

Teratoma ovárico en una perra: caso clínico

Los tumores ováricos son muy raros en la perra constituyendo el 0´5-6% de todos los procesos tumorales de esta especie. Este artículo describe el hallazgo casual de un tipo especial y poco frecuente del teratoma ovárico, denominado quiste dermoide, en una perra de 3 años con un cuadro de metritis-mamitis post parto.

Palabras clave: Tumor. Ovario. Perra. Reproducción canina.
Rev. AVEPA, 24(3): 137-141, 2004

**X. Lucas, F. De Membiela,
A. Agut, M. Hernández.**

Departamento de Medicina
y Cirugía Animal.
Hospital Clínico Veterinario.
Universidad de Murcia.
Campus de Espinardo.
30100. Murcia



Introducción

La presencia de tumores ováricos ha sido descrita con anterioridad en todas las especies domésticas y, aunque entre ellas la especie canina junto a la equina y la bovina son las de mayor incidencia, el porcentaje de aparición de tumores ováricos en la perra con respecto al total de neoplasias genitales caninas no supera el 3´7%¹. Por tanto, de forma general, siempre se ha considerado que el ovario canino es una localización anormal para el desarrollo tanto de neoplasias primarias como aún más de tumores secundarios¹.

Uno de los tumores ováricos señalados con menor frecuencia en esta especie son los teratomas². Este tumor, junto con el disgerminoma, se clasifica histológicamente como tumor de las células germinales, ya que se origina a partir de estas células. Algunas de las características principales de estos tumores es que son unilaterales, pueden metastatizar con cierta frecuencia y suelen ser asintomáticos, ya que no suelen ser endocrinamente activos³. En general, se considera que únicamente la distensión abdominal, con presencia o no de ascitis, y la palpación de una masa anormal a nivel abdominal son los signos clínicos asociados a la presencia de tumores ováricos caninos cuando éstos alcanzan un cierto tamaño. Así ocurre en la mayoría de los casos, a excepción de que estos tumores sean capaces de sintetizar hormonas sexuales o haya metástasis^{4, 5}.

Así pues, la ausencia de una sintomatología clara, junto a la escasa frecuencia de aparición hace que el diagnóstico de los tumores ováricos procedentes de las células germinales suele ser secundario al de otras patologías donde ha sido necesario el empleo de estudios radiológicos y ecográficos, no siendo éste definitivo hasta que se realiza el estudio histológico⁶.

Actualmente existe bibliografía limitada acerca del uso de quimioterapia para el control de la neoplasia ovárica canina. Este hecho, junto a la posibilidad de metástasis de estos tumores, hace que el tratamiento más recomendado sea, en la mayoría de los casos, el quirúrgico, principalmente la ovariectomía, obteniéndose en un alto porcentaje la curación del animal⁷. Este trabajo describe el hallazgo casual de un quiste dermoide, forma histológica especial y muy rara del teratoma ovárico, en una perra con un cuadro de metritis-mamitis post parto.

Caso clínico

Se presentó en nuestra consulta del Hospital Clínico Veterinario una perra mestiza primípara de 3 años de edad y 48 Kg. de peso con un cuadro de apatía, desinterés por los cachorros y presencia de una descarga vulvar anormal. La perra había parido con normalidad hacía ocho días nueve cachorros, de los cuales siete aún permanecían vivos. En la exploración general la perra sólo presentaba una ligera hipertermia y la presencia de una cuantiosa y maloliente secreción vulvar de color marrón oscuro. Durante la exploración del abdomen el animal no mostró signos de dolor. Las mamas estaban duras, calientes y dolorosas, además de incrementadas de tamaño, y a la presión se apreciaba una secreción de carácter seropurulento. La extremidad posterior derecha presentaba un ligero edema. Además de la presencia de células vaginales intermedias y parabasales, la citología vaginal mostró gran número de neutrófilos degenerados y hematíes. Al mismo tiempo se realizó una analítica sanguínea que incluía hemograma, bioquímica y proteinograma. Los resultados de la misma indicaron una elevada leucocitosis con desviación a la izquierda (leucocitos: $41 \cdot 2 \cdot 10^3/\text{mm}^3$; rango: $5 \cdot 5\text{-}16 \cdot 9 \cdot 10^3/\text{mm}^3$), hematocrito en el límite inferior (35%; rango: 37-55%) y un incremento de las concentraciones plasmáticas de transaminasas hepáticas (ALT:174 UI/L y AST:68 UI/L; rango: <50 UI/L) y fosfatasa alcalina (FAL:251UI/L; rango:30-120 UI/L). El resto de los parámetros analizados fueron normales.

Al realizar el examen radiológico del animal, tanto en la proyección latero-lateral como ventro-dorsal abdominal se apreció la existencia de una masa redondeada de densidad tejido blando, de 10 cm de diámetro, que se situaba caudalmente al riñón derecho (Figura 1). La ecografía abdominal mostró que el útero estaba incrementado de tamaño con contenido anecógeno en su interior, sin que fueran evi-



Figura 1. Radiografía latero-lateral del abdomen. Caudalmente al riñón derecho se observa una masa redondeada de 10 cm de densidad tejido blando (entre flechas).



Figura 2. Ecográficamente se observa la presencia de una gran estructura quística de 9,5 cm de diámetro con contenido totalmente anecógeno asociada al ovario derecho.

dentes restos fetales y/o placentarios. Asimismo, caudalmente al riñón derecho se visualizó un estructura quística de aproximadamente 9,5 cm de diámetro (Figura 2). El resto de los órganos abdominales presentaron una ecogenicidad normal. El diagnóstico presuntivo fue de metritis-mamitis posparto y presencia de un tumor o quistes ováricos y/o paraováricos.

En base a las pruebas diagnósticas efectuadas el tratamiento recomendado fue la ovariectomía.

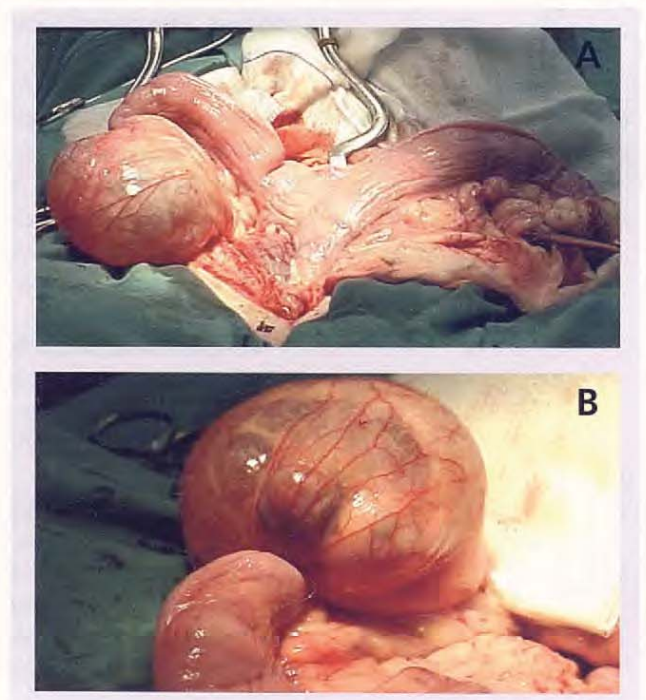


Figura 3. a) Aspecto macroscópico del útero y ovarios durante la realización de la laparotomía media. En el extremo del cuerno uterino derecho y asociado al ovario se observa una gran masa de tejido con contenido líquido. b) Detalle de la estructura quística.

Previamente a la cirugía se instauró un tratamiento médico con fluidoterapia (Ringer Lactato) y antibióticos (enrofloxacin 5mg/kg sc y cefalotina 30 mg/kg/12 h ev). Al realizar la laparotomía media se observó un útero incrementado de tamaño y desvitalizado (Figura 3a). El ovario izquierdo era normal, apreciándose una gran estructura quística asociada al ovario derecho (Figura 3b). La ovariectomía se realizó mediante técnicas rutinarias, sin que se evidenciaran otras anomalías en el resto de los órganos abdominales. Tras la intervención se instauró un tratamiento médico durante 10 días con cefalexina (30 mg/kg/12h vo), reevaluándose el animal a la semana y a los catorce días postcirugía, sin que se presentaran alteraciones físicas o clínicas, manteniéndose así hasta la actualidad.

Al realizar el examen macroscópico se observó que el ovario derecho contenía una gran cavidad quística llena de un fluido amarillento (aproximadamente 150 ml) (Figura 4a), cuyo análisis determinó la presencia de macrófagos, linfocitos maduros y microfilarias (posteriormente fue confirmada su presencia en sangre). El estroma ovárico presentaba un cuerpo lúteo aislado en su superficie. Al realizar la sección del tejido ovárico se observó la presencia de pelo.

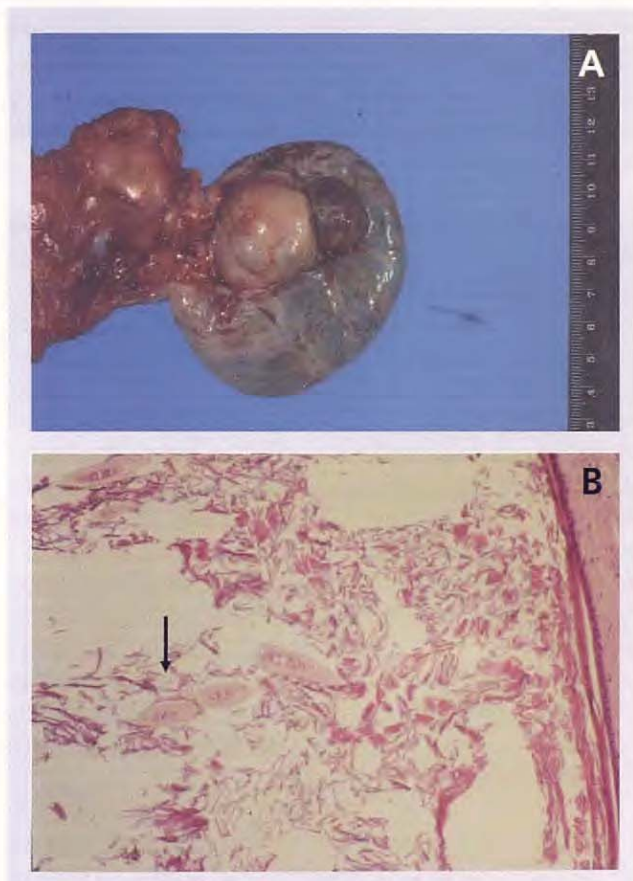


Figura 4. a) Imagen macroscópica de la estructura quística una vez realizada la ovariectomía. El ovario derecho presentaba asociada una cavidad llena de líquido claro de carácter seroso de aproximadamente 9 x 9'5 cm de diámetro. b) Imagen microscópica del quiste dermoide. Se observa la presencia de pelos en el interior de la cavidad quística (flecha).



Figura 5. Aspecto macroscópico de la superficie uterina. La mucosa uterina se encontraba engrosada con presencia de un exudado de carácter hemopurulento.

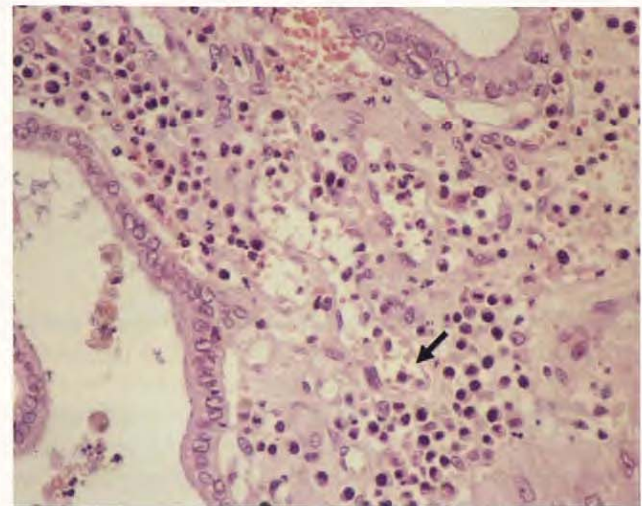


Figura 6. Imagen microscópica de la pared uterina. Se observa la dilatación de las glándulas del endometrio en cuyo interior se acumulan polimorfonucleares (flecha).

Microscópicamente la cavidad quística se encontraba delimitada por una capa de epidermis y en su interior se acumulaban componentes epidérmicos que daban lugar a la formación de pelos (Figura 4b). La mucosa uterina presentaba hiperplasia endometrial quística (Figura 5) con acumulo de células polimorfonucleares en su interior (Figura 6). El diagnóstico histopatológico final fue de quiste dermoide ovárico.

Discusión

La presencia de tumores ováricos es una patología poco frecuente en la perra, representando únicamente el 0'5-6% de todos los tumores existentes en esta especie⁵. A efectos de su clasificación, los tumores primarios ováricos se agrupan en tres categorías según su origen: tumores de las células epiteliales, tumores de las células gonadales y

del estroma y tumores de las células germinales. Los distintos tipos de tumores englobados en cada uno de estos grupos y su incidencia se resumen en la Tabla 1.

Origen del tumor	Frecuencia de aparición* (n: nº animales)	Clasificación
Células Epiteliales	45-60% (n: 94) ¹³	Adenocarcinoma
		Cistoadenocarcinoma papilar
		Cistoadenocarcinoma seroso
		Adenoma papilar
		Cistoadenomas
		Fibromas
		Carcinomas
Células de las células Gonadales y del Estroma	34% (n:71) ²	Granulosa
		Tecomas
		Luteomas
Células Germinales	20% (n:71) ²	Disgerminomas
		Teratomas

* % de aparición con respecto al total de neoplasias ováricas

Tabla 1. Clasificación histológica y frecuencia de aparición de los tumores ováricos caninos.

Como se observa, los tumores de las células germinales, entre los que englobamos a los disgerminomas y los teratomas, son los de menor porcentaje de aparición, no superando en ninguno de los estudios realizados el 20% del total de neoplasia caninas ováricas halladas². Así pues, la presencia de teratomas en el ovario de la perra es infrecuente, encontrándose escasa información acerca del mismo^{3,8,11}.

El origen de los teratomas aún no está claro. Una de las hipótesis más apoyadas es que a pesar de que se produce la correcta diferenciación de las células germinales existen defectos o fallos en las divisiones meióticas de dichas células, lo que conlleva la presencia de tejidos procedentes de dos o más líneas germinales¹³. Así, pueden coexistir junto con el tejido ovárico tejidos procedentes del ectodermo (pelo, glándulas sebáceas, tejido nervioso), mesodermo (cartilago, hueso, dientes, músculo...) y/o endodermo (epitelio intestinal o respiratorio)⁵. Generalmente los teratomas se caracterizan macroscópicamente por ser masas irregulares, firmes y no quísticas de un tamaño variable, entre 1-12 cm de diámetro^{5,11}, que pueden calcificarse y que suelen afectar únicamente a un ovario. En nuestro caso, la perra presentó en el ovario derecho una gran masa de 9'5 cm de diámetro que contenía una gran estructura quística asociada, siendo diagnosticada histológicamente como un quiste dermoide. Esta neoplasia, muy poco frecuente, es una forma especial del teratoma ovárico que se caracteriza porque coexisten una o varias cavidades quísticas rodeadas de capas de epidermis y otros elementos de origen dérmico que pueden acumularse

en su interior⁵, como en nuestro caso, que fue pelo.

Con respecto a su incidencia, si tenemos en consideración los casos publicados, la edad media de las perras que presentaron teratomas fue relativamente baja, 6'5 años (rango entre los 20 meses y 13 años) en comparación con otros tumores ováricos, como por ejemplo los disgerminomas o los tumores de la granulosa, en los que la edad media de las perras afectadas superaba este valor¹⁴. Por otra parte, las perras afectadas por el teratoma no presentaron ninguna predisposición racial, siendo el ovario izquierdo el lugar de aparición más frecuente. Con respecto a la sintomatología, los signos clínicos más frecuentes asociados a esta neoplasia, a excepción de cuando existen metástasis¹⁵, son la distensión abdominal y la presencia de una masa palpable a nivel abdominal^{3,15}. La ausencia de otros síntomas asociados puede deberse en parte a que en la perra los ovarios están englobados en su totalidad por la bolsa ovárica y a que, en la mayoría de los casos, los teratomas no son funcionalmente activos⁵, por lo que la masa tumoral solo es evidente cuando alcanza un tamaño considerable, pudiendo calcificarse. Por ello el diagnóstico suele realizarse tras la palpación abdominal y el estudio radiológico del abdomen^{3,15}.

En el presente caso la perra sólo tenía 3 años de edad, el ovario afectado era el derecho y no fue evidente ninguno de los signos clínicos citados previamente, circunstancias que en nuestro caso pueden ser debidas a que el quiste dermoide fue un hallazgo casual durante el diagnóstico radiológico y ecográfico de una metritis post parto.

La mayor parte de los tumores ováricos caninos, entre ellos los teratomas, no suelen ser endocrinamente activos, a excepción de los tumores de las células de la granulosa^{17,18}. Los teratomas tampoco parecen interferir en la funcionalidad ovárica, como así lo demuestra el hecho de que la mayoría de las perras afectadas por este tumor tuvieron ciclos estrales normales^{15,19-21}. En nuestro caso este hecho se confirma, ya que la perra había parido con normalidad nueve cachorros. Además, creemos también que es el primer caso donde se señala este hecho. Por todo ello, aún no parece estar clara la relación entre la presencia de estos tumores y la aparición de ciertas patologías o desórdenes uterinos como la hiperplasia endometrial quística y/o piometra, habiéndose encontrado dicha relación únicamente de manera esporádica¹¹. En nuestro caso, aunque la perra presentaba un cuadro agudo de metritis postparto, no podemos documentar si la presencia del quiste dermoide tuvo o no algún tipo de influencia en su desarrollo.

Finalmente, con respecto al pronóstico y tratamiento, en la actualidad se ha señalado por varios autores el uso con éxito de combinaciones de ciclofosfamida con otros quimioterápicos en el tratamiento de los tumores ováricos caninos, e incluso se ha mencionado cierto efecto beneficioso sobre su metástasis²². Sin embargo, pese a estos resultados, el tratamiento más recomendado para los tumores ováricos

sigue siendo el quirúrgico, principalmente la ovariectomía cuando se trata de tumores de las células germinales, entre los que incluimos los teratomas y los disgerminomas, ya que pueden metastatizar en un alto porcentaje. Así, el riesgo de metástasis de los teratomas en hueso, ganglios linfáticos, pulmones y omento es del 33-50%^{2,5}, mientras que los disgerminomas metastatizan en menor porcentaje (10 - 20%)¹⁰. Sin embargo, este carácter de malignidad de los teratomas se ha señalado con menor frecuencia en los quistes dermoides. En casos excepcionales de hembras de alto valor reproductivo y en ausencia de metástasis, se ha señalado la ovariectomía unilateral como el tratamiento de

elección siempre y cuando se confirme posteriormente la ausencia de malignidad. En nuestro caso, a pesar de ser un quiste dermoide, se optó por la ovariectomía debido al problema uterino añadido, consiguiéndose la curación total del animal al confirmarse la ausencia de malignidad.

En conclusión, a pesar de su baja incidencia y de la ausencia de signos clínicos asociados, no se debe olvidar incluir los tumores ováricos en el diagnóstico diferencial de posibles alteraciones ováricas en perras jóvenes que presenten masas abdominales anormales con o sin presencia de otros procesos patológicos.

Title

Ovarian teratoma in a bitch: a clinical case

Summary

This case reports a casual finding of ovarian teratoma in a three-years-old bitch with an abnormal vaginal discharge and lack of interest in her pups. The bitch had given birth to nine normal pups eight days before. On abdominal radiographs a large soft-tissue mass caudal to the right kidney was observed and a cyst structure associated to the right ovary was detected by ultrasonography. Histological examination of the mass confirmed the presence of ovarian dermoid cyst, a special and rare form of ovarian teratoma. Ovariectomy is the preferred treatment for ovarian teratomas and, this procedure was curative in the dog of this report. Germ cell ovarian tumour are uncommon neoplasia in the bitch, so the aims of the present work is to describe an ovarian dermoid cyst and review the bibliography about types, signs, pathology, diagnostic, prognostic and treatment of canine ovarian tumours.

Key words: Tumour. Ovary. Bitch. Canine reproduction.

Bibliografía

- Cotchin E: Neoplasms in small animals. *Vet Rec* 1951; 63:67-72.
- Patnaik AK, Greenle PG: Canine ovarian neoplasms: A clinicopathologic study of 71 cases, including histology of 12 granulosa cell tumour. *Vet Pathol* 1987; 24:509-514.
- Wilson RB, Cave JS, Copeland JS, et al: Ovarian teratoma in two dogs. *J Am Anim Hosp Assoc* 1985; 21:249-253.
- Hayes A, Harvey HJ: Treatment of metastatic granulosa cell tumour in a dog. *J Am Vet Med Assoc* 1979; 174:1304-1306.
- Jergens AE, Shaw DP: Tumours of the canine ovary. *Compend Contin Educ Pract Vet* 1987; 9:489-495.
- Root CR, Spaulding KA: Diagnosis imaging in companion animal theriogenology. *Semin Vet Med Surg* 1994; 9:7-27.
- Madewell BR, Theilen GH: Tumours of the urogenital tract. En: Theilen GH, Madewell BR (Eds): *Veterinary Cancer Medicine*. Philadelphia, Lea & Febiger, 1987; 567-600.
- Riser WH, Marcus JF, Guibor EC, et al: Dermoid cyst of the canine ovary. *J Am Vet Med Assoc* 1959; 134:27-28.
- Crane ST, Slocum B, Hoover A, George P, Wilson P: Malignant ovarian teratoma in a bitch. *J Am Vet Med Assoc* 1975; 167(1):72-74.
- Jergens AE, Knapp, DW, Shaw DP: Ovarian teratoma in a bitch. *J Am Vet Med Assoc* 1987; 191(1):81-83.
- Shin TY, Lee BC, Kim DY, et al: Ovarian teratoma in a Korean Jindo dog. *Korean J Vet Clin Med* 1996; 13:74-76.
- Hayes HM, Young JL: Epidemiologic features of canine ovarian neoplasm. *Gynecol Oncol* 1978; 6:348.
- Linder D, McCaw BK, Hecht F: Partenogenetic origin of benign ovarian teratomas. *N Engl J Med* 1975; 292:63-66.
- Jonhston SD, Kurstritz MVR, Olson PNS: Disorders of the canine ovary. En: Jonhston SD, Kurstritz MVR, Olson PNS (Eds): *Canine y Feline Theriogenology*. Philadelphia, Saunders WB, 2001; 200-205.
- Clayton HM: A canine ovarian teratoma. *Vet Rec* 1976; 96:567-568.
- Patnaik AK, Schaer M, Parks J: Metastasizing ovarian teratocarcinoma in dogs. *J Small Anim Pract* 1976; 17:235-246.
- Pluhar GE, Memon MA, Wheaton LG: Granulosa cell tumour in an ovariectomized dog. *J Am Vet Med Assoc* 1995; 207:1063-1065.
- Martí, S: Oncología de útero y ovario. Jornadas Anuales del GERPAC. Madrid, 29-30 Mayo, 1999.
- Dillberger JE, Altman NH: A canine ovarian germ cell tumour with extraembryonic differentiation. *Vet Pathol* 1987; 24:96-98.
- McCormick AE, McEntee M: Analyzing an unusual canine ovarian mass. *Vet Med* 1988; 83:368-373.
- Riser WH, Marcus JF, Guibor EC: Dermoid cyst of the canine ovary. *J Am Vet Med Assoc* 1959; 134:27-28.
- Greene JA, Richardson RC, Thornhill JA: Ovarian papillary cystadenocarcinoma in a bitch: Case report and literature overview. *J Am Anim Hosp Assoc* 1979; 15: 351-356.