

## COMUNICACIÓN

# Linfoma de Células del Manto en un Canino: Reporte de Caso

## MANTLE CELL LYMPHOMA IN A CANINE: CASE REPORT

Víctor Puicón N.<sup>1</sup>, Nieves Sandoval C.<sup>1</sup>, Diego Díaz C.<sup>2</sup>, Vladimir Aguilar<sup>2</sup>,  
Luis Tabacchi N.<sup>1</sup>, Jacqueline Cahua U.<sup>2</sup>

### RESUMEN

Se describe el caso de un canino Staffordshire Terrier macho, de 11 años, con linfoma esplénico de tipo células del manto, proceso neoplásico hematopoyético de presentación rara.

**Palabras clave:** linfoma, canino, manto, neoplasia

### ABSTRACT

A case of splenic mantle cell hematopoietic neoplasia in a male Staffordshire Terrier dog, 11 years old, is described.

**Key words:** lymphoma, canine, mantle, neoplasia

<sup>1</sup> Laboratorio de Histología, Embriología y Patología Veterinaria, <sup>2</sup> Clínica de Animales Menores, Facultad de Medicina Veterinaria, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú

<sup>3</sup> E-mail: [victor\\_puicon\\_1704@hotmail.com](mailto:victor_puicon_1704@hotmail.com)

Recibido: 4 de enero de 2014

Aceptado para publicación: 9 de setiembre de 2014

## INTRODUCCIÓN

Los linfomas foliculares son neoplasias linfoides formadas a partir de los centros germinales de nódulos linfáticos o bazo. Dentro de ellos, el linfoma de células del manto (LCM) es una neoplasia de los linfocitos B, los cuales forman un manto en la periferia de los folículos linfoides (Valli *et al.*, 2002).

El LCM se caracteriza por una proliferación monomórfica de linfocitos de tamaño pequeño a intermedio, con núcleos irregulares que coexpresan CD5. Histológicamente, se caracterizan por su crecimiento en patrón nodular, de origen multifocal en torno a la decoloración de centros germinales, hialinosis folicular, y se encuentran compuestos por células B pequeñas y redondas de nucléolos ligeramente definidos e índice mitótico bajo (Balagué *et al.*, 2004).

Este tipo de tumor se caracteriza biológicamente por tener un curso indolente y no se difunde como en los tipos más agresivos de linfoma. Las células son capaces de proliferar en un patrón folicular o difuso, siendo posible presentarse una combinación de ambos (Valli, 2007). Este linfoma en el humano era denominado como linfoma centrocítico en Europa y linfoma de tipo de célula intermedia en los EEUU (Valli, 2007). Dicho autor encontró una incidencia de 2% en perros entre una población de 461 casos, en tanto que solo encontró un caso en gatos dentro de un grupo de 150 casos de linfoma felino. En estos casos, el linfoma afectaba principalmente el bazo, presentándose como una masa amplia localizada y no en un patrón difuso, en tanto que en el humano afecta mayormente nódulos linfáticos, bazo y médula ósea (Swerdlow *et al.*, 2008).

En el perro y en el gato, es probable que el LCM se encuentre como una masa esplénica multifocal o localmente extensiva; sin embargo, cuando se origina primariamente a nivel esplénico, se le encuentra posteriormente en otros tejidos (Valli, 2007). Hay

dos formas de LCM, las variedades típica y blastoide, siendo la primera poco frecuente y caracterizada por áreas multifocales sólidas de proliferación linfoide, que en ocasiones se pueden encontrar asociadas con una arteriola central; en tanto que la variante blastoide presenta focos más grandes que los centros germinales y pueden ser claramente definidos en un fondo de la congestión intensa o necrosis hemorrágica (Valli, 2007).

En el diagnóstico diferencial se deben considerar procesos con folículos linfoides primarios expandidos o hiperplasia de la zona del manto; sin embargo, las células linfoides no muestran irregularidades nucleares en estos procesos benignos y la arquitectura ganglionar está relativamente preservada. La negatividad para ciclina D1 y CD5, así como la ausencia de monoclonalidad descartan el diagnóstico de LCM (Balagué *et al.*, 2004). En medicina humana, por otro lado, se considera la diferenciación diagnóstica con la leucemia linfocítica crónica (Gómez *et al.*, 2005).

En el presente reporte se relata la presencia de un caso de linfoma de células del manto en un canino, incluyendo las características macroscópicas e histopatológicas.

## PRESENTACIÓN DEL CASO

### Evaluación del Paciente

Un canino Staffordshire Terrier macho, de 11 años de edad, 15.4 kg de peso vivo, de la ciudad de Lima, fue remitido a la Clínica Veterinaria de Animales Menores de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM), con historia de anorexia y letargia señalada por el propietario.

Al examen clínico se encontró movimientos constantes de los miembros posteriores, mucosas congestionadas, abundante sarro dental, dolor a la palpación abdominal por presencia de estructura extraña a nivel



Figura 1. Aspectos ecográficos de una masa tumoral esplénica y riñón izquierdo (izquierda), hígado y riñón derecho (derecha) en un perro Staffordshire Terrier macho de 11 años de edad



Figura 2. Aspecto macroscópico de una masa tumoral en el bazo de un perro Staffordshire Terrier macho de 11 años de edad.

del tercio medio abdominal, y aparente dolor muscular.

Los exámenes de bioquímica sanguínea mostraban un aumento leve de la urea sérica (49 mg/dl), aumento leve de la creatinina (2.3 mg/dl) y aumento de la bilirrubina total (0.6 mg/dl) debido a un aumento en la bilirrubina directa (0.5 mg/dl).

El examen ecográfico del bazo determinó una masa tumoral hipocogénica focalizada (Fig. 1) y heterogénea de 91.7 y 58 mm (a/p) x 78.3 mm (transversal). Ade-

más, se encontró la presencia de líquido abdominal turbio, con un pozo de 25 mm de espesor, y los riñones con ecogenicidad cortical levemente aumentada con diferenciación cortico medular conservada. El estómago e intestinos presentaron una pared hipocogénica y leve engrosamiento de su pared, indicando un cuadro inflamatorio.

Luego del diagnóstico clínico se procedió a la eutanasia por decisión del propietario. El cadáver fue donado al Laboratorio de Patología Veterinaria de la UNMSM, donde se llevó a cabo la necropsia respectiva.

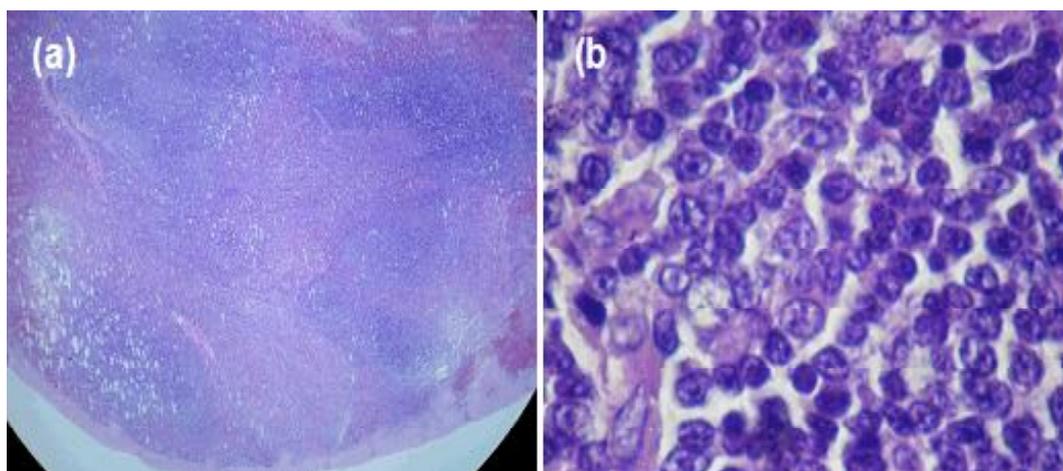


Figura 3. Linfoma de células del manto en el bazo de un perro Staffordshire Terrier macho de 11 años de edad. a) Vista histológica de la masa tumoral, donde se observan folículos linfoides de gran tamaño sin apreciarse el centro germinal. 100X. b) Linfocitos atípicos de 1-1.25 de diámetro mayor en relación al diámetro de los glóbulos rojos (pequeño a intermedio), cromatina condensada, escaso citoplasma, núcleo variablemente irregular, y nucléolo inconspicuo. 1000X

En la necropsia se observaron nódulos linfáticos periféricos de tamaño conservado y de coloración gris oscura. En la cavidad torácica, los lóbulos pulmonares presentaban puntos de coloración oscura de manera difusa. En la cavidad abdominal se encontró cerca de 10 ml de líquido sanguinolento, pero los órganos se encontraban aparentemente normales, a excepción del bazo, que presentaba una tumoración de forma ovalada.

La tumoración del bazo presentaba una superficie irregular, debridada, de cerca de 5 cm de diámetro, encapsulado pero con zonas de solución de continuidad, consistencia deleznable, de coloración rojiza oscura y situada a nivel del polo caudal esplénico (Fig. 2). El resto del parénquima presentaba superficie irregular y protrusión de estructuras blanquecinas al corte, sugerentes de hiperplasia folicular esplénica. Ante esto, se consideró neoformación esplénica como diagnóstico lesional.

En otros órganos se observó severa nefritis intersticial difusa crónica, hipertrofia vesical, moderada hipertrofia prostática y antracosis pulmonar.

En el examen histopatológico, la neoplasia esplénica fue clasificada como linfoma de las células del manto, caracterizada por tener un patrón de distribución focal de células linfoides que se infiltraban en la pulpa roja. Los corpúsculos de Malpighi se encontraban bastante dilatados y coalescentes, observándose severa extravasación de glóbulos rojos, hialinización, pigmento marrón difuso, y distintos grados de degeneración de las fibras musculares que conforman tanto las arteriolas y trabéculas (Fig. 3a).

Asimismo, se puede observar una gran área de linfocitos atípicos conformando estructuras nodulares, donde los más externos se encuentran distribuidos de manera laminar concéntrica y los más internos están

más concentrados. Se encontró un índice mitótico de 2 mitosis por campo. Estos linfocitos atípicos presentaban 1 a 1.25 veces de diámetro mayor en relación al diámetro de los glóbulos rojos (pequeño a intermedio), cromatina condensada, escaso citoplasma, núcleo variablemente irregular, y nucléolo inconspicuo (Fig. 3b).

## DISCUSIÓN

El comportamiento biológico y clínico del linfoma nodular que se describe es similar al que se presenta en el humano. El animal no presentó signos clínicos asociados a la neoplasia hasta que se produjo la distensión de la cápsula esplénica por el crecimiento tumoral, donde recién demostró signos de dolor a la palpación abdominal.

Los linfomas nodulares se asocian con periodos largos de supervivencia, incluso sin efectuar algún tratamiento. En el humano, se opta por no tratar hasta que el tumor genere signos clínicos, aunque últimamente se ha cuestionado esta práctica y se recomienda iniciar el tratamiento de inmediato (Guinel-Pérez *et al.*, 2008). La sensibilidad a los fármacos antimetabólicos empleados en la quimioterapia es baja debido a que es un tumor de crecimiento lento; por lo que se aconseja realizar la esplenectomía siempre que no se constate de colonización de estructuras perilinfáticas o periesplénicas que ocurren en las fases finales de su evolución (Jacobs *et al.*, 2002).

La caracterización inmunofenotípica en el caso de los linfomas es importante, ya que se ha reportado que los linfomas B suelen ser menos agresivos que los linfomas de células T, aunque pueden existir linfomas con expresión mixta (Wilkerson *et al.*, 2005). La mayoría de los linfomas nodulares indolentes se originan a partir de células B excepto en los linfomas de la zona T, los cuales también están descritos en el canino (Valli *et al.*, 2006).

En el caso expuesto no fue necesario realizar un análisis inmunohistoquímico debido a que los LCM son exclusivos de células B. Asimismo, se debe tener en cuenta que los linfomas indolentes de células T también siguen un curso lento y son poco agresivos localmente (Valli *et al.*, 2006), al igual que los LCM. Este tipo de tumor a nivel esplénico en el canino puede resolverse favorablemente mediante esplenectomía, en caso se realice una detección temprana (Guinel-Pérez *et al.*, 2008).

## LITERATURA CITADA

1. **Balagué O, Colomo L, Campo E. 2004.** Linfoma de células del manto. *Rev Esp Patol* 37: 159-172.
2. **Guinel-Pérez P, Romero-Gómez R, Lucena-Solís R, Pérez-Arévalo J. 2008.** Universidad de Córdoba. [Internet]. Disponible en: <http://argos.portalveterinaria.com/noticia/1486/ARTICULOS-ARCHIVO/Linfoma-esplénico-de-celulas-B-del-manto-en-un-perro.html>
3. **Gómez M, Denninghoff V, García A, Avagnina A, Elsner B. 2005.** Linfoma del manto vs leucemia linfática crónica atípica. Utilización de inmunohistoquímica, citometría de flujo y biología molecular para su correcta tipificación. *Medicina (B. Aires)* 65: 419-424.
4. **Jacobs R, Messick J, Valli V. 2002.** Tumors of the hemolymphatic system. In: *Tumors in domestic animals*. 4<sup>th</sup> ed. Iowa, USA: Iowa State Press. p 119-151.
5. **Swerdlow S, Campo E, Harris NL, Jaffe ES, Pileri SA, Stein H, Thiele J, Vardiman JW. 2008.** WHO classification of tumours of haematopoietic and lymphoid tissues. 4<sup>th</sup> ed. Lyon, France: International Agency for Research Cancer. 439 p.
6. **Valli V, Jacobs R, Parodi A, Vernau W, Moore P. 2002.** Histological classification of the hematopoietic tumors of domestic animals. Washington, USA:

- Armed Forces Institute of Pathology. 190 p.
7. **Valli VE, Vernau W, de Lorimier LP, Graham PS, Moore PF. 2006.** Canine indolent nodular lymphoma. *Vet Pathol* 43: 241-256. doi: 10.1354/vp.43-3-241
  8. **Valli V. 2007.** *Veterinary comparative hematopathology.* Iowa, USA: Blackwell. 572 p.
  9. **Wilkerson MJ, Dolce K, Koopman T, Shuman W, Chun R, Garrett L, et al. 2005.** Lineage differentiation of canine lymphoma/leukemias and aberrant expression of CD molecules. *Vet Immunol Immunopathol* 106: 179-196. doi: 10.1016/j.vetimm.2005.02.020