



Patologías en cavidad oral de monos cariblanco (*Cebus albifrons*) del hogar de paso JDC— Corpoboyacá

**Pathologies in Oral Cavity of Cariblanco Monkeys (*Cebus Albifrons*) from
Wildlife Shelter JDC – Corpoboyacá**

Paula-Andrea Alba-Reyes¹

Rosa-María-Viviana Gómez-Carrillo²

¹ Fundación Universitaria Juan de Castellanos (Tunja-Boyacá, Colombia). palba@jdc.edu.co

² M. Sc. Fundación Universitaria Juan de Castellanos (Tunja-Boyacá, Colombia). rgomez@jdc.edu.co

Resumen

La mitad de los primates que habitan los bosques colombianos están encasillados dentro de las especies de alto riesgo de extinción, el género *cebus* está dentro de la lista roja de la UICN y también se encuentran reportes de esta misma especie en el libro rojo de los mamíferos colombianos, *Cebus albifrons* en específico pertenece a la categoría EN esto debido a su sobreexplotación, tráfico y uso doméstico. Los monos cariblanco tienen un papel muy importante en el ecosistema como dispersores de semillas y polen, las entidades encargadas de su protección son grupos de policía ambiental y ecología que se enfocan en realizar campañas de protección y concientización en las poblaciones con mayor incidencia de casos de tráfico y domesticación de la misma especie. Caracterizar las patologías presentes en la cavidad oral en monos cariblanco, *Cebus albifrons* del hogar de paso de fauna silvestre, FUJDC – Corpoboyacá, en el municipio de Soracá, Colombia. A partir de un examen clínico dividido en dos etapas, la primera de observación y análisis de conductas naturales como la masticación, deglución y relación entre los de su especie, y una segunda etapa en la que se someterá a los animales a restricción física y química, bajo los parámetros de bienestar animal,



con el fin de revisar la cavidad oral a nivelextra e intra oral y así determinar que alteraciones pueden tener en las estructuras anatómicas que conforman esta cavidad, como lo son los dientes, encías, lengua, paladar, entre otras. Se espera determinar que patologías orales se presentan con más frecuencia en los monos cariblancos del hogar de paso de JDC- CORPOBOYACÁ, basados en estos determinar qué factores de riesgo presentes en el hogar de paso pueden influir en el desarrollo de estas patologías y que manejo adecuado se les debe dar basándonos en la literatura consultada para el desarrollo del diagnóstico de estas.

Palabras clave: ciencias médicas, equilibrio ecológico, odontología veterinaria, tráfico ilegal de biodiversidad.

Keywords: ecological balance, illegal trafficking of biodiversity, medical sciences, veterinary dentistry.



Pododermatitis linfoplasmocitaria felina – reporte de caso

Feline Lymphoplasmacytic Pododermatitis – Case Report

Ronaldo-Edu Alfaro-Campos¹

Tatiana Paz-Calvache²

Lucía Botero-Espinosa³

¹ Universidad Nacional de Colombia (Bogotá-Distrito Capital, Colombia). ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7945-8142>

² M. Sc. Universidad de Nariño (Pasto-Nariño, Colombia). tpazc@unal.edu.co. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5852-1317>

³ Universidad Nacional de Colombia (Bogotá-Distrito Capital, Colombia). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3351-8191>

Resumen

Ingresa a consulta, paciente felino criollo macho de 6 años de edad por lesiones ulcerativas y erosivas, de coloración rojiza intensa, en los pulpejos de los miembros posteriores, sin resolución terapéutica, por lo cual se decide remitir las lesiones para evaluación histopatológica. Al examen microscópico se evidenció una extensa ulcera focalmente extensa con exudado fibrinohemorrágico, supurativo y presencia de material necrótico; esta lesión ulcerada asociada en dermis a un infiltrado predominantemente mononuclear linfoplasmocítico perivascular y difuso severo, con abundantes células plasmáticas con prominente halo perinuclear, células de Mott multifocales, moderados polimorfonucleares neutrófilos multifocales, fibroblastos reactivos y edema moderado multifocal, en focos hemorragia, micro trombosis y congestión severa. Con base en los hallazgos clínicos y microscópicos, se establece el diagnóstico de una pododermatitis linfoplasmocítica felina, siendo una condición rara de la piel de las almohadillas plantares y palmares, observada principalmente en gatos domésticos, para la cual se sugiere un proceso



inmunomediado como etiología, con manejo clínico mediante fármacos inmunorreguladores, con resultados variados mayormente positivos. En este caso se evalúa, mediante una vista patológica, los hallazgos más relevantes a nivel macro y microscópico, con una revisión teórica de la enfermedad escasamente reportada.

Palabras clave: almohadilla, diagnóstico, histopatología, piel.

Keywords: diagnosis, histopathology, pad, skin.



Osteosarcoma telangiectásico en la pared torácica de un canino—reporte de caso

Telangiectatic Osteosarcoma in the Thoracic Wall of a Canine – Case Report

Laura-Catherine Blanco-Angarita¹

Carlos Chaves-Velásquez²

Tatiana Paz-Calvache³

¹ Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales (Bogotá-Distrito Capital, Colombia). laublanco@udca.edu.co

² M. Sc. Universidad de Nariño (Pasto-Nariño, Colombia). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5815-4788>

³ M. Sc. Universidad de Nariño (Pasto-Nariño, Colombia). ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5852-1317>

Resumen

El osteosarcoma representa la neoplasia primaria más común del esqueleto apendicular en perros, donde representa el 80 % de las neoplasias primarias. Sin embargo, es poco frecuente su presentación en el esqueleto apendicular y la variante telangiectásica es un subtipo poco común que usualmente está asociado a un pronóstico más favorable. Se presenta el reporte de un canino hembra husky siberiano de dos años, con historia de presencia de masa en costado izquierdo con compromiso de la cavidad torácica. Se realizó radiografía de tórax, exéresis quirúrgica y evaluación anatomopatológica. Macroscópicamente se evidenció una masa de forma irregular, de 10.0cm x 14.0 cm x 6 cm, superficie regular, coloración café negruzca, consistencia semiblanda. La histopatología reveló en el tejido conectivo, músculo estriado y tejido óseo una proliferación neoplásica derivada del tejido óseo constituida por dos componentes. El primero compuesto por células poligonales y fusiformes que intentan formar agregados celulares densos entremezclados con canales vasculares de aspecto ectásico formando espacios quísticos delimitados por células neoplásicas con abundantes eritrocitos. El segundo componente este compuesto por una matriz escasa densa de tipo osteoide dispuesto a manera de islas. Las células presentan morfología poligonal con atipia



celular, pleomorfismo y anisocitosis moderada. Núcleos redondeados, ovales, piriformes, irregulares con pleomorfismo y anisocariosis severa. Se realiza el marcador inmunohistoquímico factor VIII el cual fue negativo descartando completamente a un hemangiosarcoma. Basado en los hallazgos macroscópicos y microscópicos se diagnosticó a un Osteosarcoma de tipo telangiectásico, una variante poco común de este tipo de neoplasia, en el esqueleto axial de ubicación anatómica poco habitual en un canino joven.

Palabras clave: diagnóstico, histopatología, hueso, perro.

Keywords: bone, diagnosis, dog, histopathology.



Reporte de caso. Tricoblastoma de tipo medusoide en canino *canis familiaris*

Medusoid Type Trichoblastoma in Canine *Canis Familiaris*. Case Report

Mariana Ceballos-Giraldo¹

Carlos Orjuela-Acosta².

¹ Unilasallista Corporación Universitaria (Caldas-Antioquia, Colombia). mceballos96@unilasallista.edu.co.

² Unilasallista. Corporación Universitaria (Caldas-Antioquia, Colombia).

Resumen

Canino macho criollo adulto llevado a una jornada de esterilización en el municipio Donmatías (Antioquia), al examen clínico, incidentalmente se observa una masa cutánea, bien delimitada, ovalada, de aproximadamente 8 centímetros ubicada en el MAI (dorsal al radio), se remueve quirúrgicamente. Se recibe un recipiente con formalina y 4 muestras fijadas de tonalidad rosácea, consistencia granulosa y piel en la superficie; se envían fragmentos a histopatología. A microscopia se evidencia neoplasia epitelial (folicular) que forma láminas o trabéculas expansivas focalizadas en dermis y de las que emergen empalizadas multidireccionales que dan un aspecto de “medusa” al tumor; células basaloideas bien diferenciadas con escaso citoplasma eosinófilo intenso, núcleos redondos, hipercromáticos, centrales, anisocitosis, anisocariosis y pleomorfismo leve, 15 mitosis en 2,37 mm²; se trata de un Tricoblastoma del tipo medusoide. Este es un tumor benigno originado del epitelio germinal del folículo piloso y se clasifica en varios tipos (cinta, medusoide, trabecular, granular y eje); se presenta principalmente en cabeza y cuello. El tricoblastoma de tipo medusoide presenta agrupaciones de células en forma de cuerdas que emergen de un centro densamente celular, presentando forma de medusa. En ocasiones puede estar relacionado con otras neoproliferaciones o también puede presentarse de manera aislada como en este caso. Descrito por



primera vez en humanos en el año 1962 por Headington y French llamándolo tumor anexial tricogénico, posteriormente lo llamaron tricoblastoma para clasificarlo dentro de los tumores del folículo. Años después Ackerman propone emplear el termino tricoblastoma para referirse a las neoplasias benignas del folículo piloso. Se cree que está asociado a edad, presentándose principalmente en perros adultos, y a raza, presentándose principalmente en Springer Spaniel galés, Bichón frisé y Kerry Blue Terrier; lo cual llama la atención, pues en este caso se trata de un perro criollo. Como conclusión, se describe un caso de un Tricoblastoma medusoide desde el punto de vista histopatológico, la ausencia de publicaciones referentes al tema en Colombia motiva la publicación de este caso para ampliar el marco, prevalencia, etc.

Palabras clave: folículo piloso, histopatología, neoplasia.

Keywords: hair follicle, histopathology, neoplasm.



Melanoacantoma canino – Primer reporte de caso en Colombia

Melanoacanthoma Canine - First Case Report in Colombia

Erika Guerrero-Rodriguez¹

Carlos Chaves-Velásquez²

Tatiana Paz-Calvache³

¹ Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales (Bogotá-Distrito Capital, Colombia).
eriguerrero@udca.edu.co

² Universidad de Nariño (Pasto-Nariño, Colombia).

³ M. Sc. Universidad de Nariño (Pasto-Nariño, Colombia). ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5852-1317>.

Resumen

Ingresa a consulta, paciente canino hembra, raza Schnauzer de 6 años de edad, por motivo de presencia de estructura compatible con masa a nivel del rostro de evolución de 6 meses aproximadamente, móvil, de coloración negro homogéneo generalizado y medidas de 1 cm x 1 cm. En la evaluación histopatológica se evidenció una proliferación neoplásica benigna derivada de dos componentes a citar, ambos localizados en dermis superficial y profunda, el primero es epitelial folicular con diferenciación infundíbular, con epitelio estratificado queratinizado el cual forma abundantes estructuras quísticas con queratina laminar concéntrica revestidas por este epitelio, estas estructuras se encuentran rodeadas e infiltradas por células con pigmento pardo oscuro –melanina- las cuales hacen aparte del segundo componente neoplásico de origen de tipo neuroectodérmico, el cual se organiza en patrón de nidos y en focos periféricos en cordones de células con abundante pigmento pardo oscuro granular o difuso –melanina-. Las células presentan morfología irregular, redonda, ovalada y fusiforme. Núcleos de morfología redondos, ovalados y fusiforme. A su vez, se realizó marcadores inmunohistoquímicos con el objetivo de precisar la celularidad proliferante, dando



como resultado una inmunomarcación positiva para ambos grupos celulares. Con base en los hallazgos clínicos, microscópicos e inmunohistoquímicos, se establece el diagnóstico de neoplasia benigna denominada Melanocitoma acantoma o melanoacantoma canino, siendo el primer reporte documentado de esta patología en el país.

Palabras clave: cutáneo, epitelial, melanocítico, neoplasia.

Keywords: cutaneous, epithelial, melanocytic, neoplasia.



Frecuencia de presentación y tipificación citomorfológica del Tumor Venéreo Transmisible en caninos de Yopal-Casanare

Frequency of Presentation and Cytomorphological Typification of Transmissible Venereal Tumor in Canines from Yopal-Casanare

Claudia-Fernanda Medina-Lombana¹

Martha-Eliana Lozano-Pérez²

Ana-María Chavarro-Medina³.

¹ Universidad Internacional del Trópico Americano (Yopal-Casanare, Colombia).
claudiamedina@unitropico.edu.co

² Universidad Internacional del Trópico Americano (Yopal-Casanare, Colombia).
marthalozano.es@unitropico.edu.co

³ Universidad Internacional del Trópico Americano (Yopal-Casanare, Colombia).
anachavarro.es@unitropico.edu.co

Resumen

El Tumor venéreo Transmisible (TVT) es endémico en 90 países del mundo, siendo especialmente prevalente en regiones tropicales y subtropicales como Colombia, Sin embargo, son escasos los estudios de incidencia y frecuencia de presentación, más aún en la región de la Orinoquia del país. En este trabajo se pretende establecer la frecuencia de presentación del TVT en los pacientes caninos atendidos en las clínicas veterinarias de Yopal-Casanare seleccionadas después de realizar una encuesta y verificar el cumplimiento de criterios de inclusión y exclusión previamente establecidos. Se realizará la valoración y el diagnóstico de los pacientes sospechosos durante los meses de agosto de 2022 a febrero de 2023, dicho diagnóstico se hará mediante análisis citológico, y adicionalmente se realizará la tipificación citomorfológica, siguiendo la caracterización morfológica para TVT propuesta por Amaral, con el fin de establecer el tipo citomorfológico de TVT



predominante en la región. Teniendo en cuenta la búsqueda de información que se realizó para desarrollar esta propuesta de investigación, se puede inferir que el TVT está presente en la población canina de Yopal-Casanare, por lo tanto, se considera un problema de sanidad animal en la ciudad; los resultados de este estudio, aportaran valiosamente para evidenciar el comportamiento real de la enfermedad y al mismo tiempo facilitará a los médicos veterinarios realizar evaluación de la presentación clínica que puede manifestarse según el tipo de TVT y su respuesta al tratamiento, haciendo que el diagnóstico y el tratamiento de la enfermedad sean mucho más precisos.

Palabras clave: citomorfología, tipificación, tumor venéreo transmisible.

Keywords: cytomorphology, transmissible venereal tumor, typification.



¿Baja expresión de CD90 en tumor venéreo transmisible canino puede relacionarse con su baja metástasis?

Can Low Expression of CD90 in Canine Transmissible Venereal Tumor be Related to its Low Metastasis?

Luisa-Victoria Muñoz¹

Luis-Mauricio Montoya²

Noeme Sousa-Rocha³

¹ Universidad Nacional de Colombia (Bogotá-Distrito Capital, Colombia). lmontoyaf@unal.edu.co

² Universidad Nacional de Colombia (Bogotá-Distrito Capital, Colombia). luvmunozda@unal.edu.co. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5198-7998>

³ Universidade Estadual Paulista (São Paulo, Brasil). noeme.rocha@unesp.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9676-116X>

Resumen

El tumor venéreo transmisible canino (TVTC) se tornó una neoplasia de amplio interés científico debido a que posee mecanismos complejos de adaptación tumoral, especiación, comportamiento biológico y por proveer una oportunidad única para investigar la evolución de cáncer, así mismo, porque aun con altos criterios de malignidad citológicos e histopatológicos, su tasa de metástasis es baja (en algunos casos sólo alcanza el 7%), así que indagar sobre qué mecanismos están implicados en este proceso puede dar respuestas desde el punto comparativo para otros tumores que son altamente agresivos; en este contexto, en diferentes tumores, la expresión de CD90 se asocia con un importante rol en procesos de adhesión y migración celular-metastasis, de este modo, este trabajo tuvo como objetivo evaluar a través de citometría de flujo la expresión de CD90 en TVTC, para ello, previa autorización del comité de bioética y propietarios, 38 caninos con diagnóstico



citológico de TVTC fueron sometidos a anestesia para coleccionar fragmentos del tumor, los que posteriormente fueron fragmentados y centrifugados para obtener una concentración de 1×10^5 células/mL; las células fueron incubadas con anticuerpos CD90 allophycocyanin (APC) y analizadas en el citómetro de flujo (FACSCalibur, BD Bioscience, San Jose, CA). En total, la expresión media de CD90 fue de 1.78 (0.17-4.25). La expresión de CD90 en algunas neoplasias está involucrado con la alta tasa de metástasis *in vitro* y con alta tasa de tumorogénesis en neoplasias de hígado y estómago. Así, de acuerdo con los resultados, es importante preguntarse: ¿Es posible que la baja expresión de CD90 se relacione con la baja metástasis y agresividad descrita en este tumor? aspecto relevante a indagar para intentar comprender los complejos mecanismos de equilibrio hospedador-tumor en cáncer transmisible.

Palabras clave: cáncer, citometría, TVTC.

Keywords: cancer, cytometry, CTVT.



Tumor multilobular del hueso (osteochondrosarcoma multilobular) en un perro mestizo. Reporte de caso

Multilobular Tumor of Bone (Multilobular Osteochondrosarcoma) in Mixed- Breed Dog. Case Report

Carlos Orjuela-Acosta¹

Laura Zapata-Gasca²

Pedro Ayala³

¹ Unilasallista Corporación Universitaria (Caldas-Antioquia, Colombia). corjuela@unilasallista.edu.co.

² M. Sc. Histovet Colombia.

³ Organización Veterinaria MEVEAS (Villavicencio-Meta, Colombia).

Resumen

Canino macho de 10 años con múltiples neoformaciones a forma de domo, duras al tacto, que generan desplazamiento del integumento en cráneo, a la radiografía resaltan focos de radiopacidad compatibles con hueso inmaduro, el diagnóstico clínico presuntivo es osteosarcoma periosteal. Se recibe un frasco con formalina y cuatro muestras fijadas de tamaños medianos y formas irregulares, coloración beige, amarillo oscuro, marrón oscuro y claro generalizado, consistencia dura al corte por lo que son sometidas a proceso de descalcificación. En hueso parietal se observa neoplasia maligna mesenquimal invasiva, que se arregla en estructuras nodulares multifocales a coalescentes que se disemina por todos los cortes, cada nódulo se compone de células condroprogenitoras que maduran a islas de cartilago y estas a su vez se osifican formando un núcleo calcificado; células con citoplasma eosinófilo intenso y depósito de material basófilo o anfófilo de aspecto hialino, anisocitosis y pleomorfismo celular moderado; núcleos redondos, ahusados, ovalados, hipercromáticos, anisocariosis y pleomorfismo nuclear moderado, 10



mitosis en 2,37 mm². El tumor multilobular del hueso es una neoplasia maligna originada en el cráneo, poco común en perros y rara en otras especies animales, aparece en animales adultos a gerontes como en este caso, siendo la media de edad 8 años, asimismo se describe en perros de talla grande, siendo menos común en perros de pequeño tamaño, aunque hay múltiples razas donde se reporta esta neoplasia, no hay diagnósticos previos en perros mestizos ni reportes de caso previos en Colombia; aunque su crecimiento es lento, su pronóstico clínico no es bueno debido a la difícil extracción quirúrgica, poca posibilidad de dejar márgenes quirúrgicos amplios y la facilidad del tumor para infiltrar localmente y generar recidiva, esta última se presenta en más del 50% de los casos; dentro de las complicaciones más comunes están exoftalmia, obstrucción de senos paranasales, problemas masticatorios entre otros. En conclusión, se presenta un caso de tumor multilobular óseo en un canino criollo haciendo hincapié en los hallazgos histopatológicos, siendo este el primer reporte de caso en Colombia.

Palabras clave: cabeza, histopatología, tumor óseo.

Keywords: bone tumor, head, histopathology.



Tumor en pez ornamental: reporte de caso

Tumor in Ornamental Fish: Case Report

Fabian-Armando Ortiz-Suarez¹

Javier-Hernando Albarracin-Navas²

Luz-Zoraya-Beatriz Duarte-Rodriguez³

Daniel-Leonardo Cala-Delgado⁴

¹ Universidad Cooperativa de Colombia (Bucaramanga-Santander, Colombia).

² Universidad Cooperativa de Colombia (Bucaramanga-Santander, Colombia).

³ Universidad Cooperativa de Colombia (Bucaramanga-Santander, Colombia).

⁴ Ph. D. Universidad Cooperativa de Colombia (Bucaramanga-Santander, Colombia).
daniel.cala@campusucc.edu.co. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4639-5952>

Resumen

Las neoplasias en peces son raramente informadas y pueden asociarse a virus oncogénicos, parásitos y contaminantes ambientales. El objetivo de este trabajo es reportar la presencia de un fibroma en un pez dorado (*Carassius auratus*). Al Centro Médico Quirúrgico Veterinario de la Universidad Cooperativa de Colombia, ingresó una hembra de pez dorado de aproximadamente 8 años, con una masa superficial en zona abdominal medial-ventral izquierda, comportamiento aparentemente normal. Se tomo una placa radiográfica, para valorar el estado del animal y evaluar la extensión del tumor. Se confirmo que no existía invasión en órganos internos y se procedió a realizar abordaje quirúrgico. el pez fue anestesiado con eugenol (50 mg.L-1), dos minutos después el pez continuó sedado con una solución acuosa de eugenol (35 mg.L-1) administrado continuamente con sistema de recirculación portátil, para realizar el procedimiento quirúrgico ambulatorio. La masa fue retirada y se colecto muestra para análisis histológico, inmunohistoquímica con marcación de vimentina y actina, y tinción Tricromica de Masson. La lectura de las placas histológicas describe en Imagen 40x tumor de origen mesenquimal, que se organiza en fascículos sobre un estroma de tejido conectivo, secundario úlcera difusa



epitelial. En 100x se observa proceso proliferativo de tonalidad hialina células que se organizan en un patrón irregular al azar. Las células presentan morfología husada de citoplasma hialino de núcleo hiper cromático con basofilia intensa sobre un estroma irregular laxo, además vascularización secundaria e infiltrado linfocitario moderado multifocal. en 1000x, estroma abundante de material hialino en un patrón al azar, presencia de pequeños vasos sanguíneos. La inmunomarcación con vimentina y actina fueron negativas para fibras musculares lisas. La Tinción Tricromica de Masson permite evidenciar tejido con tinción positiva a las fibras de colágeno de coloración azul. El diagnóstico definitivo en este caso fue fibroma, se descartó tumores de origen muscular gracias a las diferentes técnicas usadas en la histopatología. En el post operatorio el animal fue aislado y tratado en un acuario con oxitetraciclina 10 mg/L⁻¹ por 7 días. Finalmente, el pez se recuperó y se hizo seguimiento durante tres meses, durante este periodo el animal no presento reaparición del tumor.

Palabras clave: agua, goldfish, histología, inmunohistoquímica, neoplasia.

Keywords: goldfish, histology, immunohistochemistry, neoplasia, water.



Seguimiento clínico a la posible regresión tumoral de cáncer transmisible canino sin tratamiento médico

Clinical Follow-up of the Possible Tumor Regression of Canine Transmissible Cancer Without Medical Treatment

Lina Osorio-Morales¹
Mauricio Montoya-Flórez²
Francisco Pedraza-Ordóñez³

¹ M. Sc. Universidad de Santa Rosa de Cabal (Santa Rosa de Cabal-Risaralda, Colombia).
lina.osorio@unisarc.edu.co. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8687-7086>

² Universidad Nacional de Colombia (Bogotá-Distrito Capital, Colombia). lmontoyaf@unal.edu.co. ORCID:
<https://orcid.org/0000-0002-5198-7998>

³ Ph. D. Universidad de Caldas (Manizales-Caldas, Colombia). fpedraza@ucaldas.edu.co. ORCID:
<https://orcid.org/0000-0002-3217-8941>

Resumen

El cáncer resulta del cúmulo de factores genéticos y epigenéticos sobre el control y actividad de genes implicados en procesos de diferenciación y crecimiento celular. Los tumores transmisibles se diseminan entre individuos por transferencia de células vivas, como ocurre en el tumor venéreo transmisible canino (CTVT). La Universidad de Caldas, recibe anualmente alrededor de 18 caninos para quimioterapia contra CTVT y por recomendaciones bioéticas, todos reciben tratamiento. Dos animales, procedentes de un alberge local, llegaron al bioterio en marzo del 2020, una semana antes del confinamiento pandémico por coronavirus humano, siendo imposible su tratamiento. El examen médico inicial verificó su estado de salud y plan sanitario, adicionalmente se obtuvo sangre para valoración clínica y citología como diagnóstico del CTVT, en ambos casos fue genital. Los individuos permanecieron en el bioterio recibiendo alimento balanceado, agua a



voluntad y cuidados generales por parte de funcionarios encargados de su atención. Periódicamente se valoraron médicamente sin encontrar cambios con la afección del tumor y clínicamente hubo mejora general de las condiciones clínicas y aumento de condición corporal comparando con el estado inicial. En diciembre (9 meses después), los tumores continuaban en la misma condición inicial y gracias al cambio de las disposiciones epidemiológicas asociadas a la pandemia SARS-CoV-2, fue posible iniciar los tratamientos quimioterapéuticos logrando su recuperación completa unas semanas después. La literatura menciona casos de regresión tumoral solo en condiciones experimentales, mientras se discute la evasión del sistema inmunitario por parte de las células cancerosas, tal vez, por la baja expresión de las glicoproteínas del complejo mayor de histocompatibilidad (MHC), en animales inmunocomprometidos. Los animales aquí reportados mostraron extraordinaria mejoría en sus condiciones de salud y nutrición, sin embargo, no fue suficiente para eliminar el tumor hasta que tuvieron tratamiento con vincristina. Se plantea la necesidad de investigar más sobre los mecanismos inmunitarios involucrados, su interacción con el tratamiento quimioterapéutico y aunque en la práctica se requiere un citotóxico para facilitar la recuperación (siendo prácticamente la única neoplasia maligna que lo hace), la posibilidad de que sea el sistema inmune y no la quimioterapia que finalmente logre la regresión tumoral, sigue como hipótesis.

Palabras clave: cáncer transmisible, inmunidad, quimioterapia, regresión tumoral, trasplante alogénico.

Keywords: allogenic transplant, chemotherapy, immunity, transmissible cancer, tumoral regression.



Efectos del *Saccharomyces cerevisiae* sobre triglicéridos, colesterol total HDL, LDL, glucosa e insulina en pollos de engorde

Effects of *Saccharomyces Cerevisiae* on Triglycerides, Total Cholesterol HDL, LDL, Glucose and Insulin in Broilers

Silvana Peña-Baena¹
Julieta-Esperanza Ochoa-Amaya²
José-Ricardo Corredor-Matus³

¹ Universidad de los Llanos (Villavicencio-Meta, Colombia). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9925-7118>

² Universidad de los Llanos (Villavicencio-Meta, Colombia). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3157-6777>

³ M. Sc. Universidad de los Llanos (Villavicencio, Meta, Colombia). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2434-7928>

Resumen

Los probióticos son una alternativa al uso de antibióticos en la industria avícola, entre ellos la levadura *Saccharomyces cerevisiae* (SC) que por sus propiedades físico-químicas influyen en la ecología microbiana intestinal, aumentan la concentración de hemoglobina y el sistema inmunitario en pollos. No se conocen los efectos de SC sobre los cambios en la bioquímica sanguínea en el pollo, y la relación de estos cambios con los hallazgos histológicos encontrados en páncreas, hígado, arterias coronarias y esplénicas. El objetivo fue evaluar los efectos de la adición del probiótico SC sobre triglicéridos, colesterol total, HDL, LDL, glucosa e insulina de pollos de engorde y sus correlaciones con los hallazgos histológicos en páncreas, hígado y vasos arteriales esplénicos y coronarios. Se trabajó con tejidos y muestras serológicas de pollos de engorde de 45 días clasificados en dos grupos: control (T1) sin probióticos (n=10) y grupo suplementado (T2) con SC (n=16). T2 mostró aumento de HDL (14,54±0,98) (P = 0,04) vs. T1 (12,20±0,84)mg/dL,



disminución glucosa ($244,7 \pm 7.5$)mg/dL ($P = 0,01$) vs T1 ($297,9 \pm 21,18$)mg/dL, aumento de insulina (0.8861 ± 0.35) ng/mL, con correlación negativa y significativa ($r = -0,84$) ($P = 0,009$) entre glucosa e insulina. Además, T2 presentó una relación positiva y significativa entre colesterol total y su fracción LDL ($r = 0,80$) ($P = 0,035$). En hígado hubo correlación positiva y altamente significativa ($r = 0,98$) ($P < 0,001$) entre el porcentaje de glucógeno con el área PAS+. No se presentaron correlaciones significantes entre parámetros sanguíneos y hallazgos histológicos de las arterias coronarias y esplénicas en T2. En T1 correlaciones significantes ($p < 0,05$) entre Colesterol total con LDL ($r = 0,98$), con Triglicéridos ($r = 0,93$), glucosa con triglicéridos ($r = 0,91$), área páncreas vs densidad celular de islotes de Langerhans pancreáticos ($r = 0,9$).

Se encontró que la adición de SC a la dieta de pollos de engorde, disminuye el nivel de glucosa sérica. Igualmente, el SC aumenta el nivel de la fracción de colesterol de alta densidad (HDL) en sangre, lo cual mejora el perfil lipídico y disminuye el riesgo de padecer arterioesclerosis. Soporte financiero: Dirección General de Investigaciones Universidad de los Llanos.

Palabras clave: hígado, levadura, metabolismo energético, metabolismo lipídico, probióticos, química sanguínea.

Keywords: blood chemical analyses, energy metabolism, lipid metabolism, liver, probiotics, yeast.



Parámetros hematológicos, ALT y Creatinina durante el tratamiento quimioterapéutico en caninos con Tumor Venéreo Transmisible

Hematological, ALT and Creatinine Parameters During Chemotherapeutic Treatment in Canines with Transmissible Venereal Tumor

Juan-Carlos Ramírez-Ante¹

Diana-Patricia Díaz-Garcías²

Stephany Loaiza-Pulgarin³

Andrés Fernández-Riomalo⁴

¹ Corporación Universitaria Santa Rosa de Cabal (Santa Rosa de Cabal-Meta, Colombia). juan.ante@unisarc.edu.co. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3747-7462>

² Corporación Universitaria Santa Rosa de Cabal (Santa Rosa de Cabal-Risaralda, Colombia).

³ Corporación Universitaria Santa Rosa de Cabal (Santa Rosa de Cabal-Risaralda, Colombia).

⁴ M. Sc. Corporación Universitaria Santa Rosa de Cabal (Santa Rosa de Cabal-Risaralda, Colombia). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1156-1826>

Resumen

En Colombia los antecedentes de estudios realizados referentes al análisis hemático y bioquímico en caninos con Tumor Venéreo Trasmisible son realmente escasos; Sin embargo, se sugiere que el análisis de dichos parámetros junto con un buen examen clínico es fundamental para decidir un tratamiento quimioterapéutico. Por otro lado, investigaciones que han utilizado observaciones hemato-bioquímicas en caninos afectados por este tumor, han demostrado una marcada neutrofilia, linfopenia y trombocitopenia. Además, algunos estudios señalan que el uso de vincristina suele generar en los pacientes mielosupresión como efecto colateral. El objetivo de esta investigación fue el análisis de los parámetros hematológicos, ALT y creatinina antes y durante el tratamiento quimioterapéutico en caninos afectados por TVTC. Para cumplir con el objetivo propuesto se evaluaron los parámetros



hematológicos, ALT y creatinina en 14 pacientes diagnosticados clínica y citológicamente con TVTC; para lo cual, se tomaron muestras sanguíneas antes y durante el protocolo quimioterapéutico. Adicionalmente se evaluó la regresión del tumor en cada sesión. El análisis de resultados permitió inferir que el tratamiento quimioterapéutico con vincristina a dosis de $0.5\text{mg}/\text{m}^2$ intravenosa afecta positivamente los valores iniciales del hemograma en los perros diagnosticados con TVTC que hicieron parte de este estudio. Respecto a lo señalado anteriormente se pudo determinar que los parámetros que presentaron mayor variación con relación a los valores fuera del rango de referencia fueron: neutrófilos (50%), recuento de leucocitos (43%), hemoglobina (36%) y recuento de plaquetas (14,3%). Finalmente se evidenció durante este estudio, que el tratamiento instaurado con vincristina es seguro y no se relaciona con efectos colaterales o negativos. Por el contrario, para la mayoría de los pacientes tratados mostro mejorar la calidad de vida.

Palabras clave: ALT, creatinina, hemoleucograma, neoplasia, quimioterapia, transmisible.

Keywords: ALT, blood count, chemotherapy, creatinine, neoplasm, transmissible.



Valor predictivo del conteo linfocitario en citología, para definir estado de regresión tumoral en CTVT

Predictive Value of Lymphocyte Count in Cytology, to Define Status of Tumor
Regression in CTVT.

María-Fernanda Rojas-Naranjo ¹
Anyi-Paola Solarte-David²
Francisco Pedraza-Ordóñez³

¹ Universidad de Caldas (Manizales-Caldas, Colombia). maria.531910679@ucaldas.edu.co.

² Universidad de Caldas (Manizales-Caldas, Colombia). anyi.531910727@ucaldas.edu.co.

³ Ph. D. Universidad de Caldas (Manizales-Caldas, Colombia). fpedraza@ucaldas.edu.co ORCID:
<https://orcid.org/0000-0002-3217-8941>

Resumen

El primer diagnóstico del tumor venéreo transmisible canino (CTVT) fue realizado en 1810 por un veterinario de Londres, quien caracterizó la enfermedad describiendo una apariencia ulcerada. El diagnóstico hoy se realiza por las manifestaciones clínicas, entre ellas, una textura friable con aspecto de coliflor, nodular o multilobulada en la región genital del animal, aunque existe también presentación subcutánea y nasal. La observación de las células tumorales por citología o histopatología (con fases de progresión, estática y regresión) suele ser suficiente para determinar la presencia de la enfermedad. En la rutina clínica se utiliza examen citológico mediante biopsia por aspiración con aguja fina (BACAF), generalmente además del CTVT existe gran cantidad de neutrófilos y linfocitos activos. En la histopatología, una mayor cantidad de linfocitos se asocia al estado de regresión tumoral luego de la quimioterapia. Con el fin de determinar el valor predictivo de los linfocitos observados en citología de CTVT comparados con la etapa histopatológica de regresión tumoral, se propone un estudio retrospectivo evaluando 60 casos caninos naturalmente enfermos de CTVT (30 machos y 30



hembras), de los cuales por estudios previos se tienen láminas citológicas e histopatológicas. En este proyecto se revisarán de nuevo las láminas con microscopio de luz (objetivo 40X), seleccionando aleatoriamente 10 campos en los que haya cantidad suficiente de células tumorales y linfocitos. Se tomarán fotografías con el software Leica Application Suite v. 3.1 (LASEZ)[®] y serán evaluadas por tres observadores para disminuir la subjetividad de observación. Los resultados serán comparados con la histopatología previamente clasificada por el patólogo en términos de progresión y regresión de los tumores. Se espera poder tener un parámetro que permita predecir el estado de progresión o regresión tumoral a partir de la citología, teniendo en cuenta que, estudios previos demuestran que la infiltración intratumoral de linfocitos es mayor en la fase de regresión comparada con la fase de progresión, incrementando gradualmente el infiltrado de una fase a otra. La estandarización de la citología para predecir regresión tumoral facilitaría el pronóstico de la cantidad de ciclos quimioterapéuticos necesarios para resolver totalmente las lesiones en pacientes naturalmente afectados por cáncer transmisible.

Palabras clave: cáncer transmisible, citología, quimioterapia, regresión tumoral.

Keywords: chemotherapy, cytology, transmissible cancer, tumoral regression.



Efectos del *Saccharomyces cerevisiae* sobre células pancreáticas; correlación con glucosa e insulina sérica en pollos

Effects of *Saccharomyces Cerevisiae* on Pancreatic Cells; its Correlation with Glucose and Serum Insulin in Broilers

Johan-Sneyder Salazar-Jiménez¹

Jhon-Fredy Pardo-Rodríguez²

Julieta-Esperanza Ochoa-Amaya³

María-Ligia Roa-Vega⁴

¹ Universidad de los Llanos (Villavicencio-Meta, Colombia).

² Universidad de los Llanos (Villavicencio-Meta, Colombia).

³ Universidad de los Llanos (Villavicencio-Meta, Colombia). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3157-6777>

⁴ Universidad de los Llanos (Villavicencio-Meta, Colombia). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3251-843X>

Resumen

El *Saccharomyces cerevisiae* (SC) es una levadura que por sus propiedades fisicoquímicas tiene la capacidad de generar una relación simbiótica entre el huésped y la microbiota intestinal, aporta vitaminas del complejo B, minerales y aminoácidos. Han sido evaluados los efectos de la levadura probiótica sobre la histomorfología pancreática, glucosa e insulina sérica encontrándose que el grupo suplementado ha disminuido significativamente la glicemia en tanto que los niveles de insulina se mantuvieron normales. Por lo que es interesante examinar la histomorfología pancreática endocrina y su correlación con la glucosa sérica e insulina en pollos de engorde suplementados con SC. El objetivo fue evaluar el efecto de la adición de SC sobre el área de los islotes de Langerhans y el área de células alfa y beta mediante inmunohistoquímica (IHQ) en pollos de engorde y sus respectivos controles. Correlacionar el área de las células alfa y beta respecto al



área del islote pancreático, glucosa e insulina en el grupo suplementado con SC y control. Para la determinación de las áreas de islotes, células alfa y beta por IHQ (40x) en las muestras de los tejidos, fueron medidas de acuerdo con el número de islotes establecidos por animal, con un número de islotes por individuo (n=5) de grupo Control (n=10) y Probiótico (n=16). Medición de glucosa e insulina sérica mediante espectrofotometría. Para el análisis estadístico se realizaron pruebas de “t” para muestras no pareadas y correlación de Pearson. El efecto del SC fue disminución de glicemia ($P= 0,01$) ($244,7 \pm 7,5$) vs control ($297,9 \pm 21,18$), correlación área células alfa y glicemia negativa ($r =-0,47$), células alfa vs células beta significativa y moderada ($P=0,0003$) ($r=0,61$). Correlaciones de áreas de las células alfa con relación al islote significantes para Control ($P=0,0033$) ($r=0,85$) y probióticos ($P<0,0001$) ($r=0,99$). No presentó el grupo suplementado diferencias en área de islote, células alfa y beta vs control. Fue demostrado que el uso de SC disminuyó la glicemia sérica sin afectar la insulina, modificó la correlación de las áreas de la población celular pancreática de los islotes de Langerhans, aumentó área células alfa vs células beta. Soporte financiero: DGI Universidad de los Llanos.

Palabras clave: células secretoras de glucagón, células secretoras de insulina, levadura, páncreas, probiótico, suplemento dietario.

Keywords: dietary supplement, glucagon-secreting cells, insulin-secreting cells, pancreas, probiotic, yeast.



Tumor de células germinales y tumor de células fusiforme hepático en un ganso (*Anser cygnoides*)

Germ Cell Tumor and Hepatic Spindle Cell Tumor in Goose (*Anser Cygnoides*)

Pedro-Alejandro Triana-García¹

Gustavo González-Paya²

Maritza Medina-Ramírez³.

¹ Ph. D. Universidad Cooperativa de Colombia (Villavicencio-Meta, Colombia). pedro.trianagar@campusucc.edu.co. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8079-1097>

² Universidad de los Llanos (Villavicencio-Meta, Colombia). ggonzalez@unillanos.edu.co

³ Universidad Cooperativa de Colombia (Villavicencio-Meta, Colombia). maritza.medinar@campusucc.edu.co

Resumen

Un ganso africano (*Anser cygnoides*), macho, adulto (sin edad precisa), fue remitido para necropsia. En relación a los signos clínicos se encontró anorexia y decaimiento de varios días con moderado distress respiratorio el día anterior a la necropsia. A la necropsia se hallaron mucosas conjuntivales cianóticas, leve distensión abdominal, en la cavidad celómica, se encontró una masa de aspecto quístico, con 16 centímetros de diámetro, en el interior se encontró aproximadamente 400 ml de contenido líquido de color amarillo ámbar translúcido; en el hígado a nivel de los lóbulos derecho e izquierdo hay múltiples masas de color amarillo, sólidas y duras al corte, con diámetros entre 1,5 cm y de 6 cm la más grande. La masa en la cavidad celómica corresponde a un tumor de células germinales con diferenciación quística, mientras en el hígado la lesión corresponde a un tumor de células fusiformes. El objetivo de este trabajo es describir dos tumores de diferente origen celular encontrados en un ganso africano, tomando en cuenta que los reportes de estas patologías en el país son escasos, además y el hecho de encontrar dos tumores diferentes en este tipo de aves.



Palabras clave: epitelial, ganso, mesenquimal, neoplasia.

Keywords: epithelial, goose, mesenchymal, neoplasm.



Abordaje histológico de un odontoma compuesto en un perro *Canis familiaris*

Histological Approach of Compound Odontoma in a Dog *Canis Familiaris*

Laura Zapata-Gasca¹
Guillermo Aguirre-Núñez²
Jersson Ávila-Coy³
Yira Gaona-Narvaez⁴
Carlos Orjuela-Acosta⁵.

¹ M. Sc. Histovet Colombia.

² M. Sc. Universidad del Salvador (El Salvador, El Salvador). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0188-6379>

³ Histolab. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8481-7728>

⁴ M. Sc. Unilasallista Corporación Universitaria (Caldas-Antioquia, Colombia). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5361-7288>

⁵ Unilasallista Corporación Universitaria (Caldas-Antioquia, Colombia). corjuela@unilasallista.edu.co

Resumen

Hembra canina cruce retriever, edad 1 año con aparición de masa de gran tamaño entre el maxilar inferior de la mandíbula izquierda, al examen clínico especial resaltan estructuras blanquecinas erupcionando de la lesión que semejan múltiples piezas dentarias de escaso tamaño. Se recibe un frasco con formalina y dos muestras fijadas de formas irregulares y tamaños medianos; presentan pequeñas proyecciones redondeadas multifocales en su superficie, coloración beige, gris, marrón claro, amarillo y marrón oscuro de distribución variable, semidura al corte. Microscópicamente en tejido maxilar hay proliferación de tejido odontogénico formando abundantes dentículos moderada o completamente desarrollados, resaltan múltiples con capas de esmalte, dentina, cemento (en cantidades variables) y una pulpa dental bien desarrollada, en focos y en el intersticio agregados de células ameloblásticas; el estroma es fibroso con zonas extensivas de aspecto



mixoide y moderadamente vascularizado; el diagnóstico histopatológico fue un odontoma del tipo compuesto. El diagnóstico de un odontoma y su interpretación puede ser complejo ya que su tipificación como tumor es controversial, y diversos autores recientemente lo catalogan como un hamartoma (proliferación de tejido malformado); histológicamente pueden catalogarse como complejos o compuestos, esto con base en la ausencia o formación de dentículos respectivamente; en perros son proliferaciones tumorales raras y se han descrito más frecuentemente en equinos y bovinos. Suelen presentarse en perros jóvenes (<1 año) y el tipo más común es el compuesto, como en este caso; más que general metástasis o infiltración local, la principal complicación radica en su efecto compresivo sobre el tejido anexo. Los odontomas al ser neoplasias raras en perros generan interés desde el punto de vista clínico e histológico, en Colombia no hay reportes previos de esta neoplasia en caninos siendo este el primer caso publicado.

Palabras clave: diente, histopatología, neoplasia.

Keywords: histopathology, neoplasm, tooth.



Tumor venéreo transmisible canino (T.V.T) y hepatozoonosis: un hallazgo incidental. Primer reporte de caso en Colombia

Canine Transmissible Venereal Tumor (T.V.T) and Hepatozoonosis: An Incidental Finding. First Case Report in Colombia

Laura Zapata-Gasca¹

Luis Lesmes²

Jersson Ávila-Coy³

Carlos Orjuela-Acosta⁴.

¹ Histovet Colombia.

² Clínica Veterinaria El mundo de la mascota.

³ Histolab. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5361-7288>

⁴ Histovet Colombia.

Resumen

Canino hembra 3 años Poodle de Puerto Carreño con caquexia y epistaxis, es tratada con doxiciclina y prednisona sin resolución, es trasladada a Villavicencio. Hallazgos clínicos: masa redondeada sangrante detrás del canino superior izquierdo de 5mm, esta fistula el paladar continuándose hacia cavidad nasal; al laboratorio RBC 5.4x10¹²/L MCHC 261g/L MCV 75.1 fL, PLT 133x10⁹/L, Gran 10.2x10⁹/L, Glob 7.2 g/dL; en radiografía latero-lateral pérdida de la densidad del hueso palatino; se hace citología abrasiva e impronta para citopatología donde microscópicamente se observan células redondeadas de aspecto histiocitoide con citoplasma basófilo amplio y abundantes vacuolas traslúcidas en el citosol, núcleos redondeados, múltiples gigantes, cromatina laxa predominante, atipia celular y nuclear moderada, 5 mitosis en 10 campos 40x, este caso corresponde a un T.V.T; en otro montaje hemorragia marcada con múltiples PMN degenerados con



inclusiones ovaladas intracitoplasmáticas de aproximadamente 10 μm compatibles con gamontes de *Hepatozoon* spp. *Hepatozoon* es un protozoo que parasita a reptiles, aves y mamíferos, se encuentra en hospederos invertebrados hematófagos (garrapatas, mosquitos, pulgas, etc); la transmisión inicia cuando el hospedador vertebrado ingiere el hospedador invertebrado definitivo; en el vertebrado se disemina en neutrófilos y genera inflamación crónica, aplasia medular e Hipersensibilidad tipo III. El T.V.T es una neoplasia contagiosa de incidencia en zonas con alta densidad de caninos callejeros; con base en la respuesta inmune puede diseminarse a genitales, fosas nasales, cavidad oral, piel, ojo; se presenta como nódulos de 1 a 3 mm rojizos que se fusionan formando masas más grandes hemorrágicas y friables; al liberar TGF β bloquea la inmunidad mononuclear induciendo inmunodepresión. No se sabe cual fue la patología de base, sin embargo, el TVT o el *Hepatozoon* generan desgaste de la inmunidad, facilitando la diseminación y permanencia de ambos patógenos. En conclusión, se describe un caso de Hepatozoonosis y TVT en un paciente, siendo el primer reporte en Colombia y uno de los pocos reportes en el mundo.

Palabras clave: citopatología, neoplasia, protozoo parásito.

Keywords: cytopathology, neoplasm, protozoan parasites.