

Pasantía con énfasis en cirugía y anestesia en el hospital veterinario de Lasalle de
Bajío

Trabajo de grado para optar por el título de Médico Veterinario

Juan Sebastián Camacho Aljure

Asesor

José Fernando Ortiz

Docente de Medicina Veterinaria

Facultad de Ciencias Administrativas y Agropecuarias

Medicina Veterinaria

Caldas – Antioquia

2017

Agradecimiento

“Quiero agradecer a mis padres, mi familia, a Juan, Jacobo, Esteban, Felipe y Daniel por el apoyo y la confianza, a mi asesor y mi institución por orientarme y darme las herramientas necesarias.”

Tabla de contenido

	Pág.
Resumen	7
Introducción	9
Justificación	10
Objetivo general	11
Objetivos específicos.....	11
Marco teórico.....	12
Melanoma.....	12
Epidemiología.....	12
Fisiopatología.....	13
Diagnostico.....	14
Tratamiento.....	14
Caso clínico.....	16
Anamnesis.....	16
Examen clínico.....	16

Plan diagnóstico.....	17
Plan terapéutico.....	20
Notas y progreso del paciente.....	21
Discusión.....	23
Conclusiones.....	24
Referencias.....	25

Lista de tablas

	pág.
Tabla 1. Examen físico.....	16
Tabla 2. Resultado de hemograma.....	17
Tabla 3. Química sanguínea.....	18

Lista de apéndices

	pág.
Imagen 1. Radiografía de abdomen latero-lateral.....	19
Imagen 2. Radiografía de abdomen ventro-dorsal.....	19

Resumen

Las neoplasias melanocíticas (NM) constituyen un grupo de tumores compuestos por células productoras de pigmento melánico que pueden ocurrir tanto en animales como en el hombre. Dichas neoplasias son relativamente comunes en caninos, representando entre el 4 y el 7% del total de los tumores en general, los sitios más comúnmente afectados son la mucosa oral, los labios, la piel (especialmente de los dedos) y, en menor medida, el ojo. El comportamiento biológico del melanoma es muy variable y depende en gran manera de la localización anatómica, tamaño, estadio y parámetros histológicos. En este trabajo se describe un caso clínico de un canino, hembra de 8 años al cual se le diagnostico melanoma maligno en cavidad oral por medio de histopatología, se le realizo un manejo quirúrgico mejorando su estado general y previniendo la aparición de metástasis en órganos importantes.

Palabras clave: Melanoma maligno, metástasis, histopatología, quirúrgico, neoplasias.

Abstract

Melanocytic neoplasms (NM) constitute a group of tumors composed of cells producing melanin pigment that can occur in both animals and man. Such cancers are relatively common in canines, accounting for 4 to 7% of all tumors in general, the most commonly affected sites are the oral mucosa, the lips, the skin (especially the fingers), and to a lesser extent, the eye. The biological behavior of melanoma is highly variable and depends largely on the anatomical location, size, stage and histological parameters. This paper describes a clinical case of an 8-year-old canine, which was diagnosed with malignant melanoma in the oral cavity by means of histopathology, underwent surgical management, improving its general condition and preventing the appearance of metastases in important organs.

Key words: Malignant melanoma, metastasis, histopathology, surgical, neoplasms.

Introducción

Actualmente el avance en las técnicas diagnósticas y la utilización de las mismas por el Médico Veterinario, han podido demostrar que muchas enfermedades que antes no se reportaban por falta del diagnóstico adecuado, hoy resultan ser más comunes que lo esperado, como por ejemplo los tumores en caninos (Altimira J, 1998).

El melanoma es un tumor maligno originado en los melanocitos de la piel, mucosa, globo ocular, sistema nervioso central, mesenterio y oído interno (Bozzolo, 2009). Las neoplasias melanocíticas (NM) que pueden ocurrir tanto en animales como en el hombre generalmente se presentan como neoplasias cutáneas, orales y oculares. Las NM en caninos son relativamente comunes, representando entre el 4 y el 7% del total de los tumores en general. Se presentan con mayor frecuencia en caninos mayores de 10 años (rango de 1 a 17). La frecuencia de NM es más alta en animales de piel y mucosas pigmentadas. No ha sido observada predisposición por sexo, aunque algunos autores afirman que, al igual que en humanos, la proporción de machos y hembras afectados es de 2-3:1 (Cuitiño, 2006).

Los melanomas malignos pueden sufrir metástasis vía sistema linfático y sangre, independientemente de su lugar de origen, siendo los pulmones el sitio preferido de metástasis visceral (Briones, 2002). En el presente trabajo se describirá un caso clínico de un canino diagnosticado con melanoma maligno en cavidad oral, el cual se resolvió quirúrgicamente.

Justificación

Con el presente trabajo se pretende dar a conocer una de las neoplasias orales más comunes en perros, describirla desde su etiología hasta su abordaje terapéutico, además plantear un caso registrado en el hospital veterinario de pequeños animales de Lasalle de Bajío y compararlo con la bibliografía que presenta esta patología.

La realización de la pasantía genera habilidades tanto teóricas como prácticas además de afianzar los conocimientos adquiridos durante el pregrado, todo esto se lleva a cabo gracias al ambiente académico y laboral que ofrece el hospital, que en conjunto con sus equipos y personal ofrecen un servicio idóneo hacia sus pacientes.

Objetivo general

Adquirir conocimientos teóricos y prácticos en medicina de pequeñas especies, involucrando áreas de cirugía y anestesiología en el Hospital Veterinario de Lasalle de Bajío.

Objetivos específicos

Interpretar adecuadamente las ayudas diagnósticas para abordar el paciente correctamente.

Clasificar a los pacientes de acuerdo con su estado fisiológico como parte de un correcto protocolo quirúrgico y anestésico.

Conocer y utilizar correctamente los equipos e instrumental para cirugía y anestesia.

Identificar, resolver y prevenir efectos indeseados en los procedimientos quirúrgicos y anestésicos.

Marco teórico

Melanoma

Los melanocitos son células dendríticas derivadas de los melanoblastos neuroectodermales, que han migrado durante la embriogénesis a la epidermis, la dermis y otros sitios. Los tumores que se originan de las células melanocíticas pueden ser de comportamiento benigno, denominados melanocitomas; o malignos, llamados melanomas (Smith et al., 2002; Shola et al., 2001), el melanoma es un tumor maligno que se puede encontrar en la piel, mucosa, globo ocular, sistema nervioso central, mesenterio y oído interno (Bozzolo, 2009).

Existen dos tipos de melanomas: melatonico (color negro) o amelanotico (no presenta pigmentación), son masas que por lo general se encuentran ulceradas y sangrantes, su comportamiento en un 57% produce osteolisis y la afección ganglionar es del 77%, en este tipo de neoplasia las metástasis pulmonares son frecuentes. El periodo de supervivencia reportado después de la intervención quirúrgica oscila de 8 a 10 meses, alcanzando los 24 meses, teniendo en cuenta la localización y estadio de la neoplasia.

Epidemiología

Los datos epidemiológicos referentes a este tumor son alarmantes, ya que su incidencia va en aumento en gran número de países, a un ritmo aproximado del 5% al año. En la actualidad, el melanoma es la principal causa de muerte por cáncer cutáneo,

siendo responsable del 65-75% de ellas, así como del 1-2% de todas las muertes por cáncer (Martínez, 2007). Otro factor para tener en cuenta es la raza, se reportan algunas como de alta frecuencia para este tipo de patología, dentro de las cuales se encuentran los Poodle, Scottish terrier, Dachshund y Golden retriever (Koenig et al., 2002; Levine et al., 2000), además se reporta que el rango de 8-12 años es la época de mayor incidencia, así mismo este tumor tiene una mayor frecuencia en los machos que en las hembras (Meuten, 2002; Hahn et al., 1994; Macvean et al., 1978).

Fisiopatología

Este tumor surge de los melanocitos o células productoras de melanina del cuerpo, localizadas en la mucosa o estroma superficial oral (Dillon, 1989; Rodríguez Quirós et al, 1998), regularmente se originan en las encías de los molares, a nivel de la mucosa vestibular, los paladares duro y blando, la lengua y la mucosa labial. (Acevedo 2006), se caracterizan por ser masas solitarias, de tejido blando, friables y con un grado de pigmentación dependiendo su tipo, estas neoplasias en su mayoría son de origen maligno donde se encuentra infiltración a la encía y al hueso, la probabilidad de metástasis pulmonar es elevada.

Los signos que involucra esta patología incluyen: disfagia, dificultad para masticar, halitosis, salivación (pudiendo ser sanguinolenta si se encuentran ulceraciones), pérdida o movimiento de piezas dentales, asimetría. En el paciente se puede encontrar engrosamiento o hipertrofia de los linfonodos mandibulares,

retrofringentes o cervicales, además de afecciones pulmonares a causa de la metástasis pulmonar.

Diagnostico

Una historia detallada y un minucioso examen físico son dos elementos cruciales en el diagnóstico y manejo de tumores, este tipo de tumores se puede diagnosticar utilizando procedimientos poco invasivos como el aspirado con aguja fina, siendo una técnica de diagnóstico rápido, útil siempre y cuando los melanomas se encuentren en un alto estado de diferenciación (Magalhães et al., 2001; Alleman and Bain, 2000).

De otro modo, se utiliza la biopsia incisional, donde se extrae un fragmento de la masa y a partir de ella se puede realizar una impronta o remitirlo para evaluación histopatológica, con el propósito de conocer el grado de diferenciación y demás características de malignidad (Patterson and Latimer, 2001; Laprie et al., 2001).

Tratamiento

Dependiendo el tipo de paciente se realiza un plan terapéutico con puntos importantes, en un paciente sin signos radiológicos de metástasis se considerará una terapia agresiva, que aborde: procedimiento quirúrgico (escisión local simple, mandibulectomia y maxilectomia), radioterapia y quimioterapia. Algunos protocolos son:

- Cisplatino: 60 mg/m² intravenoso cada 3 semanas.
- Carboplatino: 300 mg/m² intravenoso cada 3 semanas.

- Dacarbazina (DTIC) sola o en combinación con otros medicamentos de quimioterapia como carmustina (BCNU) y el cisplatino, estos tres medicamentos de quimioterapia, ocasionalmente junto con el tamoxifeno, se llama “régimen de Dartmouth”.
- Cisplatino con vinblastina y DTIC es otra combinación para el manejo medico farmacológico del melanoma.
- La dacarbazina sola a 1 gr/m como goteo intravenoso durante ocho horas y repetida cada tres semanas, el cisplatino se puede utilizar a 70 mg/m como goteo endovenoso cada 3 semanas o el carboplatino a razón de 300 mg/m intravenoso cada 3 semanas, este protocolo puntualmente puede ayudar a pacientes con melanomas inoperables o metastasicos.

Las neoplasias bucales malignas generan pronóstico reservado a malo, sin importar el tamaño o localización dentro de la cavidad bucal, con un 25 % de perros que sobreviven un año o más después del tratamiento (Acevedo, 2006).

Caso clínico

Se presenta al hospital veterinario un paciente canino, hembra, raza Pastor Alemán, bicolor, de 8 años con un peso de 32 kilogramos, plan sanitario vigente, por neoplasia a nivel de la mandíbula izquierda.

Anamnesis

La propietaria comenta que en octubre de 2016 le noto a su mascota una masa de menos de 1 centímetro en la mandíbula del lado izquierdo, el día 14 de mayo de 2017 trae su mascota porque la masa aumento considerablemente de tamaño.

Examen clínico

Tabla 1. Examen físico.

Constantes fisiológicas	Resultado	Valores de referencia
Frecuencia cardiaca	88 lpm	90-110 lpm
Frecuencia respiratoria	56 rpm	10-30 rpm
Temperatura	38,3 °C	37,5-38,5 °C
Tiempo de llenado capilar	2 segundos	1-2 segundos
Mucosas	Rosadas/húmedas/brillantes	Rosadas/húmedas/brillantes

A la inspección a distancia el paciente se encuentra alerta y responde satisfactoriamente al medio, el paciente presenta secreción vulvar transparente e

inodora, además se observa aumento de tamaño a nivel de la mandíbula izquierda, a la palpación se encuentra una masa de consistencia firme, de bordes irregulares, pigmentado, alopecico, no desplazable, no genera dolor, la masa compromete solo tejido blando y tamaño aproximado de seis centímetros de largo, cinco centímetros de ancho y tres centímetros de alto.

Plan diagnostico

Al paciente se le realiza pruebas de laboratorio, (Hemograma y Química sanguínea) además radiografía de abdomen.

Tabla 2. Resultados de Hemograma.

Parámetros	Rango	Resultado
HCT	37-55 %	45.7
Hemoglobina	12-18 g/Dl	16.6
Hemoglobina corpuscular media (MCHC)	30-36.9 g/Dl	36.3
Leucocitos	6.0-16.9 x10 ⁶ /MI	11.4
Granulocitos	3.3-12.0 x10 ⁶ /MI	9.6
% Granulocitos		8.20%
Neutrófilos	2.8-10.5 x10 ⁶ /MI	8.20
Eosinófilos	0.5-1.5 x10 ⁶ /MI	0.45
Linfocitos/ Monocitos	1.1-6.3 x10 ⁶ /MI	1.8

% Linfocitos/Monocitos		84%
Plaquetas	175-500 x10 ⁶ /MI	304
Linfocitos	1.0-4.8 x10 ⁹ /L	1.82
Monocitos	0.15-1.35 x10 ⁹ /L	1.82
Neutrófilos Segmentados	3.0-11.5 x10 ⁹ /L	8.20

Tabla 3. Química sanguínea.

Análisis	Valor	Resultado
Albumina	2.2-3.9 g/Dl	3.1
Fosfatasa alcalina	23-212 U/L	40
Alanino Amino Transferasa	10-100 U/L	48
Amilasa	500-1500 U/L	556
Nitrógeno ureico	7-27 mg/Dl	23
Calcio	7.9-12 mg/Dl	11.5
Colesterol	110-320 mg/Dl	201
Creatinquinasa	10-200 mg/Dl	48
Creatinina	0.5-1.8 mg/Dl	2.0
Glucosa	70-143 mg/Dl	64
Fosforo	2.5-6.8 mg/Dl	6.6

Se realiza estudio radiográfico de abdomen al paciente (L-L, V-D), para descartar un posible piometra al haber encontrado secreción vulvar, por los hallazgos encontrados en el examen físico. No se encuentran cambios radiográficos aparentes.

Imagen 1. Radiografía de abdomen L-L.

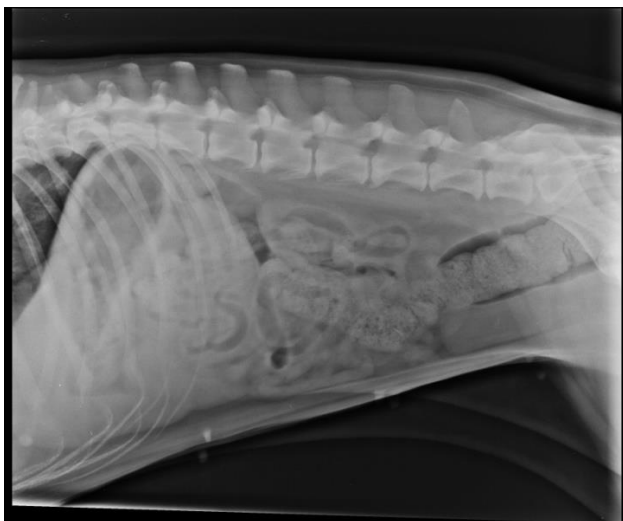


Imagen 2. Radiografía de abdomen vista V-D.



Plan terapéutico

Se recomienda retirar la masa, para esto se realizan pruebas pre-anestésicas de laboratorio, se programa cirugía teniendo en cuenta que el paciente es apto para ella. Se realiza nodulectomía y plastia V-Y, el cirujano realiza una incisión con bisturí en forma de elipse en los bordes donde el nódulo está adherido al músculo en el tercio medio de la mandíbula izquierda, se retira poco a poco el tejido tumoral, se debe tener en cuenta la irrigación del nódulo para no generar una gran hemorragia, se continúa seccionando hasta retirar completamente el tejido tumoral posteriormente se empieza a cerrar la herida quirúrgica, tejido subdérmico y piel. La plastia V-Y se realizó para liberar tensión de la herida quirúrgica, se incide en forma de V en zona intermandibular a 3 cm de la herida anterior, se cierra tras haber disecado la piel en forma de Y.

El paciente se queda hospitalizado para mantenerla en observación, se recomienda estudio radiográfico de tórax para descartar metástasis, el paciente queda con orden terapéutica de la siguiente forma:

- Amoxicilina + ácido clavulánico (tabletas 500 mg) (a 22 mg/kg) administrar 1 ½ tableta PO BID.
- Metronidazol (tabletas 500 mg) (a 15 mg/kg) administrar 1 tableta PO BID.
- Tramadol (50mg/MI) (a 3 mg/kg) administrar 1.3 MI IV TID.
- Enrofloxacina (10%) (a 5 mg/kg) administrar 6.5 MI IV SID.
- Meloxicam (20mg/MI) (a 0.2 mg/kg) administrar 3.25 MI IV SID.

Al paciente se le implanta terapia de líquidos a razón de 54.1 ml/Hora, se señala dar alimento y agua, además estar monitoreando si el paciente orina, defeca y/o tiene cambios fisiológicos aparentes.

Notas y progreso del paciente

Día 0 (17 de marzo) el paciente se muestra alerta, constantes fisiológicas dentro de los rangos para la especie, se presenta linfadenomegalia submandibular, a la palpación se encuentra la vejiga plétórica, se revisa herida quirúrgica encontrándose de buen aspecto, sin secreción sanguinolenta.

El paciente se da de alta con la siguiente medicación:

- Amoxicilina + ácido clavulánico (tabletas 500 mg) (a 22 mg/kg) administrar 1 ½ tableta PO BID por 7 días.
- Metronidazol (tabletas 500 mg) (a 15 mg/kg) administrar 1 tableta PO BID por 7 días.
- Tramadol (tabletas 100 mg) (a 3 mg/kg) administrar 2 tabletas PO TID por 7 días.

Se mandó el nódulo retirado a histopatología generando el siguiente informe:

- Descripción macroscópica Se recibe un fragmento de tejido referido como tumor localizado en tercio medio de la rama de la mandíbula del lado izquierdo. Mide 6.0 x 5.0 x 4.0 cm, es firme al tacto. Al corte es de aspecto sólido y de color negro.

- Descripción microscópica Se revisan secciones de piel en donde se aprecia en la dermis superficial tejido de nueva formación mal delimitado, parcialmente encapsulado, compuesto por melanocitos. Presentan anisocariosis y anisocitosis moderada. Los núcleos son redondos a ovals de cromatina fina y un nucléolo ocasional. El citoplasma es abundante y contiene de escasa a moderada cantidad de pigmento de color café (melanina). Se aprecian de 0 a 1 mitosis por cada 3 campos aleatorios de 40x.
- Diagnóstico morfológico: Melanoma
- Comentario: Se trata de una neoplasia de comportamiento biológico maligno y puede ocasionar metástasis. En este caso se aprecian células neoplásicas invadiendo tejido adyacente a borde quirúrgico, por lo que es probable que reincida, se recomienda el monitoreo de la paciente.

El paciente viene a revisión el día 28 de marzo encontrando todo entre rangos normales, se realiza hemograma, citología y ultrasonido abdominal sin ninguna anomalía. Se sugiere al propietario estudio radiográfico de tórax, pero la propietaria no accede.

Discusión

El tumor de origen melanocítico descrito en este caso clínico presentó un comportamiento maligno, el cual es típico para la gran mayoría de estas neoplasias que se ubican dentro de la cavidad oral (Dorn et al., 1976). El reporte del examen histológico del tejido dio como resultado un melanoma de tipo melatonico, siendo el más frecuente de los dos tipos teniendo en cuenta la ausencia o presencia de pigmentos intracitoplasmáticos; (Meuten, 2002; Smith et al., 2002). La presentación a nivel de la encía concuerda con uno de los sitios más afectados en la cavidad oral siendo el 55 %, seguido de los labios con 23 %, piel (11%); zonas digitales (8%) y ojos con sólo el 2% (Marino, 1995; Goldschmit et al., 1998; Suliamon et al., 1999).

En cuanto al pronóstico y tiempo de supervivencia se ha reportado que en melanomas de cavidad oral el tiempo de supervivencia ha alcanzado los 480 días (Harvey, HG. 1981), sin embargo, en este reporte de caso no se puede confirmar totalmente ya que ha transcurrido solo 90 días.

Por último, se considera que la detección temprana de este tipo de neoplasias es una herramienta importante y que influye de manera positiva el tratamiento y el pronóstico.

Conclusiones

El trabajo realizado en el hospital nos retroalimenta y nos invita a afianzar los conceptos adquiridos durante la formación profesional, teniendo en cuenta cada una de las dependencias donde uno debe desempeñarse.

El comportamiento biológico del melanoma es muy variable y depende en gran manera de la localización anatómica, tamaño, estadio y parámetros histológicos.

La realización de una ecografía abdominal no es imprescindible en el caso de melanomas orales debido a la baja tasa de metástasis en órganos abdominales.

El carboplatino está considerado el fármaco quimioterápico de elección basado en el estudio donde se obtuvo una tasa de respuestas del 28% en perros con melanomas no reseccionables (aunque solo un caso tuvo una respuesta completa).

Toda tumoración o crecimiento anormal que presente un paciente debe ser valorado por histopatología y a través de biopsias múltiples, para determinar su tipo y al mismo tiempo si vale la pena o no el someterlo a un tratamiento estresante, desgastante tanto para el animal como para su propietario y que al final no le garantice la curación o mejora de sus dolencias.

Referencias

Acevedo, Carlos Mauricio; Ramírez Cardona, Iván Darío. (2006). Manejo medico de un paciente con melanoma maligno / Reporte de un caso. *Revista CES Medicina Veterinaria y Zootecnia*, 1, (2), 44-55.

Altimira J. (1998). Estudio retrospectivo de tumores cutáneos en el perro y el gato. *Canis et felis*, (32), 41-59. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3463731>

Bergman P., Kent M., Farese J. (2012). Melanoma. En Withrow & Macewen's (5th), *Small Animal Clinical Oncology* (pp. 321-334). St. Louis, MO, Saunders/Elsevier.

Birchard S., Díaz R., Lara S., Alanís L., Méndez R., Alcántara M. (1996). *Manual clínico de pequeñas especies/Saunders manual of small animal practice*. McGraw-Hill Interamericana.

Botana López Luis, Landoni Fabiana, Jiménez Tomas. (2002). *Farmacología y terapéutica veterinaria*. España: Editorial Mcgraw - Hill.

Bozzolo M. (2009). *Melanoma: aspectos epidemiológicos*. Recuperado de <http://www.postgradofcm.edu.ar/ProduccionCientifica/TrabajosCientificos/37.pdf>

Briones Flavio, (2002). *Neoplasias en pequeños animales*. Recuperado de <http://www.homeovet.cl/Libros/Neoplasias%20en%20Pequeños%20animales.pdf>

Cuitiño M. (2006). *Neoplasias melanocíticas en caninos: evaluación de marcadores inmunohistoquímicos que contribuyen a la formulación del diagnóstico y el pronóstico*. Recuperado de http://secyt.presi.unlp.edu.ar/cyt_html/ebec07/pdf/cuitino.pdf

Dorn C, Priester W. (1976). Epidemiologic analysis of oral and pharyngeal cancer in dogs, cats, horses and cattle. *J Am Vet Med Assoc*, 169 (11),1202 1206.

Ettinger. Stephen J.; Feldman. Eduard C. (2002). *Tratado de medicina interna veterinaria*. Buenos Aires: Editorial intermedica.

Fernández S. (2010). Oncología oral en perro y gato. *Centro veterinario*, (38), 4-14. Recuperado de <http://www.amvac.es/docs/revistaCentro/CV38.pdf>

Fossum Theresa. (2004). *Cirugía en Pequeños animales*. As- Intermédica.

Harvey H. (1981). Prognostic criteria for dogs with oral melanoma. *J Am Vet Med Assoc*,178 (6), 580-582.

Kirk. Roben W; Bonagura. Jhon D. (1997). *Terapéutica veterinaria de pequeños animales*. México: Mcgraw - Hill-c Interamericana.

Koenig, Bianco, Fosmire, S, Wojcieszynj and Modiano J. (2002) Expression and significance of p53, Rb, p21/waf-1, p16/Ink-4a, and PTEN tumor suppressors in canine melanoma. *Vet Pathol*, (39),458-472. Recuperado de <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1354/vp.39-4-458>

Macewen, EG. (1999). Canine oral melanoma: comparison of surgery versus surgery plus. *Cancer Invest*, 4(5),397-402.

Magalhães A., Ramadilha, Barros C., Peixoto P. (2001) Estudio comparativo entre citopatologia e histopatología no diagnóstico de neoplasias caninas. *Pesq. Vet. Bras.* 21(1), 23-32.

Marino D., Matthiesen D., Stefanacci J., Moroff S. (1995). Evaluation of dogs with digit masses: 117 cases (1981-1991). *J Am Vet Med Assoc*, (207), 726-728.

Meuten D. (2002). *Tumors in domestic animals*. Wiley-Blackwell.

Patterson H., Latimer K. (2001). The variable cytologic appearance of canine melanoma Class (Patterson), and Department of Pathology (Latimer), *College of Veterinary Medicine*.

Shola S., Sulaimon, Barbera E., Kitchell B. (2001). Canine melanoma; combating a destructive and deadly tumor. *Vet Med*,931-942.

Smith S., Goldschmidt M., MACMANUS P. (2002). A comparative review of melanocytic neoplasm. *Vet Pathol*, (39), 651-678.