

Resúmenes para el área de
PATOLOGÍA

Estudio microscópico de las patologías del sistema digestivo en perros

Iovana Clarena Castellanos Londoño

Universidad de La Salle. Facultad de Ciencias Agropecuarias. Programa de Medicina Veterinaria. Laboratorio de Patología. Bogotá, Colombia. E-mail: iocastellanos@unisalle.edu.co

investigaciones en esta área que contribuyan al mejoramiento de la salud de las mascotas y de la comunidad.

Palabras clave: Tumores de la cavidad oral, colitis, gastritis, patología.

Resumen

Las enfermedades digestivas son muy frecuentes en la práctica clínica de pequeños animales y requiere hacer uso exámenes paraclínicos; el estudio histopatológico aporta al diagnóstico para establecer el tratamiento adecuado. El objetivo del estudio fue determinar las patologías digestivas más frecuentes que fueron diagnosticadas en perros por estudio histopatológico en el laboratorio de histopatología de la Universidad de La Salle y establecer su frecuencia de presentación teniendo en cuenta los órganos afectados, raza, edad y sexo en la población estudiada. Se incluyeron en el estudio 203 casos. El 33% (67/203) de los casos se diagnosticaron en la cavidad oral, 26% (52/203) en el intestino y 21% (43/203) en el estómago. El mayor porcentaje de patologías fueron inflamatorias en el 50% (101/203), con mayor presentación en intestino con diagnósticos de colitis linfoplasmocíticas y parvovirus, y en el estómago con mayor presentación de gastritis catarral crónica; el segundo lugar correspondió a las patologías neoplásicas con el 34% (70/203), con mayor presentación en la cavidad oral. El 13% (27/203) de las muestras fueron obtenidas de perros criollos con lesiones gástricas, hepáticas y de la cavidad oral; el 36% (75/203) de los casos se estudiaron en perros mayores de 7 años donde la principal patología diagnosticada fueron las neoplasias, seguidos de los casos en cachorros con el 30% (60/203), donde las patologías inflamatorias fueron las más importantes. El 60% (121/203) de la población estudiada fueron machos y el 40% (82/203) fueron hembras; sin embargo, el sexo no fue una variable importante en el tipo de patología. Este estudio permitió evidenciar la importancia de la histopatología en el diagnóstico de enfermedades del sistema digestivo y profundizar en aspectos relacionados con la casuística, con el fin de orientar futuras



Microscopic study of pathologies of the digestive system in dogs

Abstract

Digestive diseases are very frequent in the clinical practice of small animals and require the use of paraclinical tests; the histopathological study contributes the diagnosis by establishing the appropriate treatment. The objective of the study was to determine the most frequent digestive pathologies that were diagnosed in dogs by histopathological study in the histopathology laboratory of La Salle University and established its frequency of presentation considering the affected groups, race, age and sex in the population studied. 203 cases were included in the study. 33% (67/203) of the cases were diagnosed in the oral cavity, 26% (52/203) in the intestine and 21% (43/203) in the stomach. The highest percentage of pathologies were inflammatory in 50% (101/203), with greater presentation in the intestine with diagnoses of lymphoplasmacytic colitis and parvovirus, and in the stomach with greater presentation of chronic catarrhal gastritis; the second place corresponded to neoplasm pathologies with 34% (70/203), with greater presentation in the oral cavity. 13% (27/203) of the samples were obtained from Creole dogs with gastric, hepatic and oral cavity lesions; 36% (75/203) of the cases were studied in dogs older than 7 years where the main pathology diagnosed were neoplasms, followed by cases in puppies with 30% (60/203), where the inflammatory pathologies were the more important. 60% (121/203) of the population studied were males and 40% (82/203) were females; however, sex was not an important variable in the type of pathology. This study made it possible to demonstrate the importance of histopathology in the diagnosis of diseases of the digestive system and to deepen in aspects related to casuistry, in order to guide future research in this area that contribute to the improvement of the health of pets and the community.

Keywords: Mouth neoplasms, colitis, gastritis, pathology.

Estudio histopatológico de neoplasias de la cavidad oral en perros

Iovana Clarena Castellanos Londoño

Universidad de La Salle. Facultad de Ciencias Agropecuarias. Programa de Medicina Veterinaria. Laboratorio de Patología. Bogotá, Colombia. E-mail: iocastellanos@unisalle.edu.co

Resumen

Las neoplasias de la cavidad oral en el perro son patologías frecuentes que, en muchos casos, comprometen la vida de los pacientes; el diagnóstico es realizado por estudio histopatológico a partir de biopsias incisionales o excisionales de las masas orales. El objetivo del trabajo fue hacer una revisión de los casos de masas de la cavidad oral que fueron remitidos al Laboratorio de Patología Veterinaria de la Universidad de La Salle para determinar la frecuencia de presentación, el tipo de patología diagnosticada de acuerdo con la raza, la edad y el sexo de los pacientes caninos. Se incluyeron en el estudio 59 casos que fueron diagnosticados en un periodo de 5 años. El 10% (6/59) fueron diagnosticados como hiperplasias gingivales, mientras que el 90% (53/59) fueron diagnosticadas como neoplasias de la cavidad oral. El 51% de las neoplasias (28/53) fueron clasificadas como neoplasias benignas: Ameloblastoma acanto matoso (12/28), épulis fibromatosis de origen en el ligamento periodontal (15/28) y hemangioma (1/28); el 47% (25/53) fueron clasificadas como neoplasias malignas y correspondieron a melanoma (14/25), carcinoma escamo celular (7/25), sarcoma histiocito (2/25) y mastocitoma (2/25). La encía fue al principal lugar donde se encontraron las neoplasias. El 66% (39/59) de los casos correspondieron a machos y el 34% (20/59) correspondieron a hembras; sin embargo, no se presentaron diferencias significativas en la presentación de las patologías teniendo en cuenta con esta variable. El rango de edad de presentación de las masas fue de 1-16 años sin aparente relación con la neoplasia diagnosticada. La raza más frecuente fue el Golden, seguido del Labrador y el criollo. Los criollos fueron los que presentaron la mayor cantidad de neoplasias malignas. De esta forma, se pudo determinar la

importancia de la clasificación de las neoplasias de la cavidad oral utilizando la histopatología, lo que permite indagar sobre su comportamiento y establecer un pronóstico y tratamiento adecuado de acuerdo con cada una de ellas.

Palabras clave: Tumores de la cavidad oral, patología, melanoma, carcinoma de células escamosas.



Histopathological neoplasia study of the oral cavity in dogs

Abstract

The neoplasms of the oral cavity in the dog are frequent pathologies that, in many cases, compromise the life of the patients; the diagnosis is made by histopathological study from incisional or excision biopsies of the oral masses. The aim of the study was to review the cases of masses of the oral cavity that were sent to the Laboratory of Veterinary Pathology of La Salle University to determine the frequency of presentation, the type of pathology diagnosed according to the race, the age and sex of canine patients. Fifty-nine cases that were diagnosed in a 5-year period were included in the study. Ten percent (6/59) were diagnosed as gingival hyperplasias, while 90% (53/59) were diagnosed as neoplasms of the oral cavity. 51% of the neoplasms (28/53) were classified as benign neoplasms: Ameloblastoma acanthus matosus (12/28), epulis fibromatosis of origin in the periodontal ligament (15/28) and haemangioma (1/28); 47% (25/53) were classified as malignant neoplasms and corresponded to melanoma (14/25), cell-scale carcinoma (7/25), histiocyte sarcoma (2/25) and mastocytoma (2/25). The gum went to the main place where the neoplasms were found. 66% (39/59) of the cases corresponded to males and 34% (20/59) corresponded to females; however, there were no significant differences in the presentation of the pathologies considering this variable. The age range of presentation of the masses was 1-16 years with no apparent relationship with the diagnosed neoplasm. The most frequent breed was the Golden, followed by the Labrador and the Creole. The Creoles were those with the largest number of malignancies. In this way, it was possible to determine the importance of the classification of neoplasms of the oral cavity using histopathology, which allows us to investigate their behaviour and establish a prognosis and appropriate treatment according to each one of them.

Keywords: Mouth neoplasms, pathology, melanoma, carcinoma, squamous cell.

Paragangliomas en caninos, análisis de casos

Jersson Avila Coy¹, Benjamín Doncel Díaz¹,
Daniel Felipe Gordillo González¹, Tatiana Paz
Calvache², Cindy Lorena Herrera¹, Carlos Iregui
Castro³.

¹Laboratorio de Patología Veterinaria, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá. ²Grupo de Investigación en Medicina Interna y Farmacología Veterinaria (MIFARVET) Facultad de Ciencias Pecuarias, Universidad de Nariño, Pasto. ³Profesor Pensionado, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá. e-mail de correspondencia: patologia_fmvezbog@unal.edu.co

Resumen

Los paragangliomas son neoplasias de origen neuroendocrino que afectan a los animales. Se reportan 6 paragangliomas, 2 de ellos adrenales y 4 extra-adrenales diagnosticados en el Laboratorio de Patología Veterinaria de la Universidad Nacional de Colombia entre los años 2013-2018. Los signos clínicos en los paragangliomas adrenales (feocromocitomas) fueron: anorexia, letargo y taquipnea, por ultrasonografía se encontró adrenomegalia. Los paragangliomas extra-adrenales fueron 2 en la región cervical y 4 en la torácica. En cuanto a los cervicales (paraganglios carotideos), uno estaba ubicado en el lado izquierdo con signos de disfagia y regurgitación y el segundo a la derecha, adherido a la superficie de la carótida y desplazaba la tráquea, generando signos de dificultad respiratoria. Los paragangliomas torácicos (arco aórtico y tronco pulmonar) fueron hallazgos incidentales en necropsia. Macroscópicamente, las feocromocitomas se reconocieron como masas irregulares, color café y beige, una de estas con invasión a las venas adrenal y cava caudal. El paraganglioma de cuerpo carotideo comprimía el esófago, mientras que el segundo lo hacía sobre tráquea, ambas neoplasias eran sólidas de color rojo y café. El paraganglioma del arco aórtico, correspondió a una masa bien delimitada, color rojo oscuro y relacionada con la pared de la aorta; en tanto que el tumor del tronco pulmonar correspondió a una masa intramural con proyección hacia la íntima. En el microscopio, todos los tumores mostraban características arquitectónicas similares, predominó la formación de pseudoacinos

soportados por escaso estroma fibrovascular; como patrón secundario se encontró la formación de trabéculas y cordones, la mitad de los casos con cápsula fibrosa y necrosis intratumoral. La morfología celular predominante fue la redondeada y poliédrica, con núcleos de forma redondeada y ovoide principalmente, con patrones de cromatina gruesa, vesiculada o granular fina, condensada a la periferia. Esta es la primera documentación en el ámbito nacional de una serie de casos de paragangliomas, se hace énfasis en sus características morfológicas y se resalta la necesidad de reconocerlos e incluirlos en el diagnóstico diferencial de las neoplasias de origen neuroendocrino como entidades de comportamiento clínico-patológico heterogéneo según su localización y eventualmente según su capacidad secretora.

Palabras clave: Feocromocitoma, neoplasia, adrenal, quemoreceptores.



Paragangliomas in canines, case analysis

Abstract

Paragangliomas are neoplasms of neuroendocrine origin that affect animals. 6 paragangliomas are reported, 2 of them adrenal and 4 extra-adrenals diagnosed in the Laboratory of Veterinary Pathology of the National University of Colombia between the years 2013-2018. The clinical signs in the adrenal paragangliomas (pheochromocytomas) were: anorexia, lethargy and tachypnoea, by ultrasound, adenomegaly was found. The extra-adrenal paragangliomas were 2 in the cervical region and 4 in the thoracic region. As for the cervical (carotid paraganglia), one was located on the left side with signs of dysphagia and regurgitation and the second on the right, adhered to the surface of the carotid and displaced the trachea, generating signs of respiratory distress. The thoracic paragangliomas (aortic arch and pulmonary trunk) were incidental findings at necropsy. Macroscopically, the pheochromocytomas were recognized as irregular masses, brown and beige, one of these with invasion of the adrenal veins and caudal cava. The paraganglioma of the carotid body compressed the oesophagus, while the second made it on the trachea, both neoplasms were solid red and brown. The paraganglioma of the aortic arch corresponded to a well-defined mass, dark red and related to the wall of the aorta; while the tumour of the pulmonary trunk corresponded to an intramural mass with projection towards the intima. In the microscope, all the tumours showed similar architectural characteristics, the formation of pseudoacinos supported by scarce fibrovascular stroma predominated; As a secondary pattern, the formation of trabeculae and cords was found, half of the cases with fibrous capsule and intratumorally necrosis. The predominant cellular morphology was rounded and polyhedral, with nuclei of rounded and ovoid shape mainly, with patterns of thick chromatin, vesiculate or fine granular, condensed to the periphery. This is the first documentation in the national field of a series of paragangliomas cases, emphasis is placed on their morphological characteristics and the need to recognize them and include them in the differential diagnosis of neoplasms of neuroendocrine origin as entities of

clinical-pathological behaviour is highlighted heterogeneous according to its location and possibly according to its secretory capacity.

Keywords: Pheochromocytoma, neoplasia, adrenal, chemoreceptors.

Lesiones histológicas de la neumonía por aspiración en un cachorro

Carlos F Orjuela Acosta¹, MVZ; Jersson Avila Coy, MV, Esp²; Laura Melisa Zapata; Est MVZ¹; Ronald Zapata Est MV¹

¹Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales (UDCA). ²Facultad de Ciencias Agrarias, Fundación Universitaria Agraria de Colombia

Resumen

Se reporta el caso de un canino macho, raza Jack Russell Terrier de 2 meses de edad, con historial de disnea severa y muerte aguda. Se reciben 6 muestras fijadas en formalina de color beige con focos rojizos extensivos blandas al corte. Entre los hallazgos microscópicos se reporta infiltrado inflamatorio masivo, en focos supurativos con abundantes picocitos en la luz de bronquiolos y alvéolos; en otras áreas formación severa de abscesos con destrucción extensa del parénquima pulmonar por licuefacción, en estas zonas el infiltrado varía entre granulomatoso puro a piogranulomatoso, en el centro de los abscesos marcada presencia de cocos bacterianos y áreas de calcificación distrófica, además de variable cantidad de material proteico denso compatible con contenido gástrico; finalmente formación difusa de membranas hialinas en la pared alveolar e hiperplasia de neumocitos tipo II. La neumonía por aspiración es una forma importante de neumonía en perros cuando el material regurgitado es aspirado hacia los pulmones, generalmente por malfunción laríngea o faríngea o estados en que el animal permanezca periodos prolongados en decúbito; esto puede llevar a una enfermedad fulminante o a un proceso crónico insidioso, siendo en perros más grave que en otros animales debido al bajo pH gástrico de esta especie. En el estado agudo de la enfermedad el animal muere por shock séptico o por síndrome de distrés respiratorio agudo, pero si logra sobrevivir desarrollará bronconeumonía severa. Se reporta un caso de bronconeumonía bacteriana severa desde el punto de vista histológico, siendo la más probable causa una neumonía por aspiración; a pesar de no ser una patología rara, la bibliografía sobre el tema en el país es escasa y este tipo de casos serviría como modelo de

lesiones microscópicas de bronconeumonía en monogástricos.

Palabras clave: Bronconeumonía, regurgitación, disnea



Histological injuries of the pneumonia by aspiration in a puppy

Abstract

We report the case of a male dog, a 2-month-old Jack Russell Terrier, with a history of severe dyspnoea and acute death. Six samples fixed in beige formalin are received with soft extensive reddish foci when cutting. Among the microscopic findings, massive inflammatory infiltrate is reported in suppurative foci with abundant pyocytes in the lumen of bronchioles and alveoli; In other areas severe abscess formation with extensive destruction of the pulmonary parenchyma due to liquefaction, in these areas the infiltrate varies between pure granulomatous and pyogranulomatous, in the centre of the abscesses marked presence of bacterial cocci and areas of dystrophic calcification, in addition to variable amount of dense protein material compatible with gastric content; finally, diffuse formation of hyaline membranes in the alveolar wall and hyperplasia of type II pneumocytes. Pneumonia by aspiration is an important form of pneumonia in dogs when regurgitated material is aspirated into the lungs, usually due to laryngeal or pharyngeal malfunction or states in which the animal remains prolonged periods in decubitus; this can lead to a fulminating disease or an insidious chronic process, being in dogs more serious than in other animals due to the low gastric pH of this species. In the acute state of the disease the animal dies due to septic shock or acute respiratory distress syndrome, but if it manages to survive it will develop severe bronchopneumonia. A case of severe bacterial bronchopneumonia is reported from the histological point of view, being the most probable cause a pneumonia by aspiration; Despite not being a rare pathology, the literature on the subject in the country is scarce and this type of cases would serve as a model for microscopic lesions of bronchopneumonia in monogastric patients.

Keywords: Bronchopneumonia, *regurgitation*, *dyspnoea*.

Hallazgos histopatológicos de un liposarcoma bien diferenciado en el tejido subcutáneo de un canino

Carlos F Orjuela Acosta¹, MVZ, Esp; Valentina Moreno Pinzón², Est MV; Jersson Avila Coy³, MV, Esp; Angie Tatiana Murillo¹, Est MVZ; Pedro N Ayala Triana⁴, MVZ, Esp.

¹Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales (UDCA). ²Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad de la Salle. ³Facultad de Ciencias Agrarias, Fundación Universitaria Agraria de Colombia. ⁴Organización Veterinaria MEVEAS

Resumen

Se reporta el caso de un canino hembra de 9 años, raza mestiza, con una masa redondeada con forma de domo sobre la articulación coxofemoral con 2 meses de evolución, al momento de la exéresis se encontraba parcialmente adherida al tejido subcutáneo. Se observó una masa ovalada, color beige difuso con focos marrón oscuro, coloide al tacto, tamaño de 3x2x2 cm. A nivel microscópico se encontró neoplasia maligna mesenquimal invasiva. Las células se organizan de forma sólida, reemplazando el tejido adiposo con focos de necrosis. Células de morfología ahusada, escasas poligonales o menos común redondeadas; en múltiples células vacuolizaciones traslúcidas en el citoplasma que desplazan a la periferia el núcleo, límites intercelulares indistinguibles, anisocitosis y pleomorfismo celular moderados. Núcleos predominantemente redondeados e hiper cromáticos, patrón de cromatina densa, hasta 2 nucléolos evidentes; anisocariosis moderada y pleomorfismo nuclear leve. El liposarcoma es un tumor maligno muy poco común, descrito generalmente en perros mayores, sin predilección por raza o sexo, localmente es invasivo rara vez produce metástasis; sin embargo, existen algunos reportes de metástasis a pulmones, hígado y bazo. Su crecimiento es insidioso, generalmente en tejidos blandos, comúnmente en el tejido subcutáneo de la región ventral y extremidades, aunque también se ha presentado en huesos y cavidad abdominal; este tumor hace parte del grupo de los Sarcomas de tejido blandos y para estos se han determinado factores pronósticos determinados por análisis microscópico (grado y actividad mitótica), lo cual resalta la importancia

de clasificarlos correctamente. A la fecha no existen reportes en Medicina Veterinaria en Colombia de este tipo de tumores, por lo cual el presente se constituiría en el primer reporte en el país. Se resalta la importancia de la clasificación de este tipo de neoplasias según su morfología en bien diferenciados, indiferenciados o mixoides; siendo el presente caso clasificado como bien diferenciado.

Palabras clave: Adipoblastos, neoplasia maligna, mesenquimal.



Histopathological findings of a well differentiated liposarcoma in the subcutaneous tissue of a canine

Abstract

We report the case of a 9-year-old female canine, a mestizo race, with a rounded dome-shaped mass on the coxofemoral joint with 2 months of evolution, at the time of excision it was partially adhered to the subcutaneous tissue. An oval mass was observed, diffuse beige with dark brown foci, colloid to the touch, size 3x2x2 cm. At the microscopic level, invasive mesenchymal malignancy was found. The cells are organized in a solid form, replacing the adipose tissue with necrosis foci. Cells of tapered morphology, sparse polygonal or less common rounded; in multiple cells, translucent vacuolations in the cytoplasm that displace the nucleus to the periphery, indistinguishable intercellular boundaries, anisocytosis and moderate cellular pleomorphism. Predominantly rounded and hyperchromatic nuclei, dense chromatin pattern, up to 2 evident nucleoli; moderate anisocariosis and mild nuclear pleomorphism. Liposarcoma is a very rare malignant tumour, usually described in older dogs, without predilection for race or sex, locally invasive rarely metastasizes; however, there are some reports of metastases to lungs, liver and spleen. Its growth is insidious, usually in soft tissues, commonly in the subcutaneous tissue of the ventral region and extremities, although it has also been presented in bones and abdominal cavity; This tumour is part of the group of soft tissue sarcomas and for these have been determined prognostic factors determined by microscopic analysis (degree and mitotic activity), which highlights the importance of classifying them correctly. To date there are no reports in Veterinary Medicine in Colombia of this type of tumours, which is why this would be the first report in the country. The importance of the classification of this type of neoplasms according to their morphology in well differentiated, undifferentiated or myxoid is highlighted; the present case being classified as well differentiated.

Keywords: Lipoblast, malignant neoplasm, mesenchymal.

Parámetros hematológicos y su relación con las principales neoplasias que afectan a los caninos en Manizales Colombia

Elizabeth Herrera Córdoba¹, Lina Fernanda Morales Osorio², Francisco Pedraza³.

¹Grupo de Investigación en Patología Veterinaria, Universidad de Caldas. ²Universidad UNISARC, Santa Rosa de Cabal. ³Departamento de Salud Animal, Universidad de Caldas. Correo: fpedraza@ucaldas.edu.co

Resumen

Las neoplasias caninas se presentan con alta frecuencia en casi todo el país. Pocos estudios se han realizado sobre la frecuencia de presentación de cáncer y su comportamiento clínico a partir de los exámenes de sangre que generalmente acompañan la valoración clínica de estos pacientes. El objetivo será evaluar la dinámica de las líneas celulares sanguíneas en caninos afectados con neoplasias de origen mesenquimal y epitelial, clasificadas como malignas y benignas. Se utilizará 864 hemogramas (blood counts) de pacientes que han sido diagnosticados por histopatología, información obtenida de 5 años (2013 -2017) revisando como varía la cantidad de células blancas y cual de sus líneas celulares se afecta mas (con especial atención en los linfocitos), así mismo, se revisará la presencia de anemia, clasificándola según sus características morfológicas y de contenido de hierro. Siendo la incidencia de neoplasias un fenómeno muy creciente en la actualidad, se espera determinar cómo es el comportamiento clínico de las mismas con especial énfasis en los parámetros hematológicos de tal forma que pueda realizarse algún tipo de asociación entre la respuesta celular sanguínea y el pronóstico de las neoplasias.

Palabras clave: Neoplasia, cáncer, hemograma, histopatología.

Hematological parameters and their relationship with the main neoplasms affecting canines in Manizales Colombia

Abstract

Canine neoplasms occur with high frequency in almost the entire country. Few studies have been conducted on the frequency of presentation of cancer and its clinical behaviour from the blood tests that generally accompany the clinical assessment of these patients. The objective will be to evaluate the dynamics of blood cell lines in canines affected with neoplasms of mesenchymal and epithelial origin, classified as malignant and benign. 864 hemograms (blood counts) of patients who have been diagnosed by histopathology will be used, information obtained from 5 years (2013 -2017) reviewing how the number of white cells varies and which of their cell lines is affected more (with special attention in the lymphocytes), likewise, the presence of anaemia will be reviewed, classifying it according to its morphological characteristics and iron content. Being the incidence of neoplasms a very growing phenomenon at present, it is expected to determine how is the clinical behaviour of them with special emphasis on the haematological parameters in such a way that some type of association between the blood cell response and the prognosis of the neoplasms.

Keywords: Neoplasia, cancer, blood count, histopathology.

Lesiones patológicas en caprinos infectados naturalmente con lentivirus de diferente condición genética**

Barrera, S*+; Tórtora, J; Martínez, H; Garrido, G; Ramírez, H.

*barreracsm@gmail.com + Programa de posgrado en Ciencias de la Producción y de la Salud Animal. Laboratorio de Virología, Genética y Biología Molecular. Facultad de Estudios Superiores. Cuautitlán. UNAM. Km 2.5 Carretera Cuautitlán-Teoloyucan. Estado México, C.P 54714.

Resumen

Los Lentivirus de pequeños rumiantes (LVPR) pertenecen a la familia *Retroviridae*, causan enfermedades crónicas y progresivas; se conocen al menos 5 genotipos de A al E. El objetivo de este trabajo fue identificar si existe una relación entre el tipo genético de los LVPR del gen *env* y el desarrollo de enfermedad o su ausencia. Se obtuvieron muestras de sangre de caprinos de 10 Estados del país que fueron evaluados para la detección de anticuerpos contra LVPR utilizando un ELISA comercial. A partir de los animales seropositivos se formaron 2 grupos, 69 cabras asintomáticas y 17 cabras con signos clínicos (artritis y mastitis), de este grupo 10 fueron destinadas al sacrificio colectando membrana sinovial, glándula mamaria, pulmón, riñón, hígado y bazo, que se destinaron para estudios histopatológicos y moleculares. Las muestras de tejidos y de leucocitos obtenidos fueron procesadas para la extracción de ADN. Se estandarizó una PCR anidada para amplificar una región del gen *env* de LVPR y los productos positivos fueron secuenciados. Se obtuvo una seropositividad del 34% (469/1383) a la infección por LVPR. A partir de muestras de tejidos y de leucocitos se lograron obtener PCR's positivas y 41 secuencias identificadas como genotipo B. La histopatología de los tejidos mostró la presencia de infiltrados de células mononucleares y con HIS se confirmó la presencia de LVPR. En conclusión, no fue posible identificar una asociación genética del virus con el desarrollo de signos clínicos específicos o la ausencia de estos.

** Proyecto financiado por CONACyT No. 221285.

Palabras clave: Lentivirus, mastitis, artritis, asintomáticas, genotipo B.

Pathological lesions in goats infected naturally with lentivirus of different genetic condition

Abstract

Lentiviruses of small ruminants (LVPR) belong to the family *Retroviridae*, cause chronic and progressive diseases; at least 5 genotypes are known from A to E. The objective of this work was to identify if there is a relationship between the genetic type of the LVPR of the *env* gene and the development of disease or its absence. Blood samples were obtained from goats from 10 States of the country that were evaluated for the detection of antibodies against LVPR using a commercial ELISA. From the seropositive animals 2 groups were formed, 69 asymptomatic goats and 17 goats with clinical signs (arthritis and mastitis), of this group 10 were destined to the sacrifice collecting synovial membrane, mammary gland, lung, kidney, liver and spleen, which they were used for histopathological and molecular studies. The obtained tissue and leukocyte samples were processed for DNA extraction. A nested PCR was standardized to amplify an *env* gene region of LVPR and the positive products were sequenced. A seropositive of 34% (469/1383) was obtained for LVPR infection. From tissue and leukocyte samples, positive PCR's and 41 sequences identified as genotype B were obtained. Histopathology of the tissues showed the presence of mononuclear cell infiltrates and with HIS the presence of LVPR was confirmed. In conclusion, it was not possible to identify a genetic association of the virus with the development of specific clinical signs or the absence of these.

Keywords: Lentivirus, mastitis, arthritis, asymptomatic, genotype B.

Estudio de caso de leiomioma del mesosalpinges en gallina ponedora *gallus gallus*, de la estirpe isa Brown

Leidy Johanna Raquira Sora, Deisy Tatiana Rincón Orduz

Estudiantes Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Facultad de Ciencias Agropecuarias, Programa MVZ, Tunja. joaleidi@hotmail.com; deisy.rincon10gmail.com

Resumen

Gallus gallus es considerada como un ave doméstica que, por su capacidad de satisfacer una fuente de proteína de alto valor y fácil adquisición, ha sido foco de estudios para mejorar parámetros de producción mediante la selección genética, logrando razas con características expresadas en fines productivos específicos como la producción de huevo. Al ser un animal destinado a la producción, la presencia de algunas patologías neoplásicas como los leiomiomas pasan desapercibidas siendo poco estudiadas por no afectar la producción de huevo estadísticamente significativa y donde su tratamiento sería poco rentable; sin embargo, no se ignora la manera en que este tipo de neoplasias afecta el bienestar animal en aspectos fisiológicos como la postura y negativos como el estrés. El objetivo de este estudio fue evaluar la presencia de una masa de aspecto homogéneo, a nivel distal del oviducto, próximo a la cloaca; encontrada en un ave Isa Brown que muere por canibalismo de la cloaca en una producción avícola en el departamento de Santander. Lo anterior se determinó mediante la necropsia del animal encontrando este proceso neoplásico en el oviducto izquierdo junto al ligamento ventral del oviducto; posteriormente se realiza una observación macroscópica mediante el estereoscopio encontrando una aglomeración de aproximadamente 5 cms de diámetro, sólida, con vascularización, encapsulada y bien delimitada sin ningún tipo de contenido; se lleva prueba para histopatología en donde se espera encontrar haces de fibras musculares lisas dispuestas en espiral, y entre ellas abundante tejido conectivo para confirmar la hipótesis del leiomioma de mesosalpinges.

Palabras clave: Neoplasia, leiomioma, canibalismo de cloaca, musculo liso.

Case study of mesosalpinx leiomyoma in laying hen *gallus gallus*, of isa brown stock

Abstract

Gallus Gallus is considered a domestic bird that, due to its ability to satisfy a source of protein of high value and easy acquisition, has been the focus of studies to improve production parameters through genetic selection, achieving breeds with characteristics expressed in specific productive purposes as egg production. Being an animal destined for production, the presence of some neoplastic pathologies such as leiomyomas go unnoticed, being little studied because it does not affect statistically speaking the egg production and where its treatment would be unprofitable; However, the manner in which this type of neoplasms affects animal welfare in physiological aspects such as posture in addition to stress is not ignored. The objective of this study was to evaluate the presence of a homogenous-looking mass, distal to the oviduct, close to the cloaca; found in an Isa Brown bird that dies due to cannibalism of the cloaca in a poultry production in the department of Santander. The above was determined by necropsy of the animal finding this neoplastic process in the left oviduct next to the ventral ligament of the oviduct; later a macroscopic observation is made by the stereoscope finding an agglomeration of approximately 5 cm in diameter, solid, with vascularization, encapsulated and well delimited without any type of content; a test is carried out for histopathology where it is expected to find bundles of smooth muscle fibres arranged in a spiral, and among them abundant connective tissue to confirm the hypothesis of mesosalpinges leiomyoma.

Keywords: Neoplasia, leiomyoma, cloaca cannibalism, smooth muscle.



Carcinoma de células escamosas en laringe de un felino

Daniel Felipe Gordillo¹, Jersson Avila Coy¹,
 Cindy Lorena Rubiano Herrera¹, Tatiana Paz
 Calvache², Giovanni Vargas Hernández³, Lucia
 Botero Espinosa³

¹Laboratorio de Patología Veterinaria, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá. ²Grupo de Investigación en Medicina Interna y Farmacología Veterinaria (MIFARVET) Facultad de Ciencias Pecuarias, Universidad de Nariño, Pasto. ³Profesor Asociado. Facultad de Medicina Veterinaria y de Zootecnia, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá. e-mail de correspondencia: patología_fmfvzobog@unal.edu.co

Resumen

Se reporta el caso de un felino doméstico mestizo de 12 años con historia de dificultad respiratoria por 15 días, que no respondió al tratamiento con corticoides y broncodilatadores. El cuadro clínico progresó negativamente y se procedió a sedación para examen de la cavidad oral laringe y tráquea, evidenciándose una masa en laringe que no permitía el paso de la sonda endotraqueal, finalmente se realizó eutanasia. El examen macroscópico evidenció severa cianosis de las membranas mucosas. En la región ventral derecha de la laringe presencia de una masa de 1.2 cm., adherida a la mucosa, la cual se encontraba enrojecida y edematosa y al corte la masa tenía color blanco homogéneo. La evaluación histológica de la masa evidenció una neoplasia epitelial maligna de la mucosa con crecimiento invasivo, formando proyecciones lumbales e invadiendo profundamente la pared hasta comprometer el cartílago y el músculo adyacente. Las células neoplásicas tienen pleomorfismo y anisocitosis severos, así como citomegalia moderada, con presencia de algunas células multinucleadas, también se presentaban citoplasmas con queratina precursora e invasión estromal. El diagnóstico final fue carcinoma de células escamosas laríngeo. El presente es el primer informe en el país de un carcinoma de células escamosas de localización laríngea en un felino, una neoplasia muy rara en la especie, que ejerce un efecto obstructivo dependiente de la localización exacta y el tamaño, se resalta la necesidad de que a pesar de su rareza, se deben

considerar las neoplasias de cabeza y cuello como responsables de sintomatología respiratoria complicada.

Palabras clave: Tracto respiratorio, neoplasia, gato.

Squamous cells carcinoma on larynx in a feline

Abstract

The case of a domestic feline of 12 years with a history of respiratory distress for 15 days, which did not respond to treatment with corticosteroids and bronchodilators. The clinical profile progressed negatively and sedation was carried out to examine the oral cavity larynx and trachea, evidencing a mass in the larynx that did not allow the passage of the endotracheal tube, finally euthanasia was performed. The macroscopic examination showed severe cyanosis of the mucous membranes. In the right ventral region of the larynx presence of a mass of 1.2 cm., Adhered to the mucosa, which was reddened and oedematous and by cutting it the mass had a homogeneous white colour. The histological evaluation of the mass showed a malignant epithelial neoplasm of the mucosa with invasive growth, forming luminal projections and invading the wall deeply until it compromised the cartilage and the adjacent muscle. The neoplastic cells have severe pleomorphism and anisocytosis, as well as moderate cytomegaly, with the presence of some multinucleated cells, cytoplasm with precursor keratin and stromal invasion. The final diagnosis was squamous cell carcinoma of the larynx. This is the first report in the country of a squamous cell carcinoma of laryngeal location in a feline, a very rare neoplasm in the species, which exerts an obstructive effect depending on the exact location and size, emphasizing the need that despite its rarity, neoplasms of the head and neck must be considered responsible for complicated respiratory symptomatology.

Keywords: Respiratory tract, neoplasia, cat.

Evaluación cromosómica en la identificación de tumor venéreo transmisible canino

Sandra Patricia Castro Forero¹, Aura Daniela Ortiz González¹, Francisco Javier Pedraza Ordoñez², Anderson do Prado Duzanski³, Luís Mauricio Montoya Flórez^{1,2,3}, Noeme Sousa Rocha³.

¹Grupo de investigación en Patología Veterinaria Facultad de Ciencias Agropecuarias Universidad de Caldas, Manizales, Colombia, grupo GIDIMEVETZ Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Tunja – Boyacá, Colombia, ²Grupo de investigación en Patología Veterinaria Facultad de Ciencias Agropecuarias Universidad de Caldas, Manizales, Colombia, ³Laboratorio de Patología Investigativa y Comparada Departamento de Clínica, Universidade Estadual Paulista, UNESP, Botucatu, Brasil. sandra.castro03@uptc.edu.co; aura.ortiz@uptc.edu.co; fpedraza@ucaldas.edu.co; andersonduzanski@hotmail.com; maomontoya53@yahoo.es; rochanoeme@fmvz.unesp.br

Resumen

El tumor venéreo transmisible canino es una neoplasia trasplantable de células redondas que generalmente es quimio sensible y de buen pronóstico, en este tumor, el análisis citológico permite el diagnóstico en un amplio número de casos, no obstante, existen casos atípicos en los que esta técnica no es suficiente, por lo que se requieren de otros métodos, así, el objetivo de este trabajo fue emplear la técnica de análisis de cromosómico para identificar el tumor. Previa autorización del comité de bioética animal y consentimiento escrito de los propietarios, fueron seleccionados 8 animales con diagnóstico clínico y citológico de la neoplasia. Para el análisis, preparaciones citológicas fueron teñidas a través de la técnica de Giemsa 2% y un mínimo de 100 células en un aumento 400 fueron contadas para la clasificación y diagnóstico, así mismo, previa anestesia de los animales, fragmentos de 1,5 cm³ del tumor fueron colectados y acondicionados en medios específicos para realizar la técnica de histopatología y conteo cromosómico para el respectivo análisis. La prueba de kruskal-wallis y Roc con nivel de significancia de p<0,05, fueron empleadas para la comparación entre las técnicas

de citología, histopatología y análisis cromosómico. Hubo una concordancia de 100% entre el análisis citológico, histopatológico y conteo de cromosomas variando este último entre 56 a 68. De acuerdo con estos resultados, destacamos que el conteo cromosómico fue similar a lo descrito por autores que previamente utilizaron la técnica, y se evidencia que la técnica de análisis de cromosomas es una herramienta fundamental para la identificación del tumor en casos donde la citología e histopatología no permitan concluir el diagnóstico.

Palabras clave: Neoplasia, cromosómico, histopatología, citología.



Chromosomal evaluation in the identification of canine transmissible venereal tumor

Abstract

The canine transmissible venereal tumour is a transplantable neoplasm of round cells that is generally chemo sensitive and of good prognosis. In this tumour, the cytological analysis allows the diagnosis in a large number of cases, however, there are atypical cases in which this technique It is not enough, so other methods are required, so, the objective of this work was to use the technique of chromosomal analysis to identify the tumour. After authorization of the animal bioethics committee and written consent of the owners, 8 animals with clinical and cytological diagnosis of the neoplasm were selected. For the analysis, cytological preparations were stained through the 2% Giemsa technique and a minimum of 100 cells in an increase 400 were counted for classification and diagnosis, likewise, after anaesthesia of the animals, fragments of 1.5 cm³ of the tumour were collected and conditioned in specific media to perform the technique of histopathology and chromosome counting for the respective analysis. The test of Kruskal Wallis and Roc with level of significance of $p < 0.05$, were used for the comparison between cytology, histopathology and chromosomal analysis techniques. There was a 100% concordance between cytological, histopathological and chromosome counting, varying from 56 to 68. According to these results, we note that the chromosome count was similar to that described by authors who previously used the technique, and evidence that the technique of chromosome analysis is a fundamental tool for tumour identification in cases where cytology and histopathology do not allow the conclusion of the diagnosis.

Keywords: Neoplasia, chromosome, histopathology, cytology.

Tumor venéreo transmisible canino: relación entre hemograma y respuesta biológica al tratamiento

Aura Daniela Ortiz González¹, Sandra Patricia Castro Forero¹, Francisco Javier Pedraza Ordoñez², Anderson do Prado Duzanski³, Luís Mauricio Montoya Flórez^{1,2,3}, Noeme Sousa Rocha³.

¹Grupo de investigación en Patología Veterinaria Facultad de Ciencias Agropecuarias Universidad de Caldas, Manizales, Colombia, grupo GIDIMEVETZ Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Tunja – Boyacá, Colombia, ²Grupo de investigación en Patología Veterinaria Facultad de Ciencias Agropecuarias Universidad de Caldas, Manizales, Colombia, ³Laboratorio de Patología Investigativa y Comparada Departamento de Clínica, Universidade Estadual Paulista, UNESP, Botucatu, Brasil. aura.ortiz@uptc.edu.co; sandra.castro03@uptc.edu.co; fpedraza@ucaldas.edu.co; andersonduzanski@hotmail.com; maomontoya53@yahoo.es; rochanoeme@fmvz.unesp.br

Resumen

El tumor venéreo transmisible canino (CTVT), es una neoplasia contagiosa de comportamiento biológico variable, y cuestionable respuesta al tratamiento, por lo tanto, en este tipo de tumor es importante analizar la relación del comportamiento inmunológico de los pacientes y la respuesta biológica del tumor a la terapia. Así, el objetivo del trabajo fue relacionar la respuesta biológica del tumor a la quimioterapia con el hemograma de caninos con TVT. Previa autorización del comité de bioética animal, fueron seleccionados 11 animales con diagnóstico clínico, citológico e histopatológico de CTVT de ocurrencia natural y localización primaria genital; de cada individuo previo a la quimioterapia, se recolectó un fragmento del tumor para análisis histopatológico y sangre semanalmente durante la duración del mismo. Para el análisis estadístico se utilizó el programa SAS con un nivel de significancia de ($p < 0,05$). Cuatro caninos presentaron regresión completa del tumor, seis parcial, uno presentó resistencia al tratamiento quimioterápico. Se observó que todos los animales desde el inicio al final del tratamiento presentaron células segmentadas, eosinófilos, leucocitos, monocitos y linfocitos por debajo de los parámetros normales para la especie y se

destaca que, en tumores con respuesta completa, los linfocitos y eosinófilos fue mayor que en los otros casos. Estos resultados evidencian que la respuesta inmune es esencial para la regresión del tumor, y se enfatiza sobre la posibilidad de establecer una relación entre el hemograma y la evolución clínica del TVT durante la terapia, por ello es necesario desarrollar estudios similares con un mayor número de animales que apoye o desvirtúe la hipótesis.

Palabras clave: Neoplasia, caninos, citología.



**Canine transmissible venereal tumor:
 relationship between hemogram and
 biological response to treatment**

Abstract

Canine transmissible venereal tumour (CTVT), is a contagious neoplasm of variable biological behaviour, and questionable response to treatment, therefore, in this type of tumour it is important to analyse the relationship of the immunological behaviour of patients and the biological response of the tumour to therapy. Thus, the objective of the work was to relate the biological response of the tumour to chemotherapy with the canine hemogram with TVT. After authorization of the animal bioethics committee, 11 animals were selected with clinical, cytological and histopathological diagnosis of CTVT of natural occurrence and primary genital location; of each individual prior to chemotherapy, a fragment of the tumour was collected for histopathological analysis and blood weekly for the duration of the treatment. For the statistical analysis, the SAS program was used with a level of significance of ($p < 0.05$). Four canines presented complete regression of the tumour, six partial, one showed resistance to chemotherapy treatment. It was observed that all the animals from the beginning to the end of the treatment had segmented cells, eosinophils, leukocytes, monocytes and lymphocytes below the normal parameters for the species and it is highlighted that, in tumours with complete response, the lymphocytes and eosinophils were higher than in the other cases. These results show that the immune response is essential for tumour regression, and the possibility of establishing a relationship between the blood count and the clinical evolution of TVT during therapy is emphasized, therefore it is necessary to develop similar studies with a greater number of animals that supports or distorts the hypothesis.

Keywords: Neoplasia, canines, cytology.



Carcinoma de células escamosas metastásico en *Lama glama*. Reporte de caso

Tatiana Paz Calvache MV (est)¹, Daniel Felipe Gordillo MV (est)², Lucia Botero Espinosa MV, MSc, PhD³.

¹Grupo de Investigación de Medicina Interna y Farmacología Veterinaria (MIFARVET), Facultad de Ciencias Pecuarias, Universidad de Nariño, Pasto. tpazc@unal.edu.co. ²Facultad de Medicina Veterinaria y de Zootecnia, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá. dfgordillo@unal.edu.co. ³Laboratorio de Patología Veterinaria, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá. lboteroe@unal.edu.co

Resumen

Se reporta el caso de una llama (*Lama glama*) macho de 16 años con historia de decaimiento, decúbito esternal e inapetencia. Al examen clínico se evidenció laceración en el carpo del miembro anterior izquierdo, edema abdominal ventral y axilar, linfadenomegalia inguinal bilateral, debilidad y decúbito esternal permanente. Debido a los signos clínicos se tuvo como primer diferencial infecciones por *Mycobacterium* sp. Macroscópicamente se encontraron múltiples erosiones y úlceras cutáneas en articulación metacarpiana izquierda y en pared costal izquierda, múltiples abscesos sub-dérmicos en región axilar y línea media; adicionalmente, edemas subcutáneos en regiones ventrales, hemotórax, múltiples nodulaciones blanquecinas en pleura parietal que se extendían hasta la cara visceral de los músculos intercostales y diafragma. Inicialmente los hallazgos macroscópicos apoyaban el diagnóstico clínico de infección bacteriana por agentes como *Mycobacterium* sp. Microscópicamente en todas las lesiones de piel se evidenció una neoplasia maligna de células epiteliales que formaban islas, trabéculas y cordones en la dermis superficial, la profunda con focos de queratina laminar concéntrica acompañada de necrosis. Las células presentan moderada atipia y los núcleos anisocariosis y pleomorfismo nuclear severos, observándose núcleos mega núcleos (mayores a 20 micras). Se contabilizaron 33 mitosis en 2.37mm², varias aberrantes. Las lesiones descritas como nódulos en parénquima pulmonar, diafragma, tejido adiposo y músculo intercostal

eran focos de metástasis del tumor. El diagnóstico definitivo fue carcinoma de células escamosas metastásico; no se observaron lesiones compatibles con *Mycobacterium* sp. El presente documento reporta el primer caso de carcinoma de células escamosas en una *Lama glama* en Colombia, siendo la primera forma con metástasis distal descrita en la especie; se recomienda siempre plantear como diagnósticos diferenciales de lesiones cutáneas formadoras de masas, tanto lesiones neoplásicas como no neoplásicas, resaltando la necesidad de diferenciarlas mediante estudio histopatológico.

Palabras clave: Llama, piel, carcinoma escamo celular.



Metastatic squamous cell carcinoma in *Lama glama*. Case report

Abstract

We report the case of a 16-year-old male llama (*Lama Glama*) with a history of decay, sternal recumbency and inappetence. The clinical examination showed laceration in the left anterior limb, abdominal and ventral oedema, bilateral inguinal lymph adenomegaly, weakness and permanent sternal decubitus. Due to the clinical signs, infections caused by *Mycobacterium* sp. Macroscopically, multiple erosions and cutaneous ulcers were found in the left metacarpal joint and in the left costal wall, multiple subdermal abscesses in the axillary region and the midline; additionally, subcutaneous oedemas in the ventral regions, haemothorax, multiple whitish nodules in the parietal pleura that extended to the visceral aspect of the intercostal muscles and diaphragm. Initially, the macroscopic findings supported the clinical diagnosis of bacterial infection by agents such as *Mycobacterium* sp. Microscopically, in all skin lesions, a malignant neoplasm of epithelial cells that formed islands, trabeculae and cords in the superficial dermis was found, the deep one with concentric laminar keratin foci accompanied by necrosis. The cells show moderate atypia and nuclei anisocariosis and severe nuclear pleomorphism, with mega nuclei observed (greater than 20 microns). We counted 33 mitosis in 2.37mm², several aberrant. The lesions described as nodules in lung parenchyma, diaphragm, adipose tissue and intercostal muscle were foci of tumour metastasis. The definitive diagnosis was metastatic squamous cell carcinoma; no lesions compatible with *Mycobacterium* sp. The present document reports the first case of squamous cell carcinoma in a *Lama Glama* in Colombia, being the first form with distal metastasis described in the species; it is always recommended to consider as differential diagnosis of cutaneous mass-forming lesions, both neoplastic and non-neoplastic lesions, highlighting the need to differentiate them by histopathological study.

Keywords: Llama, skin, squamous cell carcinoma.