

Mesotelioma peritoneal en un canino

Merlo, W.A.¹; Rosciani, A.S.¹; Koscinczuk, P.²; Ortega, H.H.³; Insfrán, R.M.¹; Macció, O.A.¹

¹Servicio de Diagnóstico Histopatológico y Citológico, ²Cátedra de Patología Médica, Facultad de Ciencias Veterinarias (UNNE), Sargento Cabral, 2139, Corrientes (3400), Argentina. Tel/fax 03783-425753. ³Cátedra de Biología Celular, Facultad de Ciencias Veterinarias (UNL), Esperanza (Santa Fe, Argentina). E-mail: histopat@vet.unne.edu.ar

Resumen

Merlo, W.A.; Rosciani, A.S.; Koscinczuk, P.; Ortega, H.H.; Insfrán, R.M.; Macció, O.A.: Mesotelioma peritoneal en un canino. *Rev. Vet. 18: 1, 55–57, 2007.* Se describen los hallazgos macroscópicos, citológicos, histopatológicos e inmunohistoquímicos observados en un mesotelioma peritoneal de tipo epitelial difuso de un canino boxer, macho de siete años. El paciente presentó mal estado general y distensión abdominal. El estudio citológico del líquido peritoneal evidenció células mesoteliales reactivas y neoplásicas. Durante la laparotomía exploratoria se observó engrosamiento del mesenterio, con múltiples nódulos de diversos tamaños, cubierto por material viscoso y translúcido. Los cortes histopatológicos mostraron proliferación de células poliédricas dispuestas en un patrón difuso, con áreas sólidas, laxas y quísticas sobre un fondo de material mucinoso. Las muestras fueron positivas a anticuerpos anti vimentina, citoqueratina, desmina y caderina.

Palabras clave: perro, mesotelioma, peritoneo, citodiagnóstico, histopatología, inmunohistoquímica.

Abstract

Merlo, W.A.; Rosciani, A.S.; Koscinczuk, P.; Ortega, H.H.; Insfrán, R.M.; Macció, O.A.: Peritoneal mesothelioma in a dog. *Rev. Vet. 18: 1, 55–57, 2007.* This report describes the gross, cyto, histopathologic and immunohistochemical features of a diffuse, epithelial, peritoneal mesothelioma in a 7 year old, male Boxer. The patient showed abdominal distension. Peritoneal fluid was cytologically assessed, evidencing reactive and neoplastic mesothelial cells. Exploratory laparotomy demonstrated a thickened mesentery with white and brown multiple nodules, covered by a viscous translucent material. Histologically, a diffuse pattern proliferation of round nucleated polygonal cells, with solid, lax and cystic areas in a mucinous background, was observed. Tissue samples expressed vimentin, cytokeratin, desmin and cadherin.

Key words: dog, mesothelioma, peritoneum, cytology, histopathology, immunohistochemistry.

INTRODUCCIÓN

Los mesoteliomas son tumores que surgen de las células de los revestimientos serosos de las cavidades pericárdica, pleural y peritoneal⁹. Son neoplasias poco comunes, se presentan fundamentalmente en bovinos y en caninos, con ocasionales reportes en otras especies¹⁰. En el hombre es destacable la relación existente entre estos tumores y la fibra de asbesto^{2,3,6}. En veterinaria, sólo se encuentran escasos reportes de caninos en los que se estableció la presencia de cuerpos de asbesto^{7,8}, en cambio se describen con más frecuencia mesoteliomas congénitos en la especie bovina¹⁰. En el perro la edad promedio de aparición de esta neoplasia es de 7 años, pero se han informado casos en caninos menores de un año^{11,12}. Si bien no habría predisposición racial,

algunos autores sugieren una mayor incidencia en machos y hembras castradas⁹.

En las diferentes presentaciones (pleural, pericárdica o peritoneal) se puede manifestar en forma localizada o difusa. En una revisión de neoplasias caninas los mesoteliomas sólo representan un 0,2% del total, de los cuales la presentación peritoneal única es la menos frecuente¹⁵. Dicha localización se asocia a distensión abdominal progresiva con ocurrencia de ascitis como resultado de la efusión y del bloqueo de los vasos linfáticos^{6,10}.

Estas neoplasias generalmente pueden adoptar tres patrones histológicos: epitelial, fibroso o mixto^{6,8,9}. El primero se asemeja a un carcinoma y el segundo a un fibrosarcoma, siendo el tercero una forma bifásica¹⁴. Cada tipo puede ser difuso o localizado, pero en el

primer grupo predominan los tipos epitelial y mixto y entre las formas localizadas es más común el tipo fibroso⁶. Microscópicamente se observa una proliferación de células mesoteliales neoplásicas que pueden formar áreas sólidas o revestir espacios quísticos y estructuras tubulares, pudiendo haber una matriz mucinosa sobre este patrón^{6,10}.

La evaluación citológica del líquido colectado en los mesoteliomas malignos muestra marcada celularidad. Es común hallar células neoplásicas que pueden variar desde el tipo epitelial exclusivamente, hasta formas mixtas donde llegan a encontrarse también células aguzadas características^{4,13}.

El diagnóstico diferencial más importante es con el adenocarcinoma, particularmente de pulmón, pero también se deben descartar metástasis intestinales y genitales^{4,9}. Las tinciones especiales son útiles y con frecuencia indispensables para diferenciar las sustancias mucinosas producidas por ambos tipos de tumores. Los mucopolisacáridos ácidos intra y extracelulares aparecen con frecuencia en los mesoteliomas⁵. Al respecto, la aplicación de inmunohistoquímica cobra importancia relevante, aunque, debido a cierta falta de especificidad se debe ser cauteloso en su interpretación⁵. Las citoqueratinas son positivas tanto en mesoteliomas como en adenocarcinomas, aunque las de elevado peso molecular son más específicas de los mesoteliomas. Estos tumores son positivos a vimentina, pero negativos a antígeno carcinoembrionario (CEA) y Leu-MI⁴. Acorde a recientes investigaciones¹, un importante porcentaje de mesoteliomas fue positivo a calretinina, N-caderina y SP-A.

DESCRIPCIÓN DEL CASO

El mesotelioma fue diagnosticado en un canino boxer macho, de 7 años de edad, que llegó a la consulta por pérdida de peso y distensión abdominal de varias semanas de evolución. La abdominocentesis evidenció la presencia de líquido sero-hemorrágico cuyo sedimento fue citológicamente evaluado mostrando la existencia de células mesoteliales reactivas y neoplásicas.



Figura 1. Mesenterio de superficie irregular y brillante, con múltiples nódulos de tamaño variable y colores blanquecino y ocre. Las áreas más oscuras corresponden a zonas de necrosis y hemorragia.

Estas últimas se observaron como células redondeadas con núcleos centrales, macro y anisocariosis, cromatina reticulada y nucléolo evidente en algunos casos. La mayoría presentó citoplasma con numerosas vesículas pequeñas y con grandes vacuolas únicas. Se encontraban dispuestas en forma aislada y en colgajos tridimensionales apretados, de bordes festoneados.

Simultáneamente se realizó una ecografía que mostró un puntillado hiperecogénico aparentemente en mesenterio, con congestión esplénica y hepática. Durante la laparotomía exploratoria se observó un mesenterio engrosado, con presencia de múltiples nódulos de diferentes diámetros, coloración blanquecina a marrón parduzca, superficie irregular, cubiertos por un material viscoso y traslúcido, fusionados en algunos sectores (Figura 1). En virtud de la evolución y el desfavorable pronóstico, se practicó eutanasia. En la necropsia no se encontraron tumoraciones en la cavidad torácica, ni en los órganos tanto torácicos como abdominales, los cuales fueron cuidadosamente examinados con el objeto de descartar la presencia de otro tipo de tumor primario.

La tumoración mesentérica fue fijada en formol buferado al 10% y procesada de acuerdo a la técnica histológica clásica. Se efectuaron coloraciones con hematoxilina y eosina (HyE) y técnicas histoquímicas con ácido periódico de Schiff (PAS) y azul alcian, así como métodos inmunohistoquímicos con estreptavidina-biotina-peroxidasa. Los cortes histopatológicos mostraron una proliferación de células poliédricas de núcleo redondeado que se distribuían en un patrón difuso, sólido en sectores y laxo en otros, acompañando finos tabiques conectivos sobre lagos de mucina (Figura 2). En las áreas sólidas se detectaron espacios quísticos de diferentes diámetros. En ocasiones, las células presentaron vacuolas citoplasmáticas (PAS negativas), fenómenos de macrocariosis, anisocariosis y escasas figuras de mitosis típicas y atípicas. En algunos sectores, la mucina extracelular fue débilmente metacromática con azul alcian. Se encontraron además extensas áreas de necrosis y numerosos vasos congestivos.

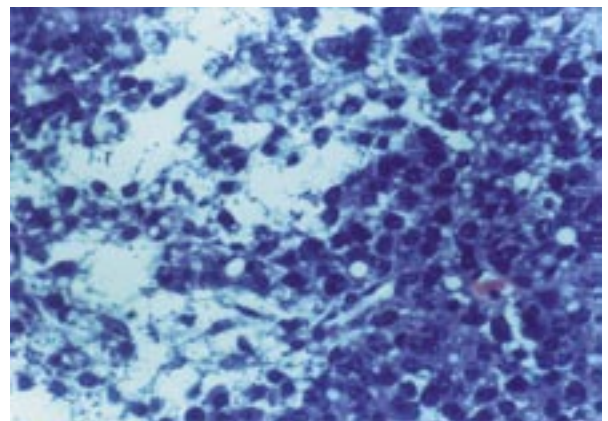


Figura 2. Proliferación difusa de células mesoteliales neoplásicas redondeadas a poliédricas, con vacuolas intracitoplasmáticas de diferente tamaño. Hacia la izquierda se observa una disposición más laxa de células dispersas en lagos de mucina (HyE, 400X).

Los cortes procesados de acuerdo a la técnica de inmunohistoquímica fueron positivos a los anticuerpos anti citoqueratina (clon AE1, ratón, prediluido de Zymed), vimentina (clon V9, ratón, prediluido de Zymed), desmina (clon ZC18, ratón, prediluido de Zymed) y P-caderina (clon P-Cad, policlonal de conejo, dilución 1:50 de Zymed).

Los hallazgos morfológicos, tanto cito como anatomopatológicos y la reactividad inmunohistoquímica condujeron al diagnóstico de mesotelioma peritoneal maligno, difuso, de tipo epitelial.

REFERENCIAS

1. **Abutaily AS, Addis BJ, Roche WR.** 2002. Immunohistochemistry in the distinction between malignant mesothelioma and pulmonary adenocarcinoma: a critical evaluation of new antibodies. *J Clin Pathol* 55: 662-668.
2. **Butnor KJ, Sporn TA, Hammar SP, Roggli VL.** 2001. Well differentiated papillary mesothelioma. *Am J Surg Pathol* 25: 1304-1309.
3. **Cantin R, Al-Jabi M, Mc Caughey WT.** 1982. Desmoplastic diffuse mesothelioma. *Am J Surg Pathol* 6: 215-222.
4. **De May RM.** 1996. *The Art and Science of Cytopathology*, ASCP Press, Chicago, p. 939-946.
5. **DiBonito L, Falconieri G, Colautti I, Bonifacio Gori D, Dudine S, Giarelli L.** 1993. Cytopathology of malignant mesothelioma: a study of its patterns and histological bases. *Diagn Cytopathol* 9: 25-31.
6. **Enzinger FM, Weiss SW.** 1985. *Tumores de Tejidos Blandos*, Panamericana, Buenos Aires, 760 p.
7. **Glickman LT, Domanski LM, Maguire TG, Dubielzig RR, Churg A.** 1983. Mesothelioma in pet dogs associated with exposure of their owners to asbestos. *Environ Res* 32: 305-313.
8. **Harbison ML, Godleski JJ.** 1983. Malignant mesothelioma in urban dogs. *Vet Pathol* 20: 531-540.
9. **Head KW, Else RW, Dubielzig RR.** 2002. Tumors of the alimentary tract. In: *Tumors in Domestic Animals* (Meuten DJ Ed), 4° ed., Blackwell, Iowa, p. 401- 481.
10. **Julian RJ.** 1991. Peritoneo, retroperitoneo y mesenterio. En: *Patología de los Animales Domésticos* (Jubb KV, Kennedy PC, Palmer N Ed.), 3° ed., Hemisferio Sur, Montevideo, p. 377-391.
11. **Kim JH, Choi YK.** 2002. Juvenile malignant mesothelioma in a dog. *J Vet Med Sci* 64: 269-271.
12. **Leisewitz AL, Nesbit JW.** 1992. Malignant mesothelioma in a seven-week-old puppy. *J S Afr Vet Assoc* 63: 70-73.
13. **Nguyen GK, Akin MR, Villanueva RR, Slatnik J.** 1999. Cytopathology of malignant mesothelioma of the pleura in fine-needle aspiration biopsy. *Diagn Cytopathol* 21: 253-259.
14. **Reggeti F, Brisson B, Ruotsalo K, Southorn E, Bienzle D.** 2005. Invasive epithelial mesothelioma in a dog. *Vet Pathol* 42: 77-81.
15. **Wilson DW, Dungworth DL.** 2002. Tumors of the respiratory tract. In: *Tumors in Domestic Animals* (Meuten DJ Ed), 4° ed., Blackwell, Iowa, p. 365-399.