



Revista del Colegio de Médicos Veterinarios del Estado Lara

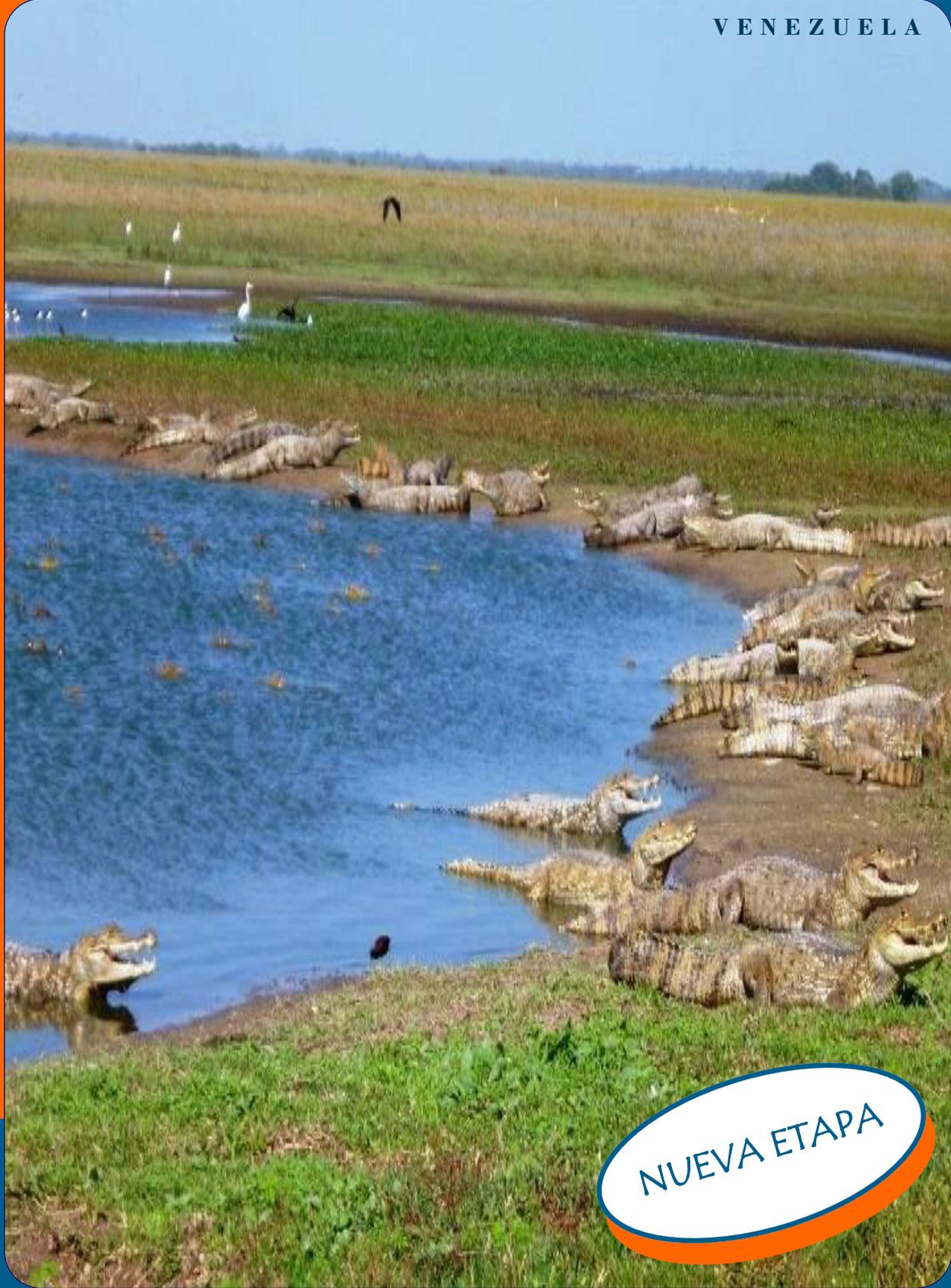
AÑO 5. NÚMERO 2. VOLUMEN 10. JULIO-DICIEMBRE 2015

VENEZUELA

CONTENIDO:

- Un día con un Ganadero de la Región Tropical Húmeda Ecuatoriana
- Evaluación de la prevención de hidatidosis en Perú
- Distribución del Caracol Gigante Africano en Lara
- Relación Días Vacíos y Rendimiento Lechero
- Prevalencia y grado de parasitación por *Myo-coptes musculinus*
- Riqueza y distribución de los mamíferos de Lara
- Bolívar y los Animales en la Campaña Admirable
- Casuística digestiva en caninos del Hospital Veterinario
- Evaluación del sistema FAMACHA
- Linfedema Primario Canino

... Y mucho más



NUEVA ETAPA



HECHO EN VENEZUELA

Contenido:

Artículos

Pag.

Editorial

Comité Editorial 5

Ensayo Histórico

Un Otear Veterinario a La Espontanea Riqueza Agrícola de Santo Domingo de los Colorados. Un día con un Ganadero de la Región Tropical Húmeda Ecuatoriana

6

Aguilar R. José M.

Bolívar y los Animales en la Campaña Admirable

11

Javitt Milva y Trujillo Naudy

Artículos Originales

Evaluación de la prevención de hidatidosis en el matadero municipal de Abancay, Perú

20

Valderrama P. Aldo A.

Distribución del Caracol Gigante Africano *Achatina fulica* en el estado Lara, desde 2011 a 2014

27

Vázquez, José; Vargas, Carlos; Hurtado, Luis y Madi, Yamil

Relación entre los Días Vacíos y el Rendimiento Lechero de la Raza Carora

32

García, María; Isea, Massiel;
Liendo, Mariely y Zabaleta, Johnny

Prevalencia y grado de parasitación por *Myocoptes musculus* en ratones NMRI, C57Bl/6 y Balb/c, en base a cepa, edad y sexo

37

Fuentes, Mónica; Sánchez, Caridad y Quilez, Joaquin

Artículos Originales

Evaluación del sistema FAMACHA© como herramienta de diagnóstico para el control estratégico de *Haemonchus* spp. En caprinos del estado Lara, Venezuela

45

Henríquez, Humberto; Alfredo Coronado;
Maribel Bravo; Claribel Suárez y Ortelio Mosquera

Vitamina C y su efecto protector hepático

50

Mendoza, Carmen; El Abed, Yajidy; Márquez, Ysabel;
Meléndez, Carmen; López de Ortega, Aura y Matheus, Nyurky

Artículos de Revisión

Riqueza y distribución de los mamíferos del estado Lara, Venezuela

56

Vázquez, José, Ros, Fernando, Alvarado, José y Madi, Yamil.

Casística digestiva en caninos de la consulta externa en el Hospital Veterinario "Dr. Humberto Ramírez Daza"

66

Pérez, Mirleny; Castillo, Thayira; Hernández,
Magda; Barrios, Pablo; Garcés, Héctor y Rodríguez Alirio

Casos Clínicos

Reporte de Caso Clínico: Linfedema Primario Canino

71

Dlujnewsky Javier,
Quintero Verushka y Rodrigues Glorimar

Estudio retrospectivo de cultivos bacteriológicos en pacientes con otitis externa

77

Dlujnewsky Javier

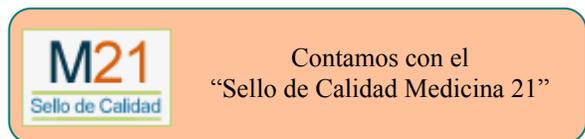
Agradecimiento en esta edición:

Al Dr. Aldo Valderrama su participación y confianza en nuestro proyecto, al Dr. José Aguilar y a los miembros de los Ministerios del Poder Popular para el Ecosocialismo y Aguas, para el Ecosocialismo, Hábitat y Vivienda, para el Ambiente y para Agricultura y Tierras por su nueva participación y apoyo, a los docentes y miembros de la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado en sus diferentes Decanatos al Dr. Javier Dlujnewsky por dar a conocer dos grandes experiencias clínicas y en especial al TSU Williams Andrés Trujillo Ibarra por cedernos las espectaculares fotos para ser utilizadas en el interior de esta edición y deleitar a los lectores.

Indexada en:



Scientific Indexing Services



Reporte de Caso Clínico: Linfedema Primario Canino

¹Dlujnewsky Javier, Quintero Verushka, Rodrigues Glorimar.

¹ Animalia (Inversiones veterinarias MED C.A.)

dermatologiveterinaria@gmail.com,

Caso Clínico

Clinical Case Report. Canine Primary Lymphedema

Resumen

Se describe un caso clínico en un paciente de 3 meses de edad, mestizo de Labrador Retriever, el cual presentó edema bilateral en miembros posteriores, se realizó el diagnóstico en base a signos clínicos y descarte de otras afecciones, se obtienen resonancias magnéticas de los miembros evidenciándose los ganglios linfáticos de pequeño tamaño, sin respuesta al tratamiento sugerido en la bibliografía consultada.

Palabras clave: linfedema, canino, primario

Abstract

A case clinical case is described in a patient (age) mixed breed (Labrador Retriever) , which showed bilateral edema in hind limbs, the diagnosis is based on clinical signs and ruling out other conditions, MRIs of the members are obtained evidencing the small lymph nodes with no response to treatment suggested in the literature.

Key words: canine, primary, lymphedema.

Introducción

El linfedema se define como la presencia de tejido edematizado debido a anomalías en el flujo linfático, pudiendo ser primario o secundario.

Fossum, TW. Miller (1992) Y Neue H. et al. (1994) coinciden en que el linfedema primario es causado por defectos en el desarrollo de los vasos y nódulos linfáticos, mientras que el secundario resulta de obstrucción por enfermedad inflamatoria, neoplasia, cirugía o trauma.

En algunos perros esta patología ha resultado ser producto de un gen autosómico dominante con expresión variable. En el perro el tipo primario ha sido clasificado por técnicas de linfangiografía e histopatología en dos tipos en función de los defectos estructurales:

- 1.- Hipoplasia linfática, con hipoplasia o ausencia de los nódulos linfáticos regionales.
- 2.- Hiperplasia linfática y dilatación.

La disminución en el transporte por parte del sistema linfático provoca un aumento en la presión oncótica en el líquido intersticial (Ryan T, Mortimer PS 1995 13:417), se altera la microcirculación por aumento en la pre-

sión periférica, lo que se conoce como hemangiopatía linfostática, los tejidos se van a infiltrar con células inflamatorias, se activan mediadores inflamatorios desde el endotelio vascular, dañándose los tejidos conectivos, microfibrilos, fibras colágenas y de tejido elástico.

El linfedema fue descrito por primera vez en el gato (Jacobsen JOG Egges C., 1997 38:18). Las razas afectadas en perros que podemos observar en Venezuela susceptibles de la enfermedad son Bulldog Inglés, Pastor Alemán, Ovejero Inglés, Labrador Retriever, Gran Danés, Dachshund y en los cruces de Ovejero inglés y Labrador Retriever.

No hay predilección por sexo y la aparición de la enfermedad ocurre dentro de los primeros 12 meses de vida.

Los miembros posteriores son los principalmente afectados, aunque pueden involucrar los miembros delanteros, pene, prepucio, abdomen, cola y orejas (Fossum TW, Miller MW 6:312 1992).

La piel afectada tiene una apariencia normal pero esta adelgazada y esponjosa, formando lóvea a la presión digital. Este aumento de volumen no tiene relación con los signos de inflamación.

Los ganglios linfáticos regionales pueden no palparse y el animal por lo general no muestra ningún otro signo visible de enfermedad, aunque el linfedema predispone a las infecciones secundarias y a la cicatrización retardada. (Miller And Kirk's small animal veterinary dermatology 7e 608 año 2012)

El diagnóstico está basado en la historia, signos clínicos, datos del examen físico, exámenes de laboratorio para descartar otras condiciones, biopsia de piel y linfangiografía.

La biopsia de piel revela grados variables de edema dérmico o subdérmico, los vasos linfáticos pueden estar dilatados, hiperplásicos, los fibroblastos perilinfáticos están aumentados de tamaño, se pueden observar eritrocitos extravasados con degeneración de las fibras colágenas y elásticas. Los casos crónicos pueden involucrar grados variables de fibrosis e hiperplasia epidermal.

Las células inflamatorias son pocas y se incluyen dentro de este grupo linfocitos, macrófagos, células plasmáticas y mastocitos.

Según Evans y de Lahunta (2012), el drenaje linfático de los miembros posteriores en los caninos está dado por los nódulos linfáticos poplíteos superficiales, éstos presentan una forma ovalada, su tamaño es de aproximadamente 20 mm de largo, y los encontramos en los depósitos de grasa que se forman entre el borde medial del músculo bíceps femoral, y el borde lateral del músculo semitendinoso, en el punto en el que los mismos divergen uno de otro.

Las técnicas de resonancia magnética, y tomografía computarizada permi-

ten apreciar los cambios estructurales atribuibles al linfedema. Entre ellos encontramos ausencia de edema dentro de los compartimientos musculares, la distribución del mismo en el plano subcutáneo, y el engrosamiento de la piel. Además permiten detallar la presencia, arquitectura, y tamaño de los linfonódulos, que tienden a ser hipointensos en derivación T1 comparado con la grasa circundante, y ligeramente hipointensos en derivación T2. Kneissl 2006.

Los casos de hipoplasia linfática distal se encuentran asociados a casos de edema bilateral de las extremidades.

Usualmente se encuentra un historial familiar de síntomas similares, y se observa una predominancia en el sexo femenino, y una tendencia a la progresión indolente de la patología. En la paciente Farrah se realizó una Resonancia Magnética Nuclear de los miembros posteriores, con un equipo SIEMENS AVANTO 1.5 Tesla, realizando registros en los planos SAGITAL, CORONAL y TRANSVERSO ponderando los tiempos de relajación T1 y T2 tisulares.

Las imágenes de los cortes transversales, sagitales y coronales, demuestran una severa hipoplasia de los nódulos linfáticos poplíteos; la imagen refleja un nódulo hipointenso de 1.00 x 0.33 cm de tamaño, no reactivo, infiltrado en la fosa que lleva el mismo nombre. Este hallazgo se observa en ambos miembros. Las superficies articulares de la articulación femoro tibio rotuliana no muestran anomalías, no se aprecia infiltración del edema en la superficie muscular y a nivel subcutáneo en la articulación metatarsiana, se puede apreciar la notable presencia de edema.

Foto 1

Corte Sagital ponderado en T2, que muestra un Nódulo hipointenso de 0.55 x 0.33 cm de tamaño infiltrado en la superficie grasa comprendida en la unión de los músculos bíceps femoral, y el borde lateral del músculo semitendinoso. (flecha blanca)

Fuente propia

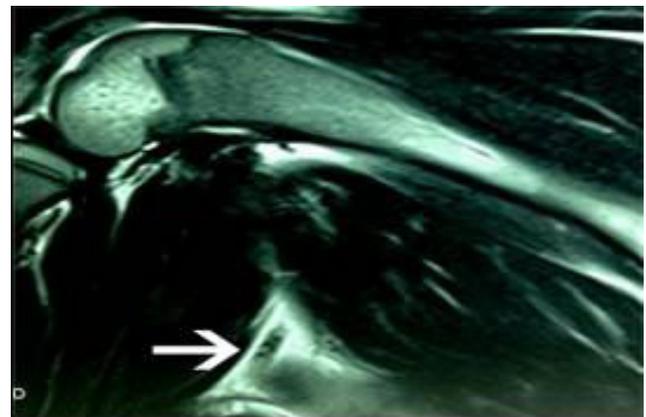
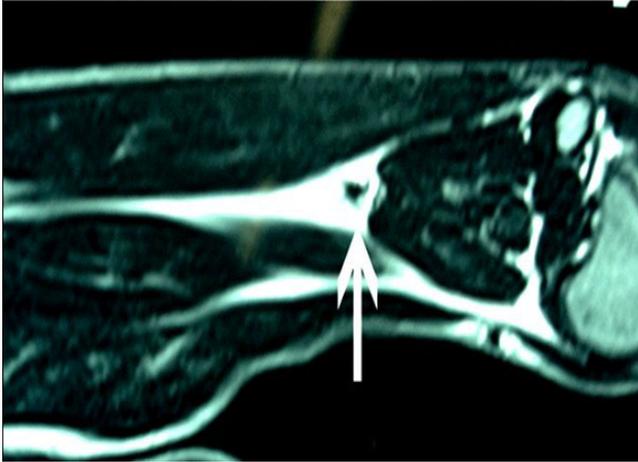


Foto 2

Corte transverso ponderado en T2 del miembro posterior derecho. El infiltrado de grasa se observa hiperintenso, y el Nódulo derecho hipointenso (flecha blanca)



Fuente propia

El uso de imágenes por resonancia no aparece sugerido como opción diagnóstica de rutina pero su precisión para poder determinar tamaño de estructuras no fácilmente identificables con otros métodos de imagenología, lo torna una opción interesante, no se evidenciaron reportes previos ni con datos confirmados para este trastorno ni por este medio.

El pronóstico y la terapia varían según la severidad del problema, los casos leves pueden mejorar y desmejorar en el tiempo repetidamente y de manera espontánea inclusive sin mayores complicaciones para el paciente.

Los casos más severos pueden requerir de un vendaje compresivo (Robert Jones) para reducir el linfedema (Mitsuda C, Oda H, Ito M et al 133-136, 2010), extirpación del tejido edematoso, cirugía reconstructiva o amputación del miembro afectado.

Los signos clínicos fueron controlados en un trabajo usando nicotinato de tocoferol en 4 daschshunds (50-100 mg cada 12-24 horas) y/o hidrato sulfonato sódico (7,5 -10 mg cada 12 horas). (Takahashi JL et al 849 1984)

Descripción del Caso

Se presentó a consulta un paciente canino, mestizo de labrador y mastín, hembra, color hígado, de 3 meses de edad, nacida del cruce entre hermanos del mismo parto (cruce entre híbridos F1).

Al examen físico se observaron los miembros posteriores con aumento del grosor hasta el tarso, vasos linfáticos apreciables a simple vista, tortuoso, compatible clínicamente con edema.

A la palpación no se apreciaron los nódulos linfáticos poplíteos y los sub-mandibulares se detectaron disminuidos en su tamaño, la piel en el área afectada no presentó alteraciones y no hubo manifestaciones de dolor; según reporte de la propietaria el problema inició hace 3 semanas, afectándose primero el miembro posterior izquierdo y más tarde el derecho, el comportamiento del cachorro ha sido normal.

Ha recibido como medicamentos previos a la consulta penicilina - estreptomina para la resolución del presunto absceso.

Al examen físico no se detectó ninguna otra alteración. Se realizó punción y aspirado del miembro posterior izquierdo para descartar posible absceso, resultando negativo; se procedió a llevar a cabo una ecografía abdominal donde no se observó ninguna anomalía.

Se tomaron muestras de sangre para hematología y química y se refirió a estudio cardiológico completo, se indicó como tratamiento furosemida a 2 mg/Kg vía oral 2 veces al día, mientras se esperaban los resultados de los exámenes complementarios.

La hematología y química sanguínea resultaron normales, a posterior se realizó un snap test Idexx 4Dx® descartando dirofilariasis. El estudio cardiológico resultó normal, sin ninguna alteración tanto anatómica como funcional.

A la reevaluación 2 semanas después de la primera consulta, la propietaria reporta mejoría eventual en la cual el edema disminuye sin desaparecer del todo, también menciona que presentó dolor en el miembro anterior izquierdo posiblemente asociado a juegos bruscos con otra perra convivendo en el mismo sitio; a la evaluación presentó claudicación grado 2 (Houlton J., 2012) del miembro anterior izquierdo, el edema de los miembros posteriores se mantiene.

Se indicó carprofeno a 2 mg/Kg vía oral cada 12 horas durante 5 días, se aumentó la dosis de furosemida a 4 mg/Kg vía oral, dos veces al día. (Plumb D., 2011)

En la tercera evaluación, 2 semanas después, se decidió realizar un estudio de resonancia magnética (RM) de los miembros posteriores, además se obtuvo una biopsia de piel del miembro posterior izquierdo aplicando anestesia local y por medio de un punch de 6 mm de diámetro.

La RM confirmó el diagnóstico presuntivo observándose hipoplasia de los nódulos linfáticos poplíteos de ambos miembros posteriores en los cortes realizados, el estudio histopatológico reveló edema subyacente a la epidermis junto acumulo de células linfocitarias, apoyando el diagnóstico.

Se procedió a aplicar un vendaje compresivo Robert Jones (Miller W., 2012) en el miembro posterior izquierdo, siendo éste el más afectado, sin embargo no se lograron buenos resultados.

Una semana después del diagnóstico la propietaria reportó que el miembro posterior izquierdo presentó exudado a nivel de las falanges y aumento de tamaño, a la evaluación se confirmó el miembro aumentado de tamaño hasta el tarso, ulceraciones en piel que presentaban exudado purulento y áreas firmes a la palpación, además presentó dolor al deambular y claudicación grado 3 (Houlton J., 2012).

Se indicó tratamiento antibiótico con enrofloxacin a 5 mg/Kg cada 24 horas, tramadol a 2 mg/Kg cada 8 horas y prednisona a 0,5 mg/Kg cada 12 horas (Plumb D., 2011). A las 24 horas se observó una leve mejoría en los signos clínicos, se planteó la idea de amputar el miembro posterior izquierdo, a las 72 horas de haber iniciado el tratamiento el miembro posterior derecho evolucionó de la misma manera que el izquierdo, aumentando su tamaño y resultando doloroso.

Al presentarse dicha evolución desalentadora y viendo mermada la calidad de vida del paciente se procedió a aplicar la eutanasia con la aprobación de la propietaria.

Resultados

Tabla 1

Valores de hematología química sanguínea y hemoparásitos

| Prueba | Resultado | V.R. |
|------------------|------------------|-------------------|
| Hto. | 39 | 30-50% |
| Hg. | 11,2 | 9,5-15,5 g/dl |
| Globulos rojos | 6.110.000 | 4,1-8 x 1.000.000 |
| Glóbulos Blancos | 16300 | 5.000-15.000 |
| Segmentados | 61 | 50-80% |
| Linfocitos | 19 | 7-25% |
| Monocitos | 6 | 0-8% |
| Eosinófilos | 14 | 0-8% |
| Basófilos | 0 | 0-8% |
| Bandas | 0 | 0-2% |
| Frotis | sin alteraciones | |
| C.H.C.M. | 28,7 | 27-35,5% |
| V.C.M. | 63,9 | 61-83 fl |
| Segmentados | 9943 | 4000-12500 |
| Linfocitos | 3097 | 1500-5000 |
| Monocitos | 978 | 100-1400 |
| Eosinófilos | 2282 | 100-1000 |
| Plaquetas | 199000 | 160000-500000 |
| Hemoparásitos | negativo | |
| ALT | 73 | 5-40 U/L |
| AST | 50 | 7-45 U/L |
| F.A. | 81 | 10-80 U/L |
| Bil. Total | 0.88 | 0,3-0,8 mg/dl |
| Bil. Dir. | 0.48 | 0,1-0,5 mg/dl |
| Bil. Ind. | 0.4 | < 0,3 |
| P.T. | 7 | 5,5-8 g/dl |

Elaboración y Fuente propia

Foto 3

Vista lateral



Fuente propia

Foto 4

Vista posterior ambos miembros



Fuente propia

Foto 5

Vista medial del miembro posterior derecho



Fuente propia

Foto 7

Vendaje de Robert Jones aplicado al miembro posterior izquierdo



Fuente propia

Foto 6

Vista lateral miembro posterior derecho



Fuente propia

Bibliografía

- Evans H. E., De la Hunta A., (2012) *Miller's Anatomy of the dog* (4th Ed.), St. Louis (Missouri) editorial Elsevier.
- Fossum TW miller MW Lymphedema ethiopathogenesis. *J Vet Inter Med* 6:238 1992
- Fossum TW miller MW Lymphedema ethiopathogenesis. *J Vet Inter Med* 6:238 1992
- Fossum TW, Miller MW Lymphedema clinical signs diagnosis and treatment *J. Vet Intern Med Assoc* 6:312 1992
- Houlton J. Cook J. Innes J. *BSAVA Manual of Canine and Feline Musculoskeletal Disorders*, Ediciones S, 2012, pag 8-9
- Jacobsen JOG Egges C: primary lymphedema in a kitten . *J Small Anim Pract* 38:18, 1997
- Kneissl S., Probst A., Magnetic resonance imaging features of presumed normal head and neck lymph nodes in dogs, *veterinary radiology. Journal of Veterinary Radiology and ultrasound*. Octubre-Noviembre 2006, 47, 538 – 41.
- Miller W. Griffing C. Campbell K. *Muller And Kirk's Small Animal Dermatology*. Edicion 7. Editorial Elsevier. 2012. pag 608, 670.

Mitsuda C, Oda H , Ito M et al , Juvenile onset severe peripheral edema in miniature schnauzers Jpn. J Vet Dermatol 16; 133-136, 2010

Neue H et al. Primäre kongenitale lymphödeme bei sieben Labrador-
enimen Deutschen Schäferhund-und einem Kanadischen Wolfswel-
pen Kleintierpraxis 39:S383 1994

Neue H et al. Primäre kongenitale lymphödeme bei sieben Labrador-
enimen Deutschen Schäferhund-und einem Kanadischen Wolfswel-
pen Kleintierpraxis 39:S383 1994

Plumb D. Plumb's Veterinary Drug Handbook, Editorial Wiley-Blackwell.
2011. pag 611, 1142.

Ryan T, Mortimer PS Cutaneous lymphatic system. Clin Dermatol 13:417
1995

Takahashi JL et al .Primary lymphedema in a dog . A case report . J Am
Anim Hosp Assoc 20: 849 1984

¹Dujnewsky Javier, ²Quintero Verushka, ³Rodrigues Glorimar.

¹ Animalia (Inversiones veterinarias MED C.A.)

² dermatologjaveterinaria@gmail.com,

veruschka.quintero@gmail.com glorimar14@hotmail.com

Williams Andrés Trujillo Ibarra

