

## EL FIBROSARCOMA CUTANEO CANINO: CLINICA Y PRESENTACION

---

**Autores:** M. A. Vives Vallés, J. Usón Casaús, L. J. Ezquerro Calvo, J. Jiménez Fragoso y J. Usón Gargallo.

---

**Dirección:** Departamento de Medicina y Sanidad Animal. Cátedra de Cirugía. Facultad de Veterinaria de Cáceres. Ctra. Trujillo s/n. 10071 Cáceres.

---

**Palabras Clave:** tumores, fibrosarcoma, piel, perro.

---

### RESUMEN:

Se presenta el estudio comparado del fibrosarcoma cutáneo canino, a partir de los diferentes trabajos publicados en relación a la experiencia desarrollada en cuatro casos, con una incidencia similar a la reseñada en otras casuísticas publicadas, con especial énfasis en aspectos como epidemiología e incidencia, clínica y apariencia, comportamiento biológico y tratamiento.

### SUMMARY:

In this work we have done the clinical study of the skin canine fibrosarcoma relating the bibliographical data with our clinical experience about four clinical cases, with similarities specially referred to incidence, biological behaviour, clinical features and treatment.

---

### INTRODUCCION

Por definición, un fibrosarcoma es un tumor maligno de fibroblastos cuyas células neoplásicas producen una matriz colágena (1). Como su propio nombre indica, un fibrosarcoma es un tumor maligno (sarcoma), de tejido blando, cuyo origen no es otro que los tejidos derivados del mesénquima primitivo (2).

Se trata de un tumor no muy común en el perro, siendo más frecuente su casuística en gatos. Los lugares más comunes de presentación son la piel y el tejido subcutáneo, así como la cavidad oral; si bien la frecuencia de aparición en los primeros es dos veces superior a la de los segundos (1).

El interés del estudio de este tipo de tumores deriva de la dificultad en el tratamiento efectivo, puesto que, hasta la fecha, desde el tratamiento quirúrgico hasta la irradiación, sola o asociada a hipertermia, o la quimioterapia, no han dado más que muy pobres resultados, observándose frecuentes recurrencias.

Esto lleva a plantearse el empleo de nuevas vías alternativas en su tratamiento, de modo que se intente obtener mejores resultados.

En el presente trabajo, además del estudio de sus características más importantes, compararemos los datos suministrados por la bibliografía con nuestra experiencia clínica en el diagnóstico y tratamiento de algunos casos de fibrosarcoma cutáneo.

### EPIDEMIOLOGIA E INCIDENCIA

Los fibrosarcomas cutáneos son tumores malignos relativamente raros que constituyen el 1% del total de neoplasias malignas (2). Sin embargo, Theilen y Madewell afirmaban que se trataba de unos tumores caninos frecuentes (3), a pesar de que conocían y citaban el trabajo de Priester (4), quien determinaba el 1,7 % de fibrosarcomas para un estudio de 908 casos de tumores.

Según otros autores, algo lejanos en el tiempo, su frecuencia de aparición sería entre el 5,9 y 3,7 % de los tumores cutáneos. En nuestra propia experiencia, sobre un total

de 1458 pacientes de la especie canina, hemos encontrado un 12,6% de tumores. De todos ellos, la frecuencia de aparición de fibrosarcomas fue del 3,2 %, encontrando un total de 6 casos de los cuales dos eran mamarios y el resto propiamente cutáneos.

Siguiendo los datos de Goldschmidt (1), hemos encontrado la mayor frecuencia de ubicación en el miembro torácico (50 % de los casos) y después en la espalda y pared costal, mostrando este autor frecuencias del 22,2% para el miembro torácico, 3,5% en la espalda y 10,1% en el tórax.

En cuanto a las razas, se nos ha presentado en general en razas medianas-grandes como pastor alemán, pastor belga, schnauzer gigante y pointer, entrando en las razas descritas como de mayor incidencia (2).

En cuanto a las edades, siendo la media descrita por Goldschmidt (1) de  $8,6 \pm 3,3$  años, hemos obtenido una media de 4,6 años debido a las diferencias de edad encontradas, que iban desde el año y medio hasta los ocho años (lo que también era descrito por el autor, puesto que indica edades que en los afectados oscilan desde pocos meses hasta los diecisiete años).

#### **CLINICA Y APARIENCIA**

En estos apartados considerados hay mucha variabilidad, así unos aparecen en la epidermis y dermis, y otros en tejido subcutáneo, invadiendo fascia y músculo.

A menudo se trata de masas palpables, solitarias, de tamaño variable según la evolución del proceso, hasta llegar a ser masas infiltrantes (1).

Raramente aparecen fibrosarcomas múltiples en el perro, si bien los subcutáneos parecen como adheridos a estructuras más profundas, conservando la piel una apariencia normal (2).

En cuanto a su aspecto, encontramos distintas texturas que oscilan de la suavidad a la firmeza; esto es así dependiendo de la cantidad de colágeno presente, lo que condiciona igualmente su color, que oscila entre

gris y blanquecino. En general se trata de masas bien circunscritas, con una cápsula difícil de apreciar, apareciendo mejor delimitados los fibrosarcomas dérmicos y subcutáneos que aquellos de territorios más profundos.

En general, los fibrosarcomas de crecimiento rápido presentan áreas necróticas y hemorrágicas que plantean dificultades a la hora del diagnóstico por citología aspirativa, puesto que raramente aparecen fibroblastos. De igual modo, a la biopsia pueden aparecer como zonas muy hemorrágicas (3).

En nuestro caso, y contando sólo con cuatro pacientes, hemos podido apreciar apariencias bien distintas, desde la presencia de nodulaciones aisladas, bien circunscritas en el tejido subcutáneo (para los dos casos de fibrosarcoma en el miembro torácico), móviles e indoloras, hasta la forma más infiltrante, que apreciamos en pared costal y espalda, no adherido a la piel pero sí al tejido muscular y fascial subyacente, sin bordes claramente definidos, muy vascularizados y cuya citología proporcionó falsos negativos.

#### **COMPORTAMIENTO**

En general se trata de un tumor que cursa sin encapsularse, infiltrándose a lo largo de los planos tisulares, fascias, aponeurosis, etc.

Puede estar mucho tiempo sin expandirse, o bien metastatizar pronto, generalmente por vía hematógena. Cuando constituye lesiones importantes puede cursar con ulceración, edema e infección, complicando más el proceso (3). Theilen habla de una supervivencia media de 80 semanas para un perro con fibrosarcoma cutáneo, variando, en función del índice mitótico observable, entre 50 y 120 semanas.

Debido a su naturaleza fibroblástica y su capacidad de diseminación, es muy recurrente, reportándose tasas de recurrencia de hasta el 62 % (5).

De igual modo la tasa de crecimiento es muy variable, desde muy lento hasta doblar

su tamaño en días. En general se ha observado que los fibrosarcomas de crecimiento lento son tumores bien diferenciados, mientras que los de crecimiento rápido suelen estar más infiltrados (1).

Todo ello se reveló cierto en nuestra experiencia, puesto que de los cuatro casos tratados dos eran infiltrantes, llegando a duplicar su tamaño tras la resección inicial en sólo dos semanas, mientras que las formas nodulares que afectaban al miembro torácico sufrían aumentos de tamaño de nuevo, no antes de los 2-3 meses tras la exéresis.

De igual modo encontramos recurrencia en todos los casos excepto en uno, el cual a los 16 meses de la ablación todavía no ha recidivado a pesar de que, en ese momento, tenía un gran tamaño, similar al de una mandarina, si bien no era infiltrante y estaba bien delimitado.

Con respecto a la supervivencia, excepto un animal al que el propietario decidió practicar la eutanasia tras la recidiva en el postoperatorio, la supervivencia del más antiguo está siendo de 80 semanas hasta la fecha, habiendo otros que van de las 30 a las 60 semanas.

De acuerdo con Bostock (5), la recurrencia hasta la fecha se ha mostrado alta, a pesar de la cirugía. Si bien la aparición de metástasis pulmonares, que cifra en un 9% para los fibrosarcomas de crecimiento rápido y poco diferenciados, no ha podido ser atestiguada radiológicamente, bien porque su tamaño las haga todavía indetectables o bien porque en realidad aún no haya ciertamente metástasis.

## TRATAMIENTO

Tradicionalmente, el tratamiento primordial de los tumores ha sido su separación del organismo de la manera más pronta y radical posible, por lo que, en este caso que nos ocupa, se comenzó extirpando quirúrgicamente los tumores de este tipo. Sin embargo, los resultados simplemente exéresicos se muestran pobres, debido,

como ya se ha indicado, a una alta tasa de recurrencia (5).

Así, Theilen (5) ya previene de que la ablación en muchos casos no va a ser efectiva, y, por ello, recomienda la irradiación posterior, si bien los resultados tampoco son mucho mejores, debido a la naturaleza hipóxica del tumor.

Distintas investigaciones han llevado a utilizar sensibilizantes tumorales, del tipo del misonidazol, capaz de hacer al tumor más susceptible a la acción de los rayos (6), así como unir los efectos de la radiación más la hipertermia, con resultados poco alentadores (7).

En trabajos anteriores tan sólo se señala un porcentaje del 5% de animales que habiendo sido tratados con radioterapia, no manifesten recurrencia (3).

En cuanto al empleo de agentes quimioterápicos, hay muy pocos trabajos que demuestren efectividad, tras el ensayo de distintos protocolos (1). A este respecto, Withrow (2) cita entre otros agentes empleados, ya sea solos o asociados, a los siguientes: doxorubicina, ciclofosfamida, dacarbacina y vincristina.

Al parecer, una buena combinación estaría constituida por la asociación ciclofosfamida-doxorubicina, con o sin vincristina, hallándose un 50 % de respuestas positivas en el 25-35 % de los tratados (2).

Al día de hoy, ciertamente, no hay datos fiables acerca de la efectividad de una quimioterapia específica para este tipo de tumores.

En nuestra experiencia, la excisión amplia de aquellos fibrosarcomas bien circunscritos ha funcionado bien en un caso y con recurrencia en otro. Cuando se trató de formas infiltrantes, tras la cirugía el crecimiento ha sido muy rápido, y ello a pesar de intentar excisiones radicales, si bien las zonas afectadas (tórax y espalda) por su conformación, las hacían poco viables, no descartando la imposibilidad de una limpieza tumoral absoluta.

Todo ello nos lleva a pensar en el tratamiento combinado cirugía-quimioterapia, más agresivo, iniciando la quimioterapia inmediatamente después de la cirugía y con un posoperatorio exquisito, con objeto de controlar el crecimiento de las áreas infiltrantes para mejorar el desfavorable pronóstico que, de otra manera, aguarda.

#### **BIBLIOGRAFIA**

- (1) GOLDSCHMIDT, M.H.; SHOFER, F.S. (1992): Skin tumors of the dog and cat. Pergamon Press. Oxford.
- (2) WITHROW, S.J.; MacEWEN E.G. (1989): Soft tissue sarcomas. En: Clinical veterinary Oncology. Cap. 18. Lippincott. Philadelphia.
- (3) THEILEN, G.H., MADEWELL, B.R. (1987): Veterinary Cancer Medicine 2 ed. Lea Febiger. Philadelphia.
- (4) PRIESTER, W.A. (1973): Skin tumors in domestic animals. Data from 12 United States and Canadian Colleges of veterinary Medicine. *J. Nat. Cancer Inst.* **50**: 457-469.
- (5) BOSTOCK, D.E.; DYE, M.T. (1980): Prognosis after surgical excision of canine fibrous connective tissue sarcomas. *Vet. Pathol.* **17**: 581-588.
- (6) CREASEY, W.A.; THRALL, D.E. (1982): Pharmacokinetic and anti-tumor studies with the radiosensitizer misonidazole in dogs with spontaneous fibrosarcomas. *Am. J. Vet. Res.* **43**: 1015-17.
- (7) BREWER, V.G.; TURREL, J.M. (1982): Radiotherapy and hipertermia in the treatment of fibrosarcoma in the dog. *J.A.V.M.A.* **181**: 146-150.