que no se produzca alguna metástasis, recomendándole que habría que medicarlo con 3 dosis de doxorubicina a razón de $30\text{mg}/\text{m}^2$ por vía endovenosa cada 21 días combinado con ciclofosfamida $250\text{mg}/\text{m}^2$ cada 24hs por 5 días 48hs posteriores de la ingesta de doxorubicina.



Figura 5 y 6- Imágenes del paciente días posteriores a la cirugía, se puede observar una buena recuperación de la zona donde se trabajó. Fuente: archivo personal.

Discusión:

El carcinoma de células escamosas es una neoplasia sumamente agresiva que puede tener múltiples tratamientos dependiendo de la localización del tumor y del estadio clínico en el momento del diagnóstico. Es considerado favorable cuando el diagnóstico se realiza de manera precoz y la resección completa del tumor es posible. Pero, cuando la lesión es más avanzada e invasiva, siendo de mayor tamaño y pudiendo comprometer tejidos óseos, el pronóstico pasa a ser de reservado a grave (Fireman, 2004). Por lo tanto, es de gran importancia realizar un muestreo y análisis precoz de la tumoración, siendo la punción con aguja fina y el análisis citológico una de las mejores herramientas para realizarlo, pues esta técnica se puede hacer rápida, fácil, con bajos costos y de manera poco invasiva (Barros, 2008).

Las lesiones preneoplásicas superficiales e incluso los tumores de pequeño tamaño y poco invasivos pueden ser tratadas eficazmente por medio de cirugías, radioterapia, crioterapia, terapia fotodinámica y quimioterapia tópica, mostrando buenos resultados (Kraegel, 2004; Lucas, 2006). En cuanto a tumoraciones de mayor tamaño, más agresivos e invasivos se torna más complicado llegar a una solución definitiva, teniendo muchas veces la

opción quirúrgica como única alternativa si la ubicación del tumor así lo permite (Moore; Ovilgie, 2008).

En el caso de nuestro paciente, nos vimos imposibilitados de realizar estudios citológicos y radiografías para visualizar de manera precisa el verdadero daño que estaba provocando la patología del mismo, pero ante un presunto carcinoma de células escamosas subungueal que presentaba un gran tamaño, invadiendo la totalidad de las falanges del miembro afectado y de aspecto agresivo por la velocidad con la que fue irrumpiendo tejido sano. La mejor alternativa en estas circunstancias es el tratamiento quirúrgico con amputación alta del miembro, bajo lo descrito por los autores anteriormente mencionados, para así de este modo evitar recidivas y consiguiéndose resultados óptimos con un buen pronóstico de sobrevivida.

Debido a las peticiones del propietario de evitar la amputación completa del miembro y en conocimiento de los riesgos de posteriores complicaciones, optamos por la extracción únicamente de las falanges comprometidas como método quirúrgico.

Los resultados obtenidos fueron muy buenos, se logró extirpar el foco neoplásico de manera completa, sin que quede células de origen cancerígeno en la zona, evitando de esta manera una posible recidiva. Junto con el análisis del tejido extraído logramos visualizar además pequeños émbolos de células cancerígenas invadiendo el torrente sanguíneo, lo que nos permitió comenzar con un tratamiento quimioterápico de manera temprana, pudiendo disminuir las posibilidades de que nuestro paciente presente metástasis futuras.

Conclusión:

La piel es el órgano más grande del cuerpo y en la misma, se presenta el 30% de las neoplasias. Esto se debe a su anatomofisiología y porque es el tejido encargado de funcionar como barrera hacia las adversidades del medio ambiente.

El carcinoma de células escamosas subungueal es una neoplasia de carácter agresivo y destruye la tercera falange del individuo en el 80% de los casos, teniéndose como único tratamiento definitivo la extirpación del tumor de manera quirúrgica, realizándose la escisión de la falange afectada en caso de tumores de pequeño porte, que afectan a un solo dedo, o la amputación completa del miembro cuando nos encontramos con grandes masas tumorales que afectan a más de un dedo o de manera completa la pata del animal.

Teniendo en cuenta que nuestra mayor prioridad es el bienestar y salud de nuestros pacientes, ¿deberíamos conformarnos con las prácticas y procedimientos quirúrgicos habituales? Con este trabajo los invito a buscar más alternativas y respuestas terapéuticas para las diferentes patologías que nos vamos encontrando. En nuestro caso particular pudimos brindarle una solución quirúrgica menos invasiva y drástica para nuestro paciente, que presentaba un carcinoma de células escamosas en una etapa avanzada, que afectaba a todas las falanges del miembro y en vez de seguir el procedimiento recomendado, extirpamos únicamente los dedos, conservando de esta manera la almohadilla central plantar, para que el animal pueda apoyar el miembro de manera segura y sin mayores problemas para desplazarse, corriendo el riesgo de no poseer buenos márgenes quirúrgicos. Los resultados fueron óptimos en el caso mencionado, ya que al analizar el material extirpado pudimos certificar que el tumor fue extraído de manera completa. De este modo cumplimos con las expectativas y exigencias del propietario, de no amputar la totalidad del miembro afectado.

Luego de 8 meses, tras realizar una visita al paciente pudimos observar que el miembro se encontraba en óptimas condiciones (Figuras 7 y 8)





Figuras 7 y 8- Imágenes del paciente 8 meses después de la cirugía en su revisión médica, el paciente se encuentra en óptimas condiciones y sin ningún rastro de recidiva. Fuente: archivo personal.

Anexos:



B 560

Propietario: Doroz, Claudio **Paciente:** Fioldor **Especie:** canino **Raza:** Boxer

Sexo: macho **Edad:** 7 años **Pelaje:**

Profesional Actuante: Dr. Castillo, Pablo J. **Localidad:** Oberá

Descripción Macroscópica: sección quirúrgica de Falanges completas (4) de Miembro Posterior izquierdo.

Material Procesado: son procesadas seis secciones identificadas como B 560/1 /2/3 /4 /5 /6.

Técnica: las muestras fueron procesadas mediante técnica histológica clásica y coloreadas con Hematexilina y Eosina, Tricrómica de Masson y P. A. S.

La descripción principal, en la que se toma principal importancia es la que presenta alteraciones descriptibles e identificables. Otros sectores de la muestra presentan áreas sin alteraciones y con cambios de menor significado diagnóstico, descriptos.

B 560: arquitectura alterada, se observa una proliferación celular dispuesta en los estratos basales de Epidermis, Dermis y Músculo en profundidad de la lesión principal, constituida por múltiples islas formadas por células de los diferentes estratos epidérmicos, observándose en la población núcleos hiper cromáticos, escasos citoplasmas eosinófilos, sin observarse figuras de mitosis.

Hacia el centro de las formaciones se observan agrupaciones celulares en un patrón de islas de células epiteliales que se desarrollan hacia la profundidad de las secciones.

Se observan numerosas estructuras, de moderado tamaño, compuestas por formaciones concéntricas de células epiteliales escamosas, con formaciones centrales de tamaño variable, con apariencia de perlas córneas, fuertemente eosinófilas, con tinción positiva a P.A.S.

Las células epiteliales descriptas presentan considerable anisocitosis, citoplasmas voluminosos, y núcleos ovals hiper cromáticos con nucléolos evidentes en un porcentaje moderado.

Hacia la periferia de la citada proliferación se observa infiltrado inflamatorio compuesto por Polimorfonucleares Neutrófilos y Eosinófilos y moderada desmoplasia periférica.

- Se observan escasos émbolos de células neoplásicas en vasos sanguíneos, de los observados.

Hacia la superficie de las secciones en las que no se observan perlas córneas directamente debajo se observan bandas de colágeno constituyendo áreas de Hiperqueratosis, sin observarse núcleos celulares.

17/6/20



- Los límites de las secciones se observan Libres.

B- 560: Carcinoma de Células Escamosas de Pie izquierdo.

BOZZOLO, Andrés Carlos
M. V. Especialista en Diagnóstico Anatomohistopatológico
M. P. N° 273

17/6/20

Figura 9 y 10- Resultado de análisis histopatológico. Fuente: archivo personal

Bibliografia

- Fernandes, C. C., Medeiros, A. A., Magalhães, G. M., Szabó, M. P. J., Queiroz, R. P. de, Silva, M. V. A. da, & Soares, N. P. (2015). Frequência de neoplasias cutâneas em cães atendidos no hospital veterinário da Universidade Federal de Uberlândia durante os anos 2000 a 2010. *Bioscience Journal*, 31(2). <https://doi.org/10.14393/BJ-v31n2a2015-22371>
- Fineman, L. S. Tumores da pele e do tecido subcutâneo em cães e gatos. IN: ROSENTHAL, R. C. Segredos em Oncologia Veterinária. Porto Alegre: Artmed, 2004. cap. 22, p. 69-176.
- Goorman, N.T.; Dobson, J.M. The skin and associated tissues. In: WHITE, R.A.S. Manual of Small Animal Oncology. Shurdington: British Small Animal, 1995. p.187-200.
- Hauck, M.L. Tumors of the skin and subcutaneous tissues. In: Withrow, S.J.; Vail, D.M.; Page, R.L. Withrow & MacEwen's small animal clinical oncology. 5th ed. Missouri: W.B. Saunders Company, 2013. p. 305-320.
- Jones, T. C; Hunt, R. D; King, N. W. A pele e seus apêndices. In: _____. Patologia Veterinária. São Paulo: Manole, 1997. p. 831-884.
- Kraegel, S. A.; Madewell, B. R. Tumores da Pele. In: ETTINGER, S. J.; FELDMANN, E. C. Tratado de Medicina Interna Veterinária. 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara/Koogan, 2004. cap. 99, p.555-557.
- Lucas, R.; Larsson, C. E. Crioterapia na clínica veterinária: avaliação da praticabilidade, e efetividade em carcinoma espinocelular de felinos. *Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science*, São Paulo, v.43, p. 33-42. 2006.
- Medleu, L.; Hnilica, K. A. Dermatologia de Pequenos Animais: Atlas colorido e guia terapêutico. 2 ed. São Paulo: Roca, 2009. 512 p.
- Moore, A. S; Ogilvie, G. K. Manejo del paciente canino oncologico. Ciudad Autonoma De Buenos Aires: Inter-Médica, 2008.
- Murphy, S. Skin neoplasia in small animals. Principles of diagnosis and management. In Practice, Londres, v. 28, n.6, p. 266-27, 2006.
- Rodaski, S; Piekarz, C. H. Epidemiologia e Etiologia do Câncer. In: DALECK, C. R.; DE NARDE, A. B.; RODASKI, S. Oncologia em Cães e Gatos. São Paulo: Roca, 2009. cap. 1, p. 1-23.
- Scopel, D.; Spader M. B.; GUIM, T. N.; Danieli, V. M.; Fernandes, C. G. Estudo Retrospectivo da Casuística de Carcinoma de Células Escamosas em Felinos, Bovinos, Caninos, Equinos e Ovinos entre os Anos de 2002 e 2006 no Lrd/Ufpel. In: CIC (Congresso de Iniciação Científica de Pesquisa e Responsabilidade Ambiental) 16, 2007, Pelotas. Anais co XVI CIC. Pelotas: UFPEL, 2007.p.4
- Welch Fossun, T., Hedlund C.S., et al. Cirurgia en pequeños animales. 1. ed. Buenos Aires: Inter-Médica; 1999
- Willemse, T. Dermatologia clínica de cães e gatos. 2 ed. Barueri: Manole, 1998. 80p.

Wilthrow, S. J.; Vail, D. M. Tumors of the skin and subcutaneous tissues. In: _____ . Small Animal Clinical Oncology. 4 ed. Philadelphia: Saunders, 2001. 375p.