

EXCLUSIVO



PLATINUM VETACTIVE

*Sabor, ciencia y salud
en una misma receta*



- ★ Recetas cocinadas en su propio jugo, tiernas, naturales y sabrosas.
- ★ Alternativa para los amantes de las recetas ricas en carnes frescas por su conservación y seguridad microbiológica.
- ★ Ingredientes altamente digestibles y biodisponibles gracias a su delicado proceso de selección y elaboración.

70%
carne
fresca



Para perros mayores



Perros esterilizados
o tendencia al sobrepeso



Ingredientes de baja
capacidad alérgica

DINGONATURA

Top Natural Pet Food

Sección patrocinada por **DINGONATURA**
Top Natural Pet Food

Galería de imágenes - Cirugía oncológica y reconstructiva

Gabriel Carbonell Rosselló, LV Residencia en Cirugía European College of Veterinary Surgeons (ECVS)

Servicio de Cirugía Tejidos Blandos, Neurocirugía, Traumatología y Ortopedia. La Merced Veterinary Specialists (Alicante) y Hospital Veterinari Del Mar (Barcelona).

Dada la mejoría continua en el estado sanitario de nuestros animales de compañía y los constantes esfuerzos del sector veterinario, la esperanza y calidad de vida de nuestros pacientes está en aumento. Con ello, como veterinarios nos enfrentamos a una creciente incidencia en enfermedades oncológicas.

Como cirujanos, la cirugía oncológica requiere de un

abordaje complejo y multidisciplinar, médico y quirúrgico, y, en ocasiones, una combinación de varios tipos de cirugía: de tejidos blandos, traumatología, neurocirugía, cirugía tegumentaria y de cavidades (torácica y abdominal), así como cirugía endocrina. Por ello, es imprescindible tener unos amplios conocimientos de anatomía y fisiopatología del órgano a intervenir.



Figura 1. Esta primera imagen muestra la recidiva de un Sarcoma de Tejidos Blandos (STB) tras una escisión incompleta en su centro veterinario habitual. La tasa de recidiva en STB extirpado de forma incompleta oscila entre el 7 % y 20 % si son de grado bajo o intermedio.¹⁻⁴ Los STB situados en extremidades son de grado bajo en el 90 % de los casos.^{1,2} Como vemos en la imagen, la preparación del paciente incluirá siempre un rasurado y una preparación aséptica extensos, para albergar las opciones reconstructivas locales.



Figura 2. En caso de bordes sucios podemos decidir monitorizar y reevaluar de forma periódica y reintervenir ante la más mínima recidiva, o reintervenir directamente. En caso de reintervención, siempre tomaremos toda la cicatriz como tejido tumoral a partir de la cual deberemos obtener nuestros márgenes laterales y profundos nuevamente. Véase la línea discontinua marcada con bisturí eléctrico monopolar como margen lateral de escisión propuesta. Los márgenes quirúrgicos también se pueden marcar con un rotulador estéril, ya que permite la modificación de estos si es pertinente.



Figura 3. Una vez empezada la escisión deberemos continuar esos márgenes laterales en profundidad, sin perder distancia lateral, hasta encontrar la primera fascia como margen profundo. En este caso, dada la localización lateral en el antebrazo, disponemos de la fascia antebraquial, que no había sido retirada en la cirugía anterior. Cabe destacar la expansión cutánea fisiológica que observaremos durante la escisión, la cual no deberá hacernos errar al transponer esos márgenes laterales en tejidos profundos.



Figura 5. Tras la resección tumoral completa, realizaremos lavados quirúrgicos y valoraremos la necesidad de cambiar la instrumentación, campos y guantes quirúrgicos, antes de empezar la reconstrucción local. Para ello, plantearemos diferentes opciones, siendo elegidas en orden de simplicidad, eficacia y seguridad. Las opciones más complejas podrán ser reservadas cuando no quede más remedio y/o en caso de fallo de una primera intervención.

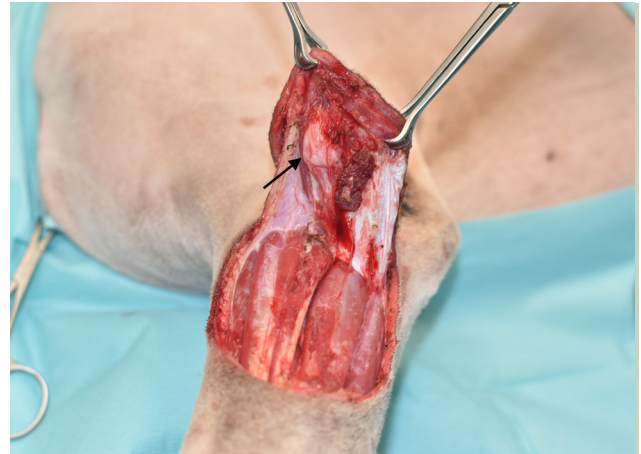


Figura 4. Una vez obtenidos los márgenes laterales circunferencialmente en todas las capas, empezaremos la resección profunda llevándonos la fascia antebraquial, pasando por debajo del tumor y manteniendo el margen profundo intacto. Esta fase es la más importante y demandante de la intervención, ya que es en la que podemos comprometer la funcionalidad de la extremidad y del paciente, así como el éxito de nuestra cirugía oncológica en caso de error. La fascia aporta una barrera fibrosa biológica muy difícil de atravesar por el tumor. Véase como el tumor empuja la fascia antebraquial sin llegar a atravesarla (flecha) así como la resección circunferencial en toda su extensión y la apariencia sana y libre de tumor de los músculos extensores y flexores antebraquiales.



Figura 6. En combinación con la figura anterior vemos una forma de cálculo y translación de un colgajo axial braquial superficial. Los colgajos axiales presentan una arteria directa que los nutre y están previamente determinados en la bibliografía según la disposición característica de la vascularización cutánea en perros y gatos. En general, presentan tasas de supervivencia altas del 70 %-90 % de media según el tipo de colgajo y localización.⁵ Su utilidad en reconstrucción siempre debe tenerse en cuenta, ya que permite la movilización de grandes porciones cutáneas o miocutáneas para la reconstrucción de defectos amplios con tasas de éxito generalmente altas. Se recomienda comprobar la buena funcionalidad y localización de la arteria mediante Doppler antes de realizar la cirugía.



Figura 7. La amplitud del colgajo está igualmente determinada por las guías; sin embargo, en veterinaria existe una gran variabilidad individual, por lo que comprobar la laxitud cutánea en cada caso previamente a la obtención de colgajos o injertos es fundamental para evitar sorpresas desagradables. Una vez calculada la longitud y amplitud de nuestro colgajo, evaluaremos las opciones de transposición, en la mayoría de los casos realizando una incisión puente o un túnel cutáneo para permitir la llegada del colgajo a la zona a reconstruir. Los colgajos pueden quedar anclados únicamente por su pedículo vascular, siendo la piel de la base cortada para permitir una rotación mayor (aunque esto puede aumentar el riesgo de oclusión vascular), denominándose insulares. El peninsular es el más conocido donde tanto el pedículo vascular como la base se mantienen intactos (como en las imágenes).



Figura 8. La obtención del colgajo es un proceso fundamental, pues dependemos de ello para que nuestra reconstrucción tenga éxito. La vascularización directa siempre deberá mantenerse en el colgajo como se muestra en la imagen (flecha). Además, procuraremos una manipulación mínima, en la mayoría de ocasiones con suturas de tracción o ganchos. La región de rotación normalmente coincidirá con la región de salida de nuestra arteria directa. Cuidaremos que durante ese proceso la vascularización no sufra daños ni colapsos, siendo normalmente menor a 180° en casos peninsulares y ligeramente superior en insulares. En nuestro caso, se ha realizado una incisión puente (cabeza de flecha) para permitir la continuidad en la posición del colgajo.



Figura 9. Finalmente, para evitar complicaciones, prestaremos una gran atención a la realización de una capa subcutánea/subcuticular en nuestra reconstrucción, ya que liberará la tensión directa sobre la piel. Se recomienda siempre evaluar la funcionalidad de la región y movilidad de la extremidad asociada a la tensión resultante de cada movimiento. En el colgajo, trataremos de realizar suturas discontinuas, ya que estas permitirán mejor distribución de tensiones, dehiscencia parcial y drenaje si fuera necesario sin afectar a toda la sutura. Valoraremos la idoneidad de los vendajes protectores, ya que en ocasiones pueden penalizar la vascularización local debido a la compresión.

Bibliografía

- 1- Bray JP, Polton GA, McSporrán K, *et al.* Canine soft tissue sarcoma managed in first opinion practice: outcome in 350 cases. *Vet Surg* 2014; 43(7): 774-782.
- 2- Liptak JL, Christensen NI: Soft tissue sarcoma. En Withrow and MacEwen's: *Textbook of Small animal clinical oncology* 6th edition, Elsevier, 2020; 404-431.
- 3- Bray JP: Soft tissue sarcoma in the dog- Part 1: a current review. *J Small Anim Pract* 2016 ; 57(10): 510-519.
- 4- Bray JP: Soft tissue sarcoma in the dog - Part 2: surgical margins, controversies and a comparative review. *J Small Anim Pract* 2017; 58(2): 63-72.
- 5- SA Johnston and KM Tobias In *Veterinary Surgery Small Animal*. 2012. El Servier Saunders. Canada.

AHORA
DISPONIBLE
ProZinc[®]
PARA PERROS
Y GATOS

En el manejo de la **diabetes**,

AYÚDALES A MANTENER EL CONTROL.

Tu insulina de confianza en gatos,
ahora también para perros.*



ProZinc[®]

ProZinc[®] 40 UI/ml suspensión inyectable para gatos y perros. Composición: Cada ml contiene insulina recombinante humana 40 UI/ml como insulina protamina zinc. **Especies de destino:** Gatos y perros. **Indicaciones:** Tratamiento de la diabetes mellitus en gatos y perros, para reducir la hiperglucemia y mejorar los signos clínicos asociados. **Contraindicaciones:** No usar para el tratamiento agudo de cetoacidosis diabética. No usar en caso de hipersensibilidad a la sustancia activa o a algún excipiente. **Gestación y lactancia:** Utilícese únicamente de acuerdo con la evaluación beneficio/riesgo efectuada por el veterinario responsable. **Reacciones adversas:** El tratamiento con insulina puede causar hipoglucemia. En muy raras ocasiones se han descrito reacciones en el lugar de inyección, que remitieron sin interrumpir el tratamiento. **Posología:** Vía subcutánea. En gatos la dosis inicial recomendada es de 0,2 a 0,4 UI/kg de peso corporal cada 12 horas. En perros la dosis inicial recomendada es de 0,5 a 1,0 UI/kg de peso corporal una vez al día todas las mañanas. Debe utilizarse una jeringa U-40. La suspensión debe mezclarse rotando suavemente el vial antes de extraer la dosis. **Precauciones:** Puede ser necesario ajustar o interrumpir las dosis de insulina en caso de remisión del estado diabético en gatos o después de la resolución de estadios diabéticos transitorios en perros. Una vez fijada la dosis diaria de insulina, se recomienda el control periódico de la glucemia. **Conservación:** Conservar en nevera (entre 2°C y 8°C) en posición vertical. No congelar. Conservar el vial en el embalaje exterior con objeto de protegerlo de la luz. **Presentación:** Vial con 10 ml. **N.º autorización:** EU/2/13/152/001. **Titular:** Boehringer Ingelheim Vetmedica GmbH. Medicamento sujeto a prescripción veterinaria.



* ProZinc[®] (insulina recombinante humana como insulina protamina zinc) [European public assessment report (EPAR)]. European Medicines Agency website. https://www.ema.europa.eu/en/documents/assessment-report/prozinc-epar-public-assessment-report_en.pdf. Updated 24 June 2019.