

REVISTA DE DIVULGACIÓN DE FOTOGRAFÍAS FOTOVET

Contenido/

1. Meronte de *Eimeria* spp. en raspado de mucosa intestinal de cabrito con un cuadro de coccidiosis.
2. Mórulas y gamontes en neutrófilos de un canino.
3. Cambios morfológicos de *Escherichia coli* inducidos por antibióticos.
4. Macroscopía y microscopía de peritonitis mesentérica asociada a *Diocotophyma renale*.
5. Obstrucción en intestino de *Piaractus mesopotamicus* por infestación de *Echinorhynchus* spp. (*Acanthocephala*).
6. Biodistribución de una proteína de interés marcada con fluoróforo IRDye® 800CW observada con el sistema Pearl® Trilogy Imager en ratones BALB/cCmedc
7. Macrófagos en tejido endometrial bovino.
8. Cilindros céreos en sedimento urinario de un canino.
9. Larvas de *Strongylus vulgaris*, descripción fotográfica.
10. Cristales de bilirrubina en un canino.
11. Bronconeumonía verminosa y parasitosis gastrointestinal.
12. Cepa multirresistente de *Escherichia coli* aislada por hisopado rectal de un cabrito de tres semanas de vida.
13. Coexpresión del receptor de glucocorticoides y del factor nuclear κ B en folículos dominantes de ovarios bovinos.
14. Mastocitos en frotis sanguíneo de un canino.
15. Linfocitos T y B en folículos dominantes ováricos de bovinos.
16. Infestación por *Plasmodium* spp. en pingüino de Magallanes (*Spheniscus magellanicus*).
17. Huevo de *Anoplocephaloides mamillana* en materia fecal equina.
18. Colelitiasis obstructiva en un equino.
19. Neumonía granulomatosa focal en una cabra reaccionante a la prueba tuberculínica.
20. Linfadenomegalia colónica en un equino con linfomas multicéntrico.

MERONTE DE *EIMERIA* SPP. EN RASPADO DE MUCOSA INTestinal DE CABRITO CON UN CUADRO DE COCCIDIOSIS

Leandro Hipólito Olmos¹, Juan P. Díaz¹, Gabriela V. Sandoval^{2,3}, Juan Francisco Micheloud^{1,2,3}

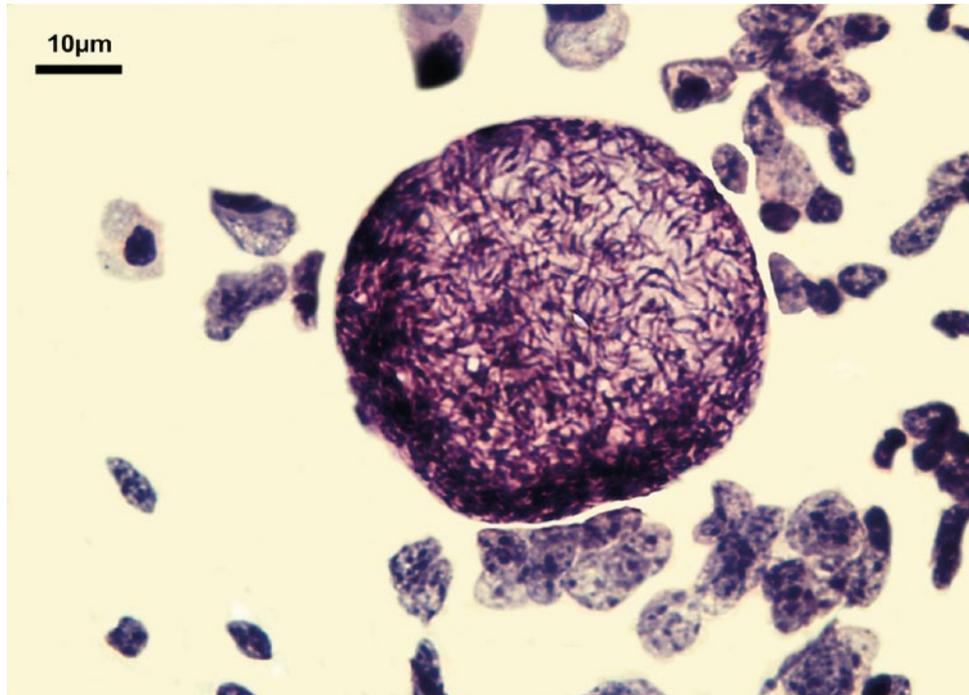
¹Área de Sanidad Animal Dr. Bernardo Jorge Carrillo, Instituto de Investigación Animal Chaco Semiárido (Sede Salta), Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). ²Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. ³Universidad Católica de Salta. olmos.leandro@inta.gob.ar

Año 2. Número 2 (2022)
ISSN: 2953-4224

Revista de Divulgación de Fotografías
Científicas de la Medicina Veterinaria

FCV

Facultad de Ciencias Veterinarias
Universidad Nacional del Litoral



Descripción fotográfica: Raspado de mucosa de intestino delgado (post-mortem) de un cabrito de 3 meses de edad teñido con Giemsa (+1000X).

Esta imagen fue obtenida a partir de un brote de coccidiosis ocurrido en un lote de cabritos de raza Saanen. En la necropsia se observó una enteritis fibrino-necrótica multifocal con presencia de pseudomembranas y se realizó un raspaje de mucosa intestinal como estudio complementario. En el frotis de intestino delgado se identificó una gran cantidad de estructuras parasitarias que corresponden a merontes, que en su interior albergaban una gran cantidad de merozoítos.

Estos últimos son clones de reproducción asexual que rompen la célula e invaden otras para seguir con el ciclo de vida en porciones posteriores del intestino. Estas estructuras corresponden a etapas evolutivas de *Eimeria* spp. que se desarrollan en intestino delgado donde ocurre la fase asexual de la multiplica-

ción de este género.

En este caso no se efectuó determinación de especie, pero los resultados copro-parasitológicos indicaban que se trataba de una infección mixta. Es importante destacar, que no hay mucha información gráfica disponible respecto a las estructuras parasitarias que pueden observarse post-mortem en frotis o impresiones intestinales.

Finalmente, en algunos casos, en donde se observan lesiones típicas de coccidiosis sin conteos altos de ooquistes por gramo, el raspado de mucosa de intestino delgado puede ser de utilidad diagnóstica.

Área: Parasitología.

Palabras claves: Protozoo, Diagnóstico, Raspado intestinal.

Detalles técnicos:
Fotografía tomada con Cámara Fotográfica NIKON Coolpix P520.

Referencia Bibliográfica

Bangoura B, Bardsley, KD 2020. Ruminant coccidiosis. Vet. Clin.: Food. Anim. Pract. 36:187-203. Chartier C, Paraud C. 2012. Coccidiosis due to *Eimeria* in sheep and goats, a review. Small. Rumin. Res. 103:84-92.

Foreyt WJ.1990. Coccidiosis and cryptosporidiosis in sheep and goats. Vet. Clin. North. Am. Food. Anim. Pract. 6:655-670.

MÓRULAS Y GAMONTES EN NEUTRÓFILOS DE UN CANINO

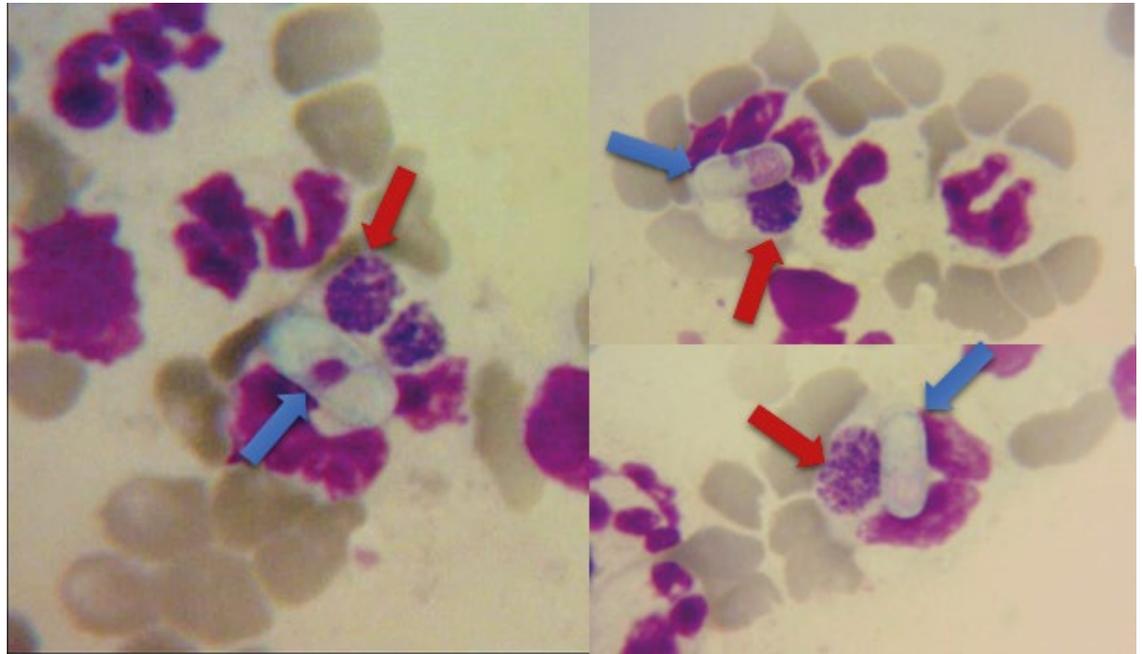
Marcelo Fabián Ruiz, Johann Barolin, Fabián Aguirre, Rossana Zimmermann
Laboratorio de Análisis Clínicos, Hospital de Salud Animal, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional del Litoral
laboratorioclinico@fcv.unl.edu.ar

Año 2. Número 2 (2022)
ISSN: 2953-4224

Revista de Divulgación de Fotografías
Científicas de la Medicina Veterinaria

FCV

Facultad de Ciencias Veterinarias
Universidad Nacional del Litoral



Los hemopatógenos son agentes infecciosos que requieren de la localización permanente, de al menos una de sus formas evolutivas, en el sistema circulatorio o el tejido sanguíneo de un hospedador susceptible.

El panel fotográfico corresponde a un extendido sanguíneo de un paciente canino donde se visualizan, en forma conjunta, estadios evolutivos de hemopatógenos en el interior de leucocitos neutrófilos.

Las flechas celestes indican los gamontes de forma ovalada, alargada, de color azul grisáceo, de 6 a 8 μm de longitud compatibles con coccidios del género *Hepatozoon*. Las flechas rojas señalan mórulas de forma redonda, bien delimitadas, basofílicas, cuyas medidas oscilaron entre 3,5 a 4,5 μm , compatibles con las inclusiones producidas por el género *Ehrlichia* perteneciente a la familia Anaplasmataceae.

Por inmunocromatografía rápida se confirmó mediante reacción positiva la infección por *E. canis*. Este hallazgo es relevante pues *E. canis* raramente parasita a neutrófilos.

Área: Patología clínica.

Palabras claves: Hemopatógenos, Coinfección, Caninos.

Detalles técnicos:
Boeco 300/I/SP, Microscopía óptica 1000x, Filtro azul, coloración May Grünwald Giemsa.

Referencia Bibliográfica
Gómez N, Guida N. 2010. Enfermedades infecciosas de los caninos y felinos. Intermédica. CABA, Argentina. ISBN 978950553600, pp586.
Tarragona EL, Flores FS, Herrera CL, Dalingier M, Aguirre N, Monje LD, Nava S. 2019. Primer reporte de un caso de ehrlichiosis monocítica canina en la provincia de Santa Fe, Argentina. FAVE Cs. Vet. 18: 49 - 54

CAMBIOS MORFOLÓGICOS DE *ESCHERICHIA COLI* INDUCIDOS POR ANTIBIÓTICOS

Rafael Marengo¹, Jorgelina Torrents¹, Enzo Cabaña², Antonella Dell' Elce³, Ana Paula Ferrer³, Enrique Formentini³

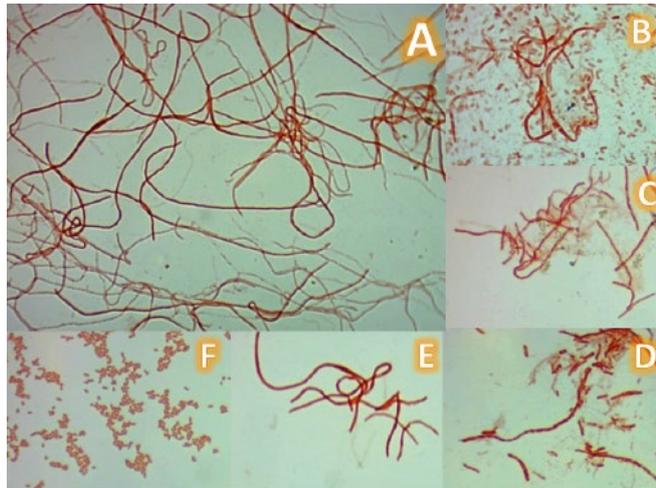
¹Cátedra de Zoología, Diversidad y Ambiente, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional del Litoral, ²Laboratorio de Microbiología, Hospital de Salud Animal, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional del Litoral, ³Laboratorio de Farmacología y Toxicología, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional del Litoral. rafael_marengo@hotmail.com

Año 2. Número 2 (2022)
ISSN: 2953-4224

Revista de Divulgación de Fotografías Científicas de la Medicina Veterinaria

FCV

Facultad de Ciencias Veterinarias
Universidad Nacional del Litoral



Formas filamentosas de *Escherichia coli* generadas in vitro por exposición de un cultivo puro de la cepa ATCC 25922 a concentraciones sub-inhedoras de: ceftiofur (A), Amoxicilina-Ácido Clavulánico (B), Marbofloxacin (C), Tetraciclina (D) y Trimetoprim-Sulfametoxazol (E).

En (F) se observa la forma clásica de cocobacilo de *E. coli* luego de haberse replicado las formas filamentosas en un medio de cultivo sin antibiótico. Excepto en F, el resto de los extendidos corresponden a muestras obtenidas de la zona inmediata al límite del halo de inhibición en pruebas de sensibilidad antibiótica realizadas por método de difusión en placa (Kirby-Bauer). El pleomorfismo de *E. coli* es una respuesta a condiciones ambientales adversas como temperatura, falta de nutrientes, respuesta inmune del hospedador y presencia de antibióticos en el medio entre otras.

Estos factores provocan en la bacteria un desequilibrio en la expresión de las proteínas de anclaje de membrana FtsZ y FtsA, dando como resultado la detención de la división celular y la formación de filamentos con sitios de constricción estancados o regiones parcialmente divididas, que contienen múltiples copias del cromosoma bacteriano (zonas densas).

Este fenómeno es frecuente de observar en muchas especies bacterianas y constituye una estrategia de supervivencia tendiente a promover el crecimiento y la sobrevivencia de la población bacteriana en los tejidos del hospedador o el ambiente. La filamentosidad es un estado morfológico transitorio, ya que cuando las condiciones ambientales adversas desaparecen, la división celular se reinicia y los filamentos se fragmentan en bacterias viables de morfología normal. Las formas bacterianas filamentosas representan una faceta de la persistencia bacteriana, ya que, las bacterias con esta morfología pueden mantenerse viables y sobrevivir durante mucho tiempo a condiciones adversas.

Área: Farmacología y Toxicología.

Palabras clave: Bacterias, Pleomorfismo, Persistencia.

Detalles técnicos: Microscopio Binocular 'Biotraza' NLCD-307 Digital, óptica Semi-Plana, 4 Objetivos 1000x Aumentos, con Pantalla LCD táctil TFT de 8" de alta resolución.

Referencia Bibliográfica

Möller J, Luehmann T, Hall H, Vogel V. 2012. The race to the pole: how high-aspect ratio shape and heterogeneous environments limit phagocytosis of filamentous *Escherichia coli* bacteria by macrophages. *Nano Lett.* 13:12(6): 2901-5. doi: 10.1021/nl3004896. Epub 2012 May 31. PMID: 22591454.
Mückl A, Schwarz-Schilling M, Fischer K, Simmel FC. 2018. Filamentation and restoration of normal growth in *Escherichia coli* using a combined CRISPRi sgRNA/antisense RNA approach. *PLoS One.* 11:13(9):e0198058. doi: 10.1371/journal.pone.0198058. PMID: 30204770; PMCID: PMC6133276.
Mulvey MA, Schilling JD, Hultgren SJ. 2001. Establishment of a persistent *Escherichia coli* reservoir during the acute phase of a bladder infection. *Infect Immun.* 69(7):4572-9. doi: 10.1128/IAI.69.7.4572-4579.2001. PMID: 11402001; PMCID: PMC98534.

MACROSCOPÍA Y MICROSCOPÍA DE PERITONITIS MESENTÉRICA ASOCIADA A *DIOCTOPHYMA RENALE* (GOEZE, 1782)

Florencia Facelli Fernández^{1,2}, María Celeste Facelli Fernández², Eduardo Matías Belotti³

¹Laboratorio de Bentos, Instituto Nacional de Limnología, Universidad Nacional del Litoral, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. ²Laboratorio de Ecología de Enfermedades, Universidad Nacional del Litoral, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. ³Laboratorio de Biología Celular y Molecular Aplicada, Universidad Nacional del Litoral - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. florfacelli@gmail.com

Año 2. Número 2 (2022)
ISSN: 2953-4224

Revista de Divulgación de Fotografías Científicas de la Medicina Veterinaria

FCV

Facultad de Ciencias Veterinarias
Universidad Nacional del Litoral

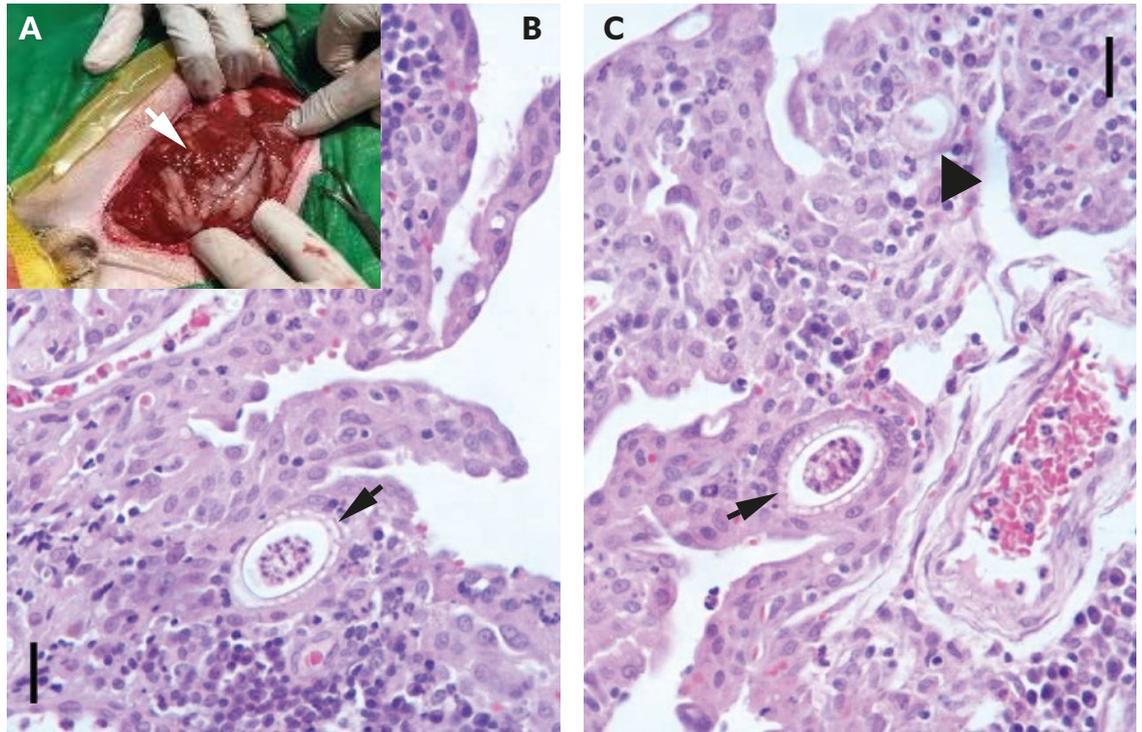


Foto A: Aspecto macroscópico de mesenterio canino durante laparotomía por línea alba. Se puede observar el peritoneo mesentérico marcadamente enrojecido debido a la hiperemia y levemente engrosado (flecha blanca), sugerente de peritonitis mesentérica difusa. **Fotos B y C:** 400x. Microfografías de peritonitis mesentérica parasitaria crónica.

Se aprecia evidente infiltrado inflamatorio mixto del peritoneo mesentérico, compuesto por abundantes macrófagos, linfocitos, plasmocitos y moderada cantidad de polimorfonucleares eosinófilos debido a la presencia de estructuras elípticas de pared gruesa, rugosa y con un tapón prominente en cada polo; que miden de 73 a 83 μ m de largo, por 45 a 47 μ m de ancho, compatibles con huevos de *Dioctophyma renale* (flechas negras). Este hallazgo indica que las hembras pusieron huevos en los mesos, en un ciclo errático, no viable para la eclosión de los mismos. Algunos

huevos han perdido el detalle (punta de flecha), debido a la acción de las células inflamatorias. La barra de escala se corresponde con 25 μ m.

Área: Nemátodes, caninos, ciclo errático.

Palabras claves: Citopatología e histopatología.

Detalles técnicos:

Foto A: Celular Samsung Galaxy J2 Prime; Fotos B y C: Cámara video-color DS-F12; Nikon, montada en un microscopio óptico de luz, Nikon Eclipse Ci-L Ni, con un objetivo plano (lente) apocromático (magnificación 400 aumentos totales).

Referencia Bibliográfica

Maxie G. 2016. Jubb, Kennedy and Palmer's Pathology of domestic animals. Sexta edición. Elsevier. Missouri, USA. Volumen 2. Pp: 255, 443.

OBSTRUCCIÓN EN INTESTINO DE *PIARACTUS MESOPOTAMICUS* POR INFESTACIÓN DE *ECHINORHYNCHUS* SPP. (ACANTHOCEPHALA)

Exequiel Furlan¹, Dana Alvez², Silvina Chemes², Pablo Beldoménico¹

¹Laboratorio de Ecología de Enfermedades, Instituto de Ciencias Veterinarias del Litoral, Universidad Nacional del Litoral, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. ²Facultad de Humanidades y Ciencias, Universidad Nacional del Litoral. exequiefurlan@gmail.com



Se observa en la imagen una obstrucción intestinal en la parte anterior y media del intestino de un pacú (*Piaractus mesopotamicus*) ocasionada por acantocéfalos del género *Echinorhynchus*.

El pez fue extraído del un sistema productivo en la localidad de San Javier, Santa Fe (30°33'4,70"S; 59°56'1,20"O) al cual se le realizó una necropsia en fresco para la extracción del tubo digestivo completo y su posterior disección bajo lupa en búsqueda de endoparásitos asociados. Se contabilizaron un total de 1.355 acantocéfalos adheridos al intestino. Estos parásitos en altas densidades pueden causar reacciones severas en los huéspedes, debido a inflamaciones y laceraciones ocasionadas por la perforación en la pared intestinal, ocasionando problemas en la salud, bienestar y, en casos extremos, la muerte. La presencia de *Echinorhynchus jucundus* fue documentada en poblaciones de pacúes silvestres (Argentina y Brasil) y en cautiverio (Brasil). Este estudio constituye el primer registro del género *Echinorhynchus* en elevada intensidad parasitando a *P. mesopotamicus* en condiciones de cultivo en Argentina.

Área: Parasitología

Palabras claves: acantocéfalos, piscicultura, pacú.

Detalles técnicos:
Celular Moto G6 cámara trasera de 12 Mpx

Referencia Bibliográfica

Ferraz de Lima C.F., Ferraz de Lima, J. y Ceccarelli, P.S. 1989. Ocorrencia de acantocéfalos parasitando o pacu, *Piaractus mesopotamicus* Holmberg, 1887 (Piscis, Serrasalmidae) em piscicultura. Boletim técnico do CEPTA, 2 (unico), 43-51.
Tanzola, R.D.; Semenas, L. & Viozzi, G. 2009. Manejo y estado actual del conocimiento de los parásitos de peces cultivados en Argentina (cap. 18). En: Tavares-Dias, M. et al. (2009). Manejo e Sanidade de Peixes em Cultivo. Embrapa: Amapá, Macapá. ISBN 978-85-6166-01-8, pp 724.

BIODISTRIBUCIÓN DE UNA PROTEÍNA DE INTERÉS MARCADA CON FLUORÓFORO IRDYE® 800CW OBSERVADA CON EL SISTEMA PEARL® TRILOGY IMAGER EN RATONES BALB/CCMEDC

Facundo J. Salinas¹, Natalia R. Salvetti^{1,2}, Hugo H. Ortega^{1,2}, Belkis E. Marelli^{1,2}

¹Centro de Medicina Comparada, Instituto de Ciencias Veterinarias del Litoral, Universidad Nacional del Litoral - CONICET.

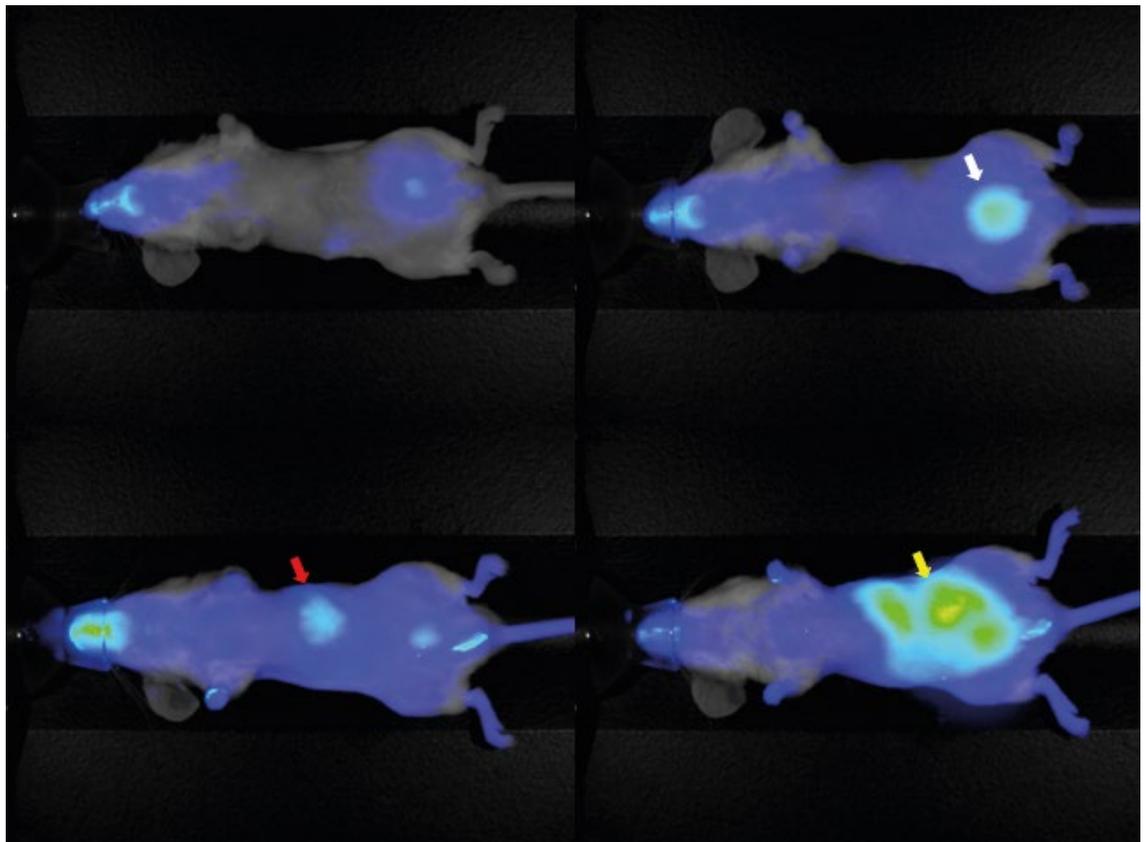
²Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional del Litoral. facundo2495@hotmail.com

Año 2. Número 2 (2022)
ISSN: 2953-4224

Revista de Divulgación de Fotografías Científicas de la Medicina Veterinaria

FCV

Facultad de Ciencias Veterinarias
Universidad Nacional del Litoral



La imagen muestra la biodistribución de una molécula biológica marcada con un fluoróforo.

(IRDye® 800CW LICOR – Bioscences) y administrada vía intranasal (IN) in vivo en posición decúbito dorsal en un ratón BALB/cMedc (fluorescencia generalizada). Se observa el hígado como órgano blanco de metabolización (flecha roja). La elevada concentración de la proteína marcada en asas intestinales evidencia la eliminación a través de materia fecal (flecha amarilla). Se evidencia la vía de eliminación del fluoróforo a través de vías urinarias (vejiga, flecha blanca). El sistema permite cuantificar la fluorescencia con el fin de obtener resultados objetivos y contrastarlos

estadísticamente dando la posibilidad de disminuir el número de animales utilizados y determinar la farmacocinética sin necesidad de ejecutar el punto final experimental del animal, cumpliendo con las 3R's: *reemplazo, reducción, y refinamiento* establecidas por Russel and Burch en 1959.

Área: Farmacología y toxicología.

Palabras claves: farmacocinética, fluorescencia, preclínicos.

Detalles técnicos:

Sistema de Bioimágenes Pearl® Trilogy Imager LICOR – Bioscences para animales. Software de análisis de imágenes Image Studio V5.2

Referencia Bibliográfica

Salinas F, Marelli BE, Sanguineti S, Goldbaum F, Muñoz L, Etchevers L, Silvestrini P, Notaro US, Salvetti NR, Zylberman V, Ortega HH. Non-clinical safety assessment and in vivo biodistribution of CoviFab, an RBD-specific F(ab')₂ fragment derived from equine polyclonal antibodies. *Toxicol Appl Pharmacol.* 2022 Jan 1;434:115796. doi: 10.1016/j.taap.2021.115796. Epub 2021 Nov 14. PMID: 34785274; PMCID: PMC8590615.

MACRÓFAGOS EN TEJIDO ENDOMETRIAL BOVINO

Sofía Cainelli¹, M. Belén Peralta¹, Antonela Stassi², Hugo H. Ortega¹, Melisa M.L. Velázquez²

¹Laboratorio de Biología Celular y Molecular Aplicada, Instituto de Ciencias Veterinarias del Litoral. ²Instituto de Ecología Humana y Desarrollo Sustentable, Universidad Católica de Santa Fe. sofiacainelli64@gmail.com

Año 2. Número 2 (2022)
ISSN: 2953-4224

Revista de Divulgación de Fotografías Científicas de la Medicina Veterinaria

FCV

Facultad de Ciencias Veterinarias
Universidad Nacional del Litoral

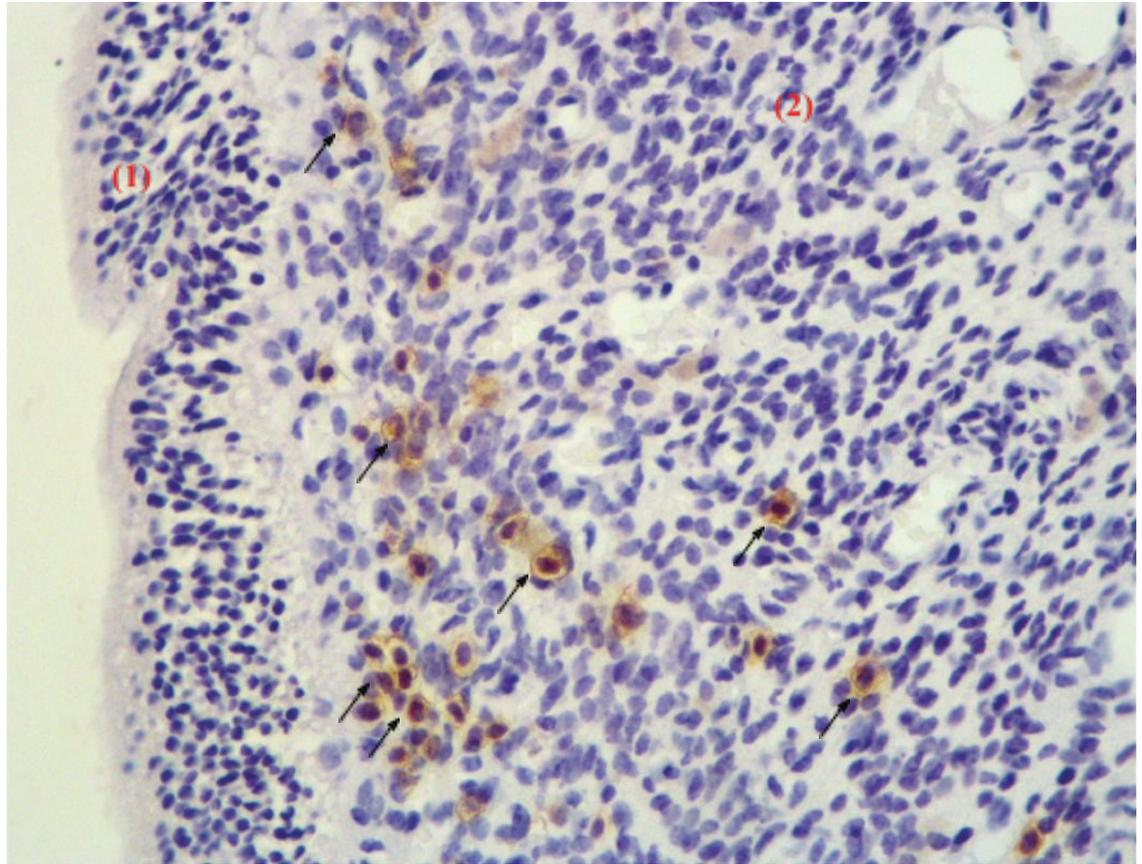


Imagen de corte histológico de endometrio bovino sobre el cual se realizó inmunohistoquímica indirecta utilizando el anticuerpo monoclonal anti-CD14 (ZIMED, Clon RPA-M1), específico para marcar macrófagos, y hematoxilina como contra coloración.

El endometrio bovino está constituido por epitelio luminal¹, epitelio glandular, estroma², una red de vasos sanguíneos y diferentes poblaciones inmunes residentes. En la foto se observa la presencia de macrófagos (células con núcleo azul y citoplasma marrón, algunas señaladas con flechas) en el estroma subepitelial del endometrio bovino. Las células del sistema inmunológico son muy importantes para la fisiología endometrial, especialmente en la regulación de la respuesta inmune local protegiendo el tracto reproductivo frente a

infecciones y evitando el rechazo inmunológico durante la implantación embrionaria. En particular, los macrófagos poseen un rol crucial en la defensa inmunitaria innata del útero ya que están involucrados en la fagocitosis, la presentación de antígenos y la regulación de la inflamación uterina. Es por ello que, como se observa en la imagen, residen en el estroma endometrial, compuesto principalmente por fibroblastos, donde cumplen con los roles mencionados.

Área: Inmunología.

Palabras claves: Endometrio, Inmunohistoquímica, Células.

Detalles técnicos:

Aumento 400x. Microscopio óptico Nikon Eclipse Ci-L Ni con cámara digital Nikon DS-Fi2.

Referencia Bibliográfica

Dadarwal D, Palmer C, Griebel P. 2017. Mucosal immunity of the postpartum bovine genital tract. *Theriogenology*, 104, 62-71. Horst-Dieter D. 1994. *Histología Veterinaria*, 2da Edición. Editorial ACRIBIA, S.A. Saragoza, España, 8420007552, 13, 267-290. Oliveira LJ, McClellan S, Hansen PJ. 2010. Differentiation of the Endometrial Macrophage during Pregnancy in the Cow. *PLoS ONE* 5(10): e13213.

CILINDROS CÉREOS EN SEDIMENTO URINARIO DE UN CANINO

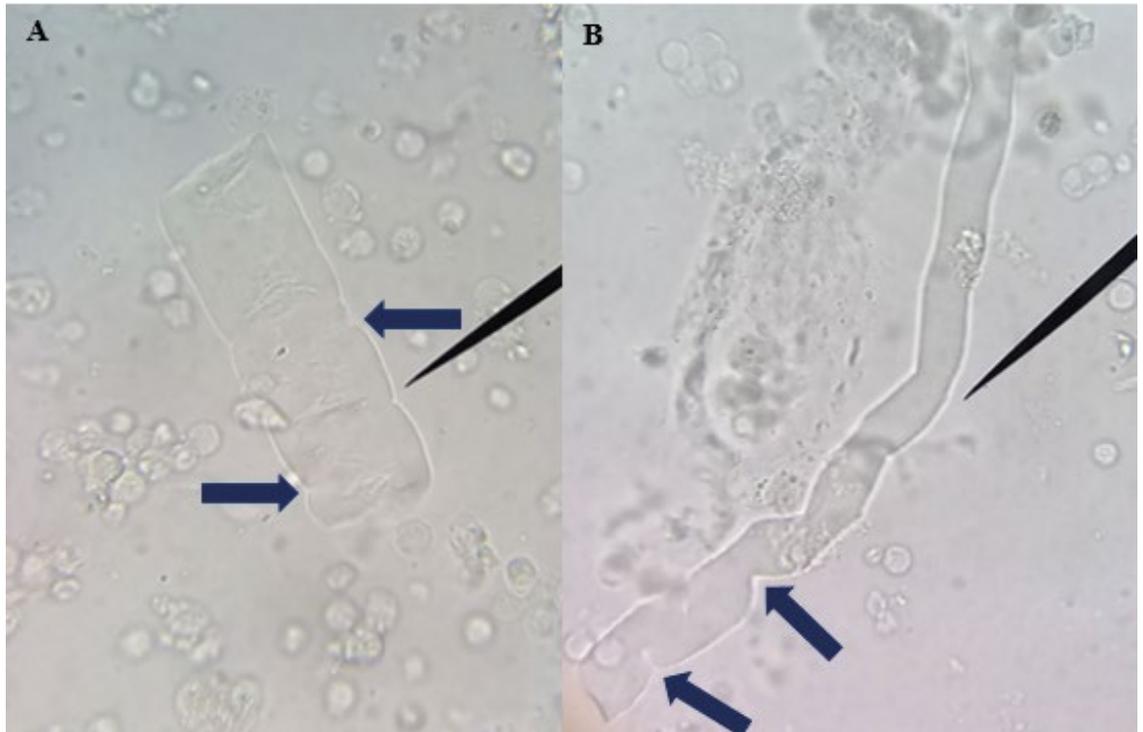
Marcelo Fabián Ruiz, Fabián Oscar Aguirre, Jonatan Carlos Jaime, Rossana Zimmermann
Laboratorio de Análisis Clínicos, Hospital de Salud Animal, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional del Litoral.
laboratorioclinico@fcv.unl.edu.ar

Año 2. Número 2 (2022)
ISSN: 2953-4224

Revista de Divulgación de Fotografías Científicas de la Medicina Veterinaria

FCV

Facultad de Ciencias Veterinarias
Universidad Nacional del Litoral



En las microfotografías se observan cilindros céreos pertenecientes a un sedimento urinario de un canino, mestizo, 12 años de edad, con historia clínica de fallo renal crónico.

Los cilindros son estructuras microscópicas que se forman en la luz de los túbulos distales y en los conductos colectores de los riñones, a través de la precipitación de la mucoproteína de Tamm Horsfall. Un flujo de orina disminuido, un pH urinario ácido y una concentración elevada de solutos urinarios son algunos de los factores que promueven la precipitación de la mucoproteína y la formación de cilindros. Los cilindros céreos, como se puede observar en las microfotografías (A 400x, B 100x), tienen una apariencia homogénea, son incoloros o de una tonalidad grisácea, gruesos, de lados paralelos, extremos rectos y frecuentemente presentan grietas o fisuras a lo largo de su superficie (flechas

azules). Los cilindros céreos no aparecen en caninos sanos, se desarrollan a partir de la degeneración de cilindros celulares o granuloso e indican daño renal agudo o crónico avanzado.

Área: Patología clínica.

Palabras claves: Sedimento urinario, Cilindruria, Microscopía.

Detalles técnicos:

Boeco 300/I/SP, Microscopía óptica 400x y 100x, Filtro azul.

Referencia Bibliográfica

Rizzi TE, Valenciano AC, Bowies M, Cowell RL, Tyler RD, DeNicola DB. 2018. Atlas de urianálisis canino y felino. Edición Española. Gráfica IN Multimédica Ediciones Veterinarias. Barcelona, España. ISBN 9788496344747, pp 190.
Villiers E, Blackwood L. 2012. Manual de diagnóstico de laboratorio en pequeños animales. Ediciones S, Barcelona, España. ISBN 978848773668, pp 653.

LARVAS DE *STRONGYLUS VULGARIS*, DESCRIPCIÓN FOTOGRÁFICA

Laura Gabriela Cooper¹, Gabriel Caff^{1,2}, Benjamín José Paz Benard¹, Oscar Sergio Anziani¹

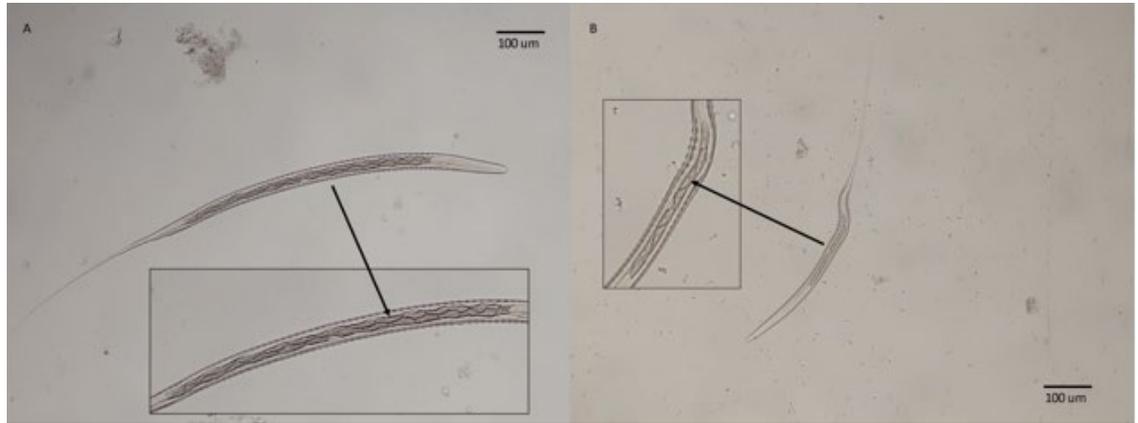
¹Cátedra de Parasitología y Enfermedades Parasitarias. Laboratorio de Parasitología del Hospital Veterinario, Universidad Católica de Córdoba. ²Cátedra de Parasitología y Enfermedades Parasitarias, Universidad Nacional de Villa María. laura.cooper@ucc.edu.ar

Año 2. Número 2 (2022)
ISSN: 2953-4224

Revista de Divulgación de Fotografías Científicas de la Medicina Veterinaria

FCV

Facultad de Ciencias Veterinarias
Universidad Nacional del Litoral



Se observan larvas de *Strongylus vulgaris*.

Obtenidas por coprocultivos en equinos (mayo 2022, Provincia de Córdoba: 30°53'35"S 63°00'00"O, Foto A) sin antihelmínticos en al menos ocho meses previos y se comparan con larvas de pequeños estróngilos o grupo ciatostoma (Foto B). *S. vulgaris* se caracteriza por su mayor tamaño (900 µm), presencia de 28 a 32 células intestinales (flecha) y esófago corto mientras que las del grupo ciatostoma son de menor tamaño, presentan no más de 8 células intestinales (flecha) y un esófago proporcionalmente mayor.

Debido a que los huevos de *S. vulgaris* son indistinguibles de los huevos de los pequeños estróngilos, es que es necesaria la adopción de técnicas de coprocultivo y tipificación larvaria para evidenciar su escasa (3%), pero peligrosa presencia.

Área: Parasitología.

Palabras claves: grandes estróngilos, equinos, diagnóstico.

Detalles técnicos:

Microscopio óptico empleando objetivo de 10X, cámara Motorola 1 fusión, 48 megapíxeles.

Referencia Bibliográfica

Anziani OS, Arduso G. 2017. Anthelmintic resistance in intestinal nematodes that parasitize horses in Argentina. *RIA*, 43: 24-35.
Cooper LG, Paz Benard B J, Nielsen MK, Molineri AI, Anziani OS. 2021. A survey of helminth control practices on large horse farms in Argentina. *Equine Vet J. Special Issue: Abstract of the 11th International Equine Infectious Diseases Conference 2021*, 53: 1-83.
Nielsen MK, Facison C, Scare JA, Martin AN, Gravatte HS, Steuer AE. 2021. Diagnosing *Strongylus vulgaris* in pooled fecal samples. *Vet Parasitol.* doi: 10.1016/j.vetpar.2021.109494.

CRISTALES DE BILIRRUBINA EN UN CANINO

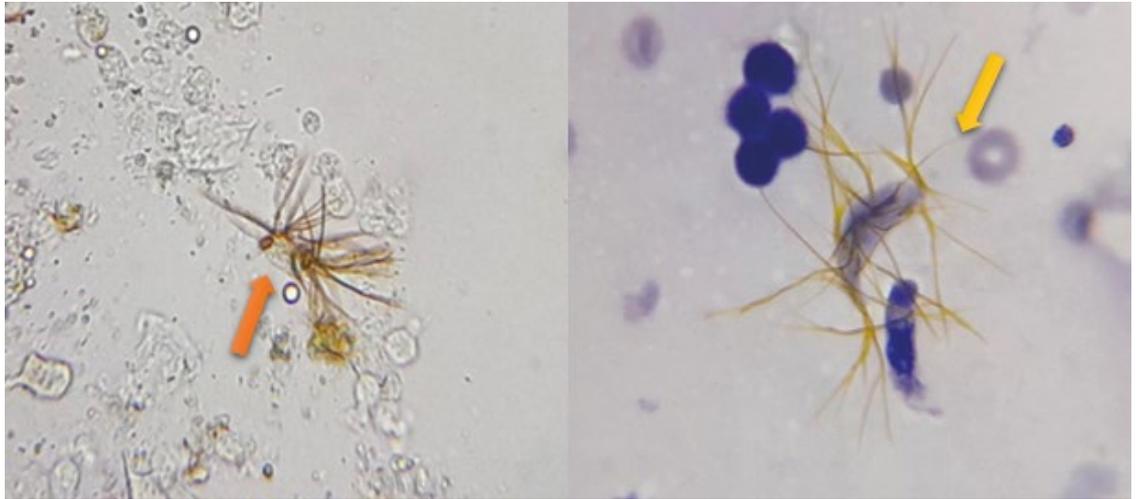
Marcelo Fabián Ruiz, Fabián Oscar Aguirre, Dan Kuriger, Rossana Zimmermann
Laboratorio de Análisis Clínicos, Hospital de Salud Animal, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional del Litoral
laboratorioclinico@fcv.unl.edu.ar

Año 2. Número 2 (2022)
ISSN: 2953-4224

Revista de Divulgación de Fotografías Científicas de la Medicina Veterinaria

FCV

Facultad de Ciencias Veterinarias
Universidad Nacional del Litoral



Microfotografías de cristales de bilirrubina observados durante el examen del sedimento urinario fresco (flecha anaranjada, 400X) y coloreado con May Grünwald Giemsa (flecha amarilla, 1000X) de un canino con hepatopatía crónica reactiva.

Los cristales de bilirrubina poseen forma de espículas finas y largas, con una coloración amarilla a castaña, muchas veces se encuentran agrupados formando racimos. Estos cristales están constituidos por bilirrubina conjugada que cristaliza a pH ácido. Pueden aparecer ocasionalmente en el sedimento urinario de caninos sanos con orina altamente concentrada o cuando existe una bilirrubinuria marcada debido a procesos hemolíticos, hepáticos o biliares. Este hecho destaca la importancia del urianálisis como una importante herramienta para orientar la investigación diagnóstica en pacientes con sospecha clínica de enfermedades hepatobiliares y/o hemolíticas..

Área: Patología clínica.

Palabras claves: Sedimento urinario, Cristaluria, Bilirrubinuria.

Detalles técnicos:
Boeco 300/I/SP, Microscopía óptica 400x y 1000x, Filtro azul.

Referencia Bibliográfica

Cowell RL, Tyler RD, Meinkoth JH, DeNicola DB. 2009. Diagnóstico Citológico y Hematológico del perro y gato. Elsevier España, S.L. Barcelona, España. ISBN 9788480864275, pp 474.

Rizzi TE, Valenciano AC, Bowies M, Cowell RL, Tyler RD, DeNicola DB. 2018. Atlas de urianálisis canino y felino. Edición Española. Gráfica IN Multimédica Ediciones Veterinarias. Barcelona, España. ISBN 9788496344747, pp 190.

BRONCONEUMONÍA VERMINOSA Y PARASITOSIS GASTROINTESTINAL

Micaela Solange Cruz¹, Facundo Urtizbiria¹, Emiliano Sosa^{1,2}, Germán Cantón¹

¹Instituto de Innovación para la Producción Agropecuaria y el Desarrollo Sostenible, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) Balcarce - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). ²Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Pampa. cruzmicaela89@gmail.com

Año 2. Número 2 (2022)
ISSN: 2953-4224

Revista de Divulgación de Fotografías
Científicas de la Medicina Veterinaria

FCV

Facultad de Ciencias Veterinarias
Universidad Nacional del Litoral



Las fotografías A y B corresponden a un pulmón de un ternero de recría, el cual presentó previamente signos de debilidad, hirsutismo, mala condición corporal, decaimiento y postración.

Durante la necropsia, en cavidad torácica se evidenció enfisema difuso en los lóbulos diafragmáticos (asterisco rojo) apreciándose un foco de coloración roja-oscura con una distribución difusa compatible con consolidación roja.

Además se visualizó la presencia de vermes ubicados principalmente en bronquios y bronquiolos (Fotografía B), cabe destacar fueron hallados en todo el parénquima pulmonar afectando más del 60% del órgano. El abomaso presentó edema difuso en los pliegues abomasales dando un aspecto engrosado y prominente (Fotografía C).

El análisis parasitológico de huevos por gramo de materia fecal obtuvo conteos superiores a 17000 en el animal sacrificado y mayores a 1600 en el rodeo general. Las bronconeumonías en terneros de recría tienen como principal agente a *Dictyocaulus viviparus*, es un nematode específico de bovinos se presenta en animales jóvenes susceptibles menores de 2 años en época de otoño e invierno la cual coincide con influencias en el sistema inmunitario del hospedador debido al destete y falta de oferta forrajera, favoreciendo así la presentación clínica de la enfermedad. Las parasitosis gastrointestinales concomitantes son presentaciones comunes asociadas a este tipo de cuadro y representan junto con las neumonías las principales pérdidas económicas en los rodeos de cría.

Área: Parasitología.

Palabras claves: *Dictyocaulus viviparus*, parasitosis gastrointestinal

Detalles técnicos:

Fotografía tomada por Samsung Galaxy J7 (2016) con resolución de 13 Mpx.

Referencia Bibliográfica

Fiel C. A., Steffan P. E., Ferreyra D. A. 2012. Diagnóstico de las parasitosis más frecuentes de los rumiantes Técnicas de laboratorio e interpretación de resultados. Primera edición, Tandil Bs As Argentina. ISBN 978-987-33-1502-2 pp 12,52,53.

Fiel C. A., Steffan P. E., Ferreyra D. A. 2012. Endoparasitosis más frecuentes de los rumiantes en sistemas pastoriles de producción: Aspectos básicos de consulta rápida. Primera edición, Tandil, Bs As Argentina. ISBN 978-987-27689-0-4

CEPA MULTIRRESISTENTE DE *ESCHERICHIA COLI* AISLADA POR HISOPADO RECTAL DE UN CABRITO DE TRES SEMANAS DE VIDA

Rafael Marengo¹, Jorgelina Torrents¹, Enzo Cabaña², Antonella Dell' Elce³, Ana Paula Ferrer³, Enrique Formentini³

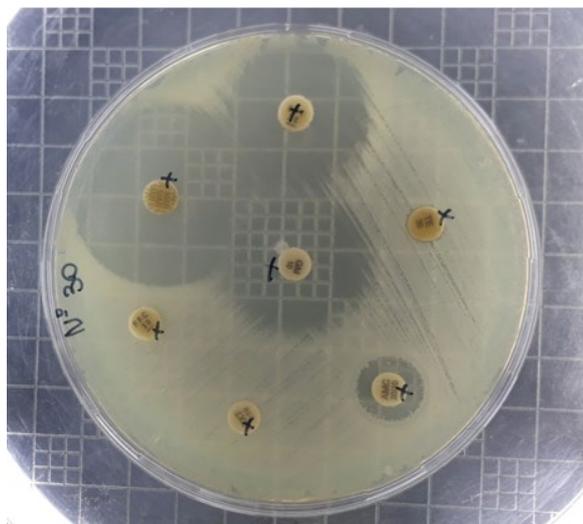
¹Cátedra de Zoología, Diversidad y Ambiente, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional del Litoral. ²Laboratorio de Microbiología, Hospital de Salud Animal, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional del Litoral. ³Laboratorio de Farmacología y Toxicología, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional del Litoral. rafael_marengo@hotmail.com

Año 2. Número 2 (2022)
ISSN: 2953-4224

Revista de Divulgación de Fotografías
Científicas de la Medicina Veterinaria

FCV

Facultad de Ciencias Veterinarias
Universidad Nacional del Litoral



Cepa de *Escherichia coli* multirresistente (MMR) aislada por hisopado rectal de un cabrito de tres semanas de vida. La muestra se obtuvo en el año 2021 en un establecimiento productivo mixto de la zona rural de Esperanza, Provincia de Santa Fe, Argentina.

La sensibilidad antibiótica se testeó con la técnica de difusión en placa (Kirby Bauer). El orden de los discos de antibióticos es el siguiente: en el centro Gentamicina, a las cero: Ceftiofur, y en sentido de las agujas del reloj: Tetraciclina, Amoxicilina-Ácido Clavulánico, Sulfametoxazol-Trimetoprim, Florfenicol y Marbofloxacin.

Esta cepa mostró ser refractaria a la actividad de cuatro antibióticos: Tetraciclina, Amoxicilina-Ácido Clavulánico, Sulfametoxazol-Trimetoprim, y Florfenicol. Una bacteria MMR es aquella que es refractaria a la acción de más de una clase de antibiótico. Las bacterias MMR pueden originarse por adquisición de plásmidos o transposones de genes, quienes codifican la resistencia a un antibiótico específico, y/o por la acción de bombas de extrusión, capaces de expulsar fuera del citoplasma bacteriano a más de un tipo de antibiótico.

Las bacterias comensales del tubo digestivo de los animales de producción, constituyen importantes reservorios de elementos genéticos móviles determinantes de resistencia. El uso indebido y excesivo de los antimicrobianos, es el principal factor que determina la emergencia de resistencia. Asimismo, otros factores como: la falta de agua limpia y saneamiento, falta de prevención de las infecciones y control inadecuado de éstas fomentan la propagación de bacterias, algunas de las cuales pueden ser resistentes a los tratamientos con antimicrobianos. La Organización Mundial de la Salud ha declarado que la resistencia a los antimicrobianos es una de las 10 principales amenazas de salud pública a las que se enfrenta la humanidad.

Área: Farmacología y Toxicología.

Palabras claves: Bacterias, Antibióticos, Resistencia.

Detalles técnicos:

Teléfono Galaxy J5 Prime (SM-G570M)

Referencia Bibliográfica

Argudín MA, Deplano A, Meghraoui A, Dodémont M, Heinrichs A, Denis O, Nonhoff C, Roisin S. 2017. Bacteria from Animals as a Pool of Antimicrobial Resistance Genes. *Antibiotics (Basel)*, 6;4(2):12. doi: 10.3390/antibiotics6020012. PMID: 28587316; PMCID: PMC5485445.
Organización Mundial de la Salud. 2010. Resistencia a los antimicrobianos. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/antimicrobial-resistance>.
Palma E, Tilocca B, Roncada P. 2020. Antimicrobial Resistance in Veterinary Medicine: An Overview. *Int J Mol Sci*. 11;21(6):1914. doi: 10.3390/ijms21061914. PMID: 32168903; PMCID: PMC7139321.

COEXPRESIÓN DEL RECEPTOR DE GLUCOCORTICOIDES Y DEL FACTOR NUCLEAR κ B EN FOLÍCULOS DOMINANTES DE OVARIOS BOVINOS

Lucas Etchevers¹, Antonela Stassi^{1,2}, Natalia R. Salvetti^{1,2}, Hugo H. Ortega^{1,2}, Ayelén N. Amweg^{1,2}

¹Laboratorio de Biología Celular y Molecular Aplicada, Instituto de Ciencias Veterinarias del Litoral, Universidad Nacional del Litoral - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. ²Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional del Litoral.

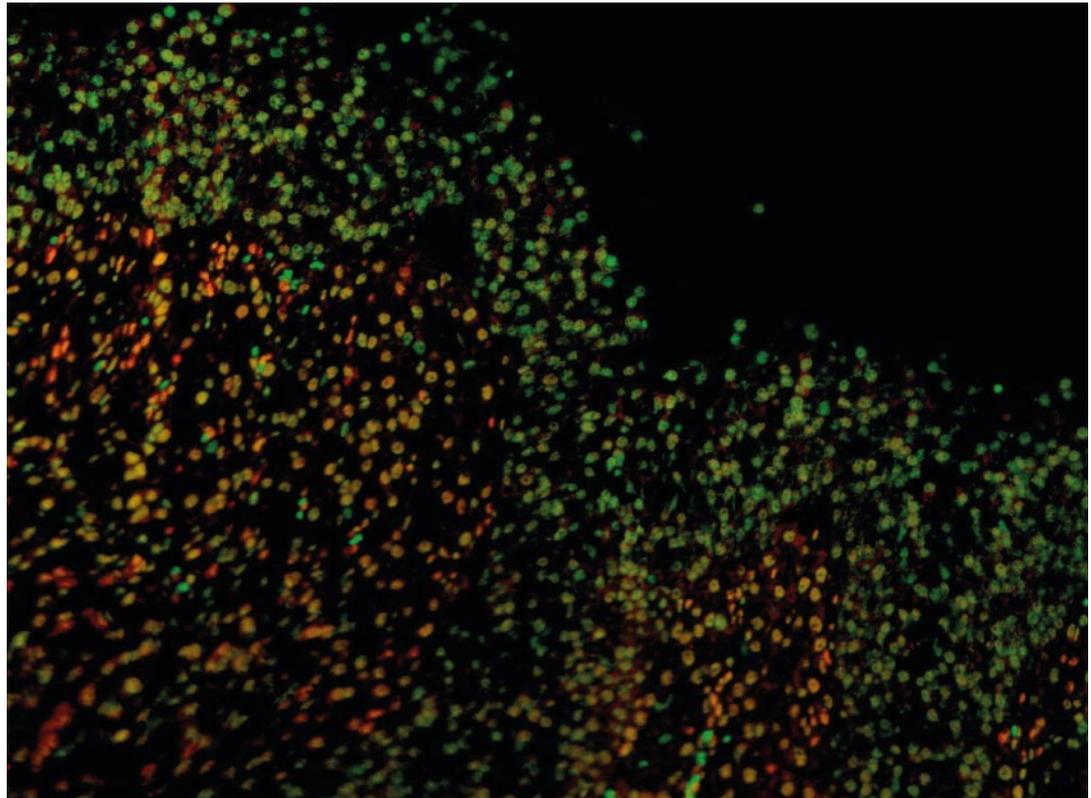
lucas.etcchevers@icivet.unl.edu.ar

Año 2. Número 2 (2022)
ISSN: 2953-4224

Revista de Divulgación de Fotografías Científicas de la Medicina Veterinaria

FCV

Facultad de Ciencias Veterinarias
Universidad Nacional del Litoral



Microfotografía de un folículo dominante de ovario bovino marcado mediante inmunofluorescencia indirecta para la detección del receptor de glucocorticoides (ab130805, Abcam, color rojo) y el factor nuclear κ B (sc136548, Santa Cruz, color verde).

En la microfotografía se observan núcleos verdes correspondientes a la marcación simple de la subunidad p65 fosforilada del factor nuclear κ B y en color naranja núcleos dobles positivos donde ocurre la coexpresión de la subunidad p65 fosforilada del factor nuclear κ B y el receptor de glucocorticoides (indicados en flechas blancas). El factor nuclear κ B es un factor de transcripción ubicuo cuya actividad es inducida por una variedad de señales. En estado basal, el factor de transcripción se encuentra retenido en el citoplas-

ma por una proteína inhibidora, pero, luego de recibir el estímulo adecuado, el inhibidor es degradado permitiendo al factor nuclear κ B translocar al núcleo activando la transcripción de sus genes blancos. En las células foliculares, el receptor de glucocorticoides es capaz de interactuar con el factor nuclear κ B antagonizando su actividad transcripcional. Durante la ovulación, esto constituye un mecanismo clave en la regulación de la expresión de los genes inflamatorios.

Área: Reproducción animal.

Palabras claves: Células foliculares, inflamación, ovulación.

Detalles técnicos:

Microscopio de epifluorescencia Zeiss Axio Observer. Aumento 400x.

Referencia Bibliográfica

Amweg AN, Rodríguez FM, Huber E, Marelli BE, Salvetti NR, Rey F, Ortega HH. 2016. Role of glucocorticoids in cystic ovarian disease: expression of glucocorticoid receptor in the bovine ovary. *Cells Tissues Organs*, 201(2), 138-147.
Duffy DM, Ko C, JoM, Brannstrom M, Curry JrTE. 2019. Ovulation: parallels with inflammatory processes. *Endocrine Reviews*, 40(2), 369-416.

MASTOCITOS EN FROTIS SANGUÍNEO DE UN CANINO

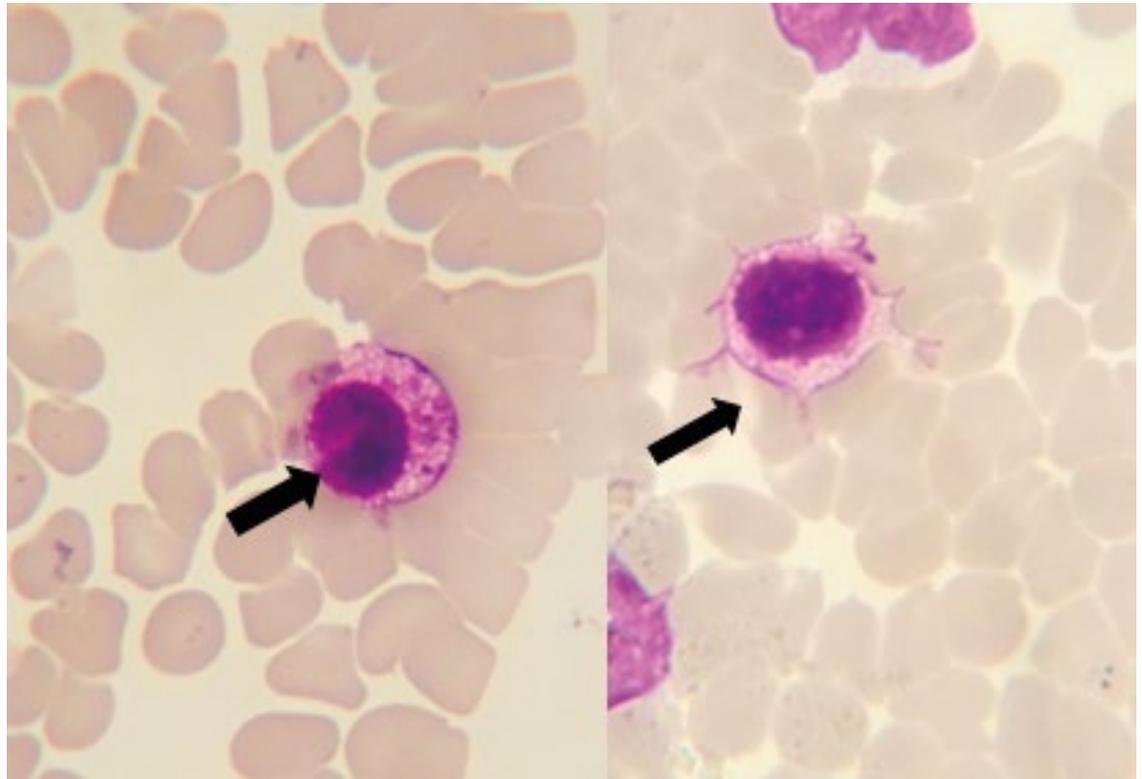
Marcelo Fabián Ruiz, Tomás Ferrer, Juan Ignacio Lescano, Rossana Zimmermann, Fabián Aguirre
Laboratorio de Análisis Clínicos, Departamento Clínicas, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional del Litoral.
laboratorioclinico@fcv.unl.edu.ar

Año 2. Número 2 (2022)
ISSN: 2953-4224

Revista de Divulgación de Fotografías Científicas de la Medicina Veterinaria

FCV

Facultad de Ciencias Veterinarias
Universidad Nacional del Litoral



Los mastocitos son células mononucleares grandes, con núcleo de forma redondeada u oval, central o excéntrico, poseen moderada a abundante cantidad de citoplasma con gránulos pequeños, redondos y de color púrpura oscuros.

La cantidad de gránulos varía, pero generalmente son abundantes ocupando todo el citoplasma e incluso ocultando el núcleo. Estas características morfológicas permitieron su reconocimiento en un frotis sanguíneo (flechas negras) perteneciente a un canino, macho, raza indefinida, de 1 año de edad, con diarrea hemorrágica. Durante la realización de la fórmula leucocitaria relativa se contabilizó 3 mastocitos/100 leucocitos. Raramente se observan mastocitos en sangre periférica de caninos sanos. Los mastocitos circulantes (mastocitemia o mastocitosis) pueden observarse en situaciones de anemia regenerativa,

trastornos inflamatorios severos, alergias, mastocitomas y leucemia mastocítica (poco frecuente).

Es importante no confundir los mastocitos con los basófilos caninos, éstos últimos tienen un tamaño similar pero poseen pocos gránulos y el núcleo en forma de lazo o cinta.

Área: Patología clínica.

Palabras claves: Mastocitemia, Canino, Hematología.

Detalles técnicos:
Boeco 300/I/SP, Microscopía óptica 1000x, Filtro azul, coloración May Grünwald Giemsa.

Referencia Bibliográfica

Rebar A, MacWilliams PS, Felman BF, Metzger FI, Pollock RVH, Roche J. 2002. Manual de Hematología de Perros y Gatos. Edición Española. Gráfica IN Multimedia Ediciones Veterinarias, Barcelona, España. ISBN 8493281115, pp 278.
Valenciano AC, Cowell RL, Rizzi TE, Tyler RD. 2016. Atlas de frotis de sangre periférica en perros y gatos. Edición Española. Gráfica IN Multimedia Ediciones Veterinarias. Barcelona, España. ISBN 9788496344648, pp 271.

LINFOCITOS T Y B EN FOLÍCULOS DOMINANTES OVÁRICOS DE BOVINOS

Verónica Acosta¹, Lucía Villalba¹, Sofía Cainelli¹, Lucas Etchevers^{1,2}, Ayelén Amweg^{1,2}, Hugo Ortega^{1,2}, Antonela Stassi^{1,2}

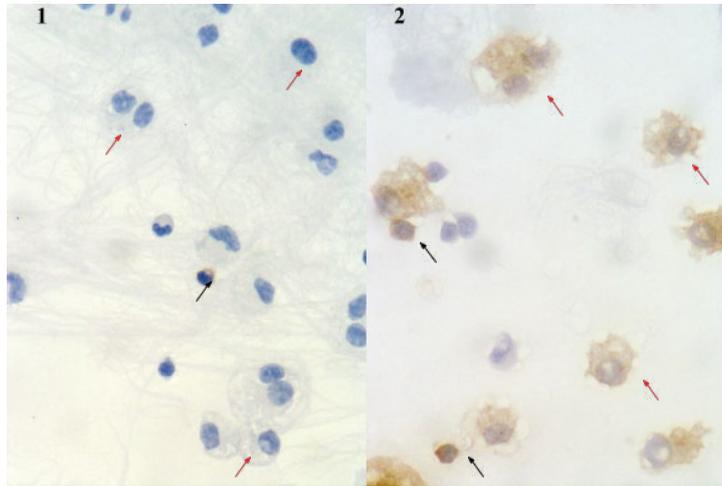
¹Laboratorio de Biología Celular y Molecular Aplicada, Instituto de Ciencias Veterinarias del Litoral (ICiVet-Litoral), Universidad Nacional del Litoral / Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET). ²Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional del Litoral. vacosta_1996@outlook.com.ar

Año 2. Número 2 (2022)
ISSN: 2953-4224

Revista de Divulgación de Fotografías Científicas de la Medicina Veterinaria

FCV

Facultad de Ciencias Veterinarias
Universidad Nacional del Litoral



Microfotografías de citologías de una muestra de líquido folicular de folículos dominantes ováricos bovinos obtenida por aspiración folicular guiada por ecografía (Chison 8300Vet, transductor microconvexo de 5,0 MHz, China) mediante sonda transvaginal (Watanabe Tecnología Aplicada Ltda., Brasil).

Se corroboró la ausencia de contaminación con sangre de la muestra macroscópica y microscópicamente. Las muestras de líquido folicular fueron citocentrifugadas utilizando una citocentrífuga (Cyto-Tek, Sakura, USA). Sobre las citologías obtenidas se realizó la técnica de inmunocitoquímica utilizando anticuerpos monoclonales anti-linfocitos T (anti-CD2, clon: CC42, Serotec, MCA833G, UK) y anti-linfocitos B (anti-CD79, clon: HM57, Abcam, ab-62650, UK). La detección se realizó utilizando un sistema de detección (CytoScan™ HRP, Cell Marque, USA) y 3,3-diaminobencidina como cromógeno (DAB, Cell Marque). Tinción de contra coloración, hematoxilina. Flechas negras: 1. linocitos T, 2. linocitos B. Flechas rojas: células de la granulosa. Para ambas poblaciones de linfocitos observamos inmunomarcación específica citoplasmática y de membrana. El anti-CD79 (para detectar linfocitos B) presentó cierto grado de inespecificidad. Sin embargo, los

linfocitos B pudieron ser reconocidos considerando la intensidad de la inmunomarcación y la morfología (9-15 μm de diámetro, núcleo redondo, citoplasma escaso). Cabe destacar que este es el primer reporte del hallazgo de linfocitos T y B en muestras de líquido folicular bovino, y su presencia en este compartimento sugiere una participación del sistema inmune en la fisiología folicular. Los datos referidos a la infiltración leucocitaria en líquido folicular y su evaluación, llevaron a grandes avances en la comprensión de la fisiología del ovario en humanos. Por último, el sistema inmune podría jugar diferentes roles fisiológicos en el folículo, incluyendo la maduración del ovocito, la ovulación, la fertilización, y otros. En los bovinos, se ha demostrado la importancia de factores solubles secretados por células del sistema inmune en procesos que conducen a la falla ovulatoria.

Área: Reproducción Animal.

Palabras claves: Sistema inmune, Líquido folicular, Fisiología ovárica.

Detalles técnicos:

Aumento total 600x. Cámara de video en color CCD Nikon DS-Fi2 montada en un microscopio óptico de luz convencional Nikon Eclipse Ci-L Ni (Tokio, Japón).

Referencia Bibliográfica

Lachapelle M, Hemmings R, Roy D, Falcone T, Miron P. 1996. Flow cytometric evaluation of leukocyte subpopulations in the follicular fluids of infertile patients. *Fertil Steril*. 65:1135-1140. Smith MP, Flannery GR, Randle BJ, Jenkins JM, Holmes CH. 2005. Leukocyte origin and profile in follicular aspirates at oocyte retrieval. *Hum Reprod*. 20:3526-3531. Stassi AF, Díaz PU, Gasser F, Velázquez MML, Gareis NC, Salvetti NR, Ortega HH, Rey F, Baravalle ME. 2022. A review on inflammation and angiogenesis as key mechanisms involved in the pathogenesis of bovine cystic ovarian disease. *Revista Theriogenology*. 186:70-85.

INFESTACIÓN POR PLASMODIUM SPP. EN PINGÜINO DE MAGALLANES (*SPHENISCUS MAGELLANICUS*)

Mauro Pergazere¹, Juan Pablo Loureiro¹, Bianca Mancini², Candela Martelli¹, Marcelo Fabián Ruiz²

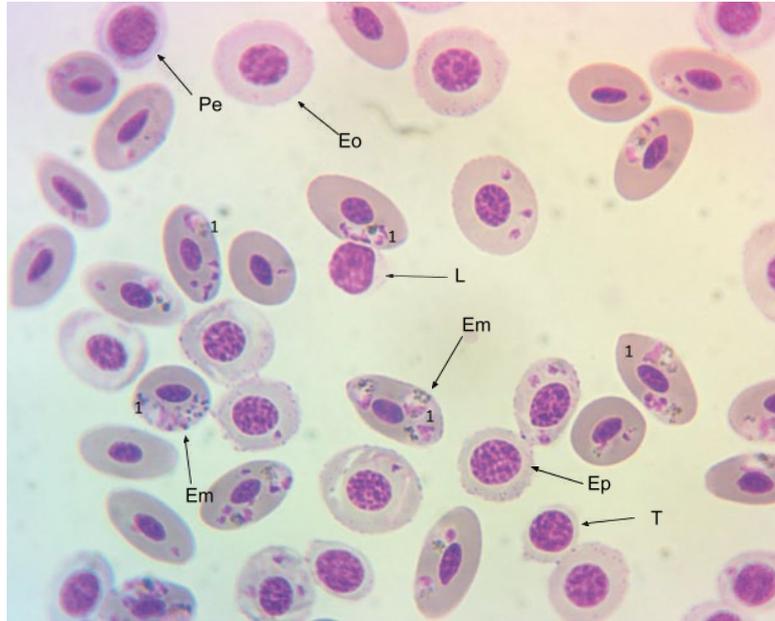
¹Departamento de Sanidad y Desarrollo Animal, Fundación Mundo Marino. ²Laboratorio de Análisis Clínicos, Hospital de Salud Animal, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional del Litoral. mauroper87@gmail.com

Año 2. Número 2 (2022)
ISSN: 2953-4224

Revista de Divulgación de Fotografías Científicas de la Medicina Veterinaria

FCV

Facultad de Ciencias Veterinarias
Universidad Nacional del Litoral



La microfotografía corresponde a un extendido sanguíneo teñido con la coloración May Grünwald-Giemsa.

Dicha muestra pertenece a un ejemplar adulto de Pingüino de Magallanes, paciente en el Centro de Rescate y Rehabilitación de la Fundación Mundo Marino, en la localidad de San Clemente del Tuyú, Buenos Aires, Argentina (36°21'00"S 56°43'00"O).

En la fotografía se reconocen diferentes células sanguíneas: Proeritroblastos (Pe), eritroblastos policromáticos (Ep), eritrocito ortocromático (Eo) y eritrocitos maduros con linfocitos pequeños (L) y trombocitos (T). En los eritrocitos maduros (Em) se observan estructuras compatibles con macrogametocitos de *Plasmodium* spp. (1), responsable de la malaria aviar. Dichas estructuras ocupan gran parte del citoplasma, pudiendo haber más de uno por célula, presentan una forma oval, color rosa, con pigmentaciones violetas en su interior. La citología es compatible con la de un cuadro de anemia hemolítica regenerativa, la cual es un hallazgo frecuente durante el pico de parasite-

mia en Malaria aviar. El animal presentó decaimiento, fiebre, anorexia, pérdida de peso, dificultad para incorporarse, permaneciendo en decúbito esternal hasta que finalmente ocurrió su muerte. *Plasmodium* spp pertenece al phylum Apicomplexa, son parásitos heteroxénicos obligados que infectan a las aves y son transmitidos a través de la picadura de insectos vectores, principalmente los mosquitos del género *Culex*. El ciclo de vida se divide en dos fases, una asexual, que tiene lugar dentro del ave, seguida de una fase de reproducción sexual que tiene lugar dentro del vector. Los pingüinos que viven en cautiverio en regiones calurosas son especialmente sensibles a esta hemoparasitosis, estos mantienen latente su infestación de un verano a otro aumentando el riesgo de transmisiones sucesivas.

Área: Fauna Silvestre.

Palabras claves: Malaria aviar, Hemoparásitos, Protozoos.

Detalles técnicos:
Olympus, Microscopía óptica 1000x.

Referencia Bibliográfica
Cubas, Z.; Silva, J.; Catão-Dias, J. 2020. Tratado de Animais Selvagens: Medicina Veterinária, 2.ed. ed. Roca, São Paulo, Brasil. ISBN: 978-852-77261-8-4, pp 1237.
Quise V, Falzoni E. 2008. Patología en Fauna Silvestre: Manual y Atlas, 1ª ed. Vazquez Mazzini. Fundación Temaiken, Buenos Aires, Argentina. ISBN: 978-987-98602-4-3, pp 192.

HUEVO DE ANOPLOCEPHALOIDES MAMMILLANA EN MATERIA FECAL EQUINA

Benjamín José Paz Benard, Laura Gabriela Cooper, Gabriel Caffé, Oscar Sergio Anziani
Laboratorio de Parasitología del Hospital Veterinario. Cátedra de Enfermedades Parasitarias. Facultad de Ciencias Agropecuarias. Universidad Católica de Córdoba. benjamin.paz@ucc.edu.ar

Año 2. Número 2 (2022)
ISSN: 2953-4224

Revista de Divulgación de Fotografías Científicas de la Medicina Veterinaria

FCV

Facultad de Ciencias Veterinarias
Universidad Nacional del Litoral



Se observa en la imagen un huevo de *Anoplocephaloides (Paranoplocephala) mammillana* (a) obtenida de materia fecal equina analizada mediante la técnica de McMaster modificada, proveniente de Choromoro, Tucumán (26°24'39.96" S, 65°19'5.16" O).

Los huevos de este cestodo son elípticos y pueden medir desde 40 x 50 µm a 50 x 60 µm. Tienen una cápsula delgada (flecha 1) de varias capas y superficie lisa. Cada huevo contiene un embrión hexacanto con un aparato piriforme quitinoso (flecha 2). Se puede visualizar la diferencia de forma y tamaño con huevos de Estróngilos (b). *A. mammillana* es un cestodo cosmopolita que parasita la mucosa del intestino delgado de equinos, y con poca frecuencia pueden ser encontrados sus huevos

en la materia fecal. No hay casos reportados donde se evidencie sintomatología clínica debido a su parasitismo, por lo cual, no presenta importancia clínica. La presencia de huevos en materia fecal representa únicamente un diagnóstico diferencial de otros cestodos patógenos que parasitan equinos como *Anoplocephala magna* y *Anoplocephala perfoliata*, cuyos huevos tienen forma de "D" o de estribo y miden 50 a 80 µm

Área: Parasitología.

Palabras claves: Cestodos, Diagnóstico, Equinos.

Detalles técnicos:
microscopio óptico Arkano empleando objetivo de 10X y fotografía tomada con celular Motorola G4 y 13 megapíxeles.

Referencia Bibliográfica

Bowman DD. 2020. Georgis' Parasitology for Veterinarians, 11th ed, Elsevier editor, Sant Luis. ISBN 9780323543965, vol. 1, pp 532.
Foreyt WJ. 2001. Veterinary Parasitology Reference Manual, 5th ed, Blackwell, Iowa. ISBN 0813824192, vol. 1, pp 235.
Nielsen MK, Reinemeyer CR. 2018. Handbook of Equine Parasite Control, 2nd ed, Wiley Blackwell editor, New Jersey. ISBN 9781119382812, vol. 1, pp 247.

COLELITIASIS OBSTRUCTIVA EN UN EQUINO

Marcos Germán Muriel¹, María Alejandra Quiroga², Hilda Liliana Sánchez³, Candelaria Zubia¹, Hugo Orlando Hernández¹, Violeta Ferreira¹, Ramón Andrés López¹.

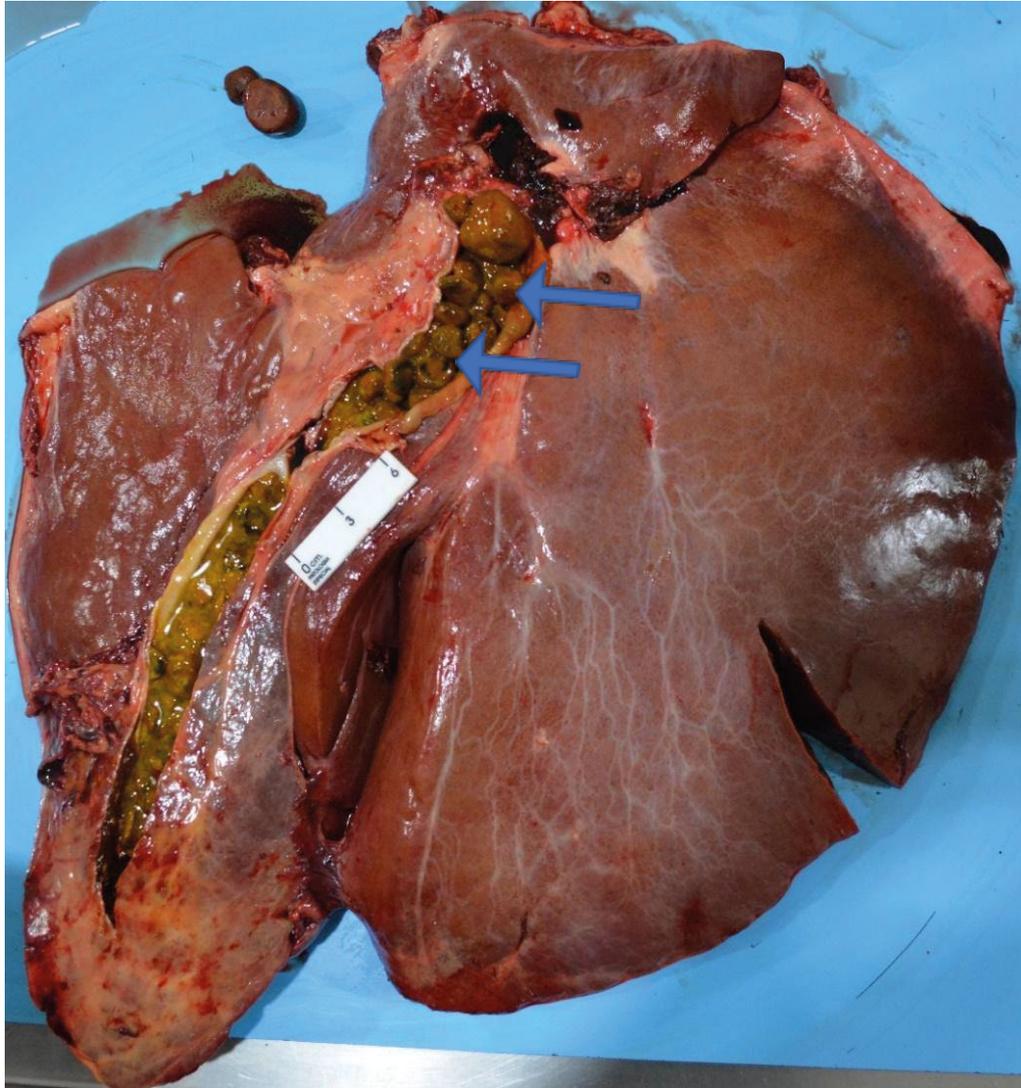
¹Cátedra Medicina Equina. ²Laboratorio de Patología Especial Veterinaria (LAPEVET). ³Instituto de Anatomía Facultad de Ciencias Veterinaria, Universidad Nacional de La Plata. mmuriel@fvc.unlp.edu.ar

Año 2. Número 2 (2022)
ISSN: 2953-4224

Revista de Divulgación de Fotografías Científicas de la Medicina Veterinaria

FCV

Facultad de Ciencias Veterinarias
Universidad Nacional del Litoral



En la cara visceral del hígado se observa el conducto hepático izquierdo, seccionado sagittalmente, con marcada dilatación y paredes moderadamente engrosadas.

Su luz se presenta obstruida por numerosos colelitos redondeados, ligeramente facetados, de tamaño variable entre 1 y 3 cm de diámetro, de color pardo verdoso (flechas de color azul). La cápsula de Glisson en el vértice del lóbulo lateral izquierdo se encuentra engrosada (fibrosis) y de tonalidad blanquecina. En los lóbulos cuadrado y derecho se reconocen vasos linfáticos demarcados.

Área: Clínica Animal.

Palabras claves: Colelitos, Hígado, Obstrucción.

Detalles técnicos:
Nikon D5200, 18-55mm f/3.5-5.6G DX VR II.

Referencia Bibliográfica

Cullen JM, Stalker MJ, 2016. Liver and Biliary System. 6th ed.. Elsevier, USA. ISBN 10 0702053228, pp 258-352.
da Silva VCM, Fontana Magalhães J, Ecco J, Faleiros RR, Carvalho Guedes RM. 2014. Pathological Findings of Cholelithiasis in Two Horses. Braz J Vet Pathol, 7(1), 35 - 37.
Schaller O. 1996. Nomenclatura Anatómica Veterinaria Ilustrada. Acribia SA. España. Zaragoza. ISBN 8420008117, pp 168 -17

NEUMONÍA GRANULOMATOSA FOCAL EN UNA CABRA REACCIONANTE A LA PRUEBA TUBERCULÍNICA

Sebastián Recce¹, María Florencia Bono Battistoni², María del Rocío Marini³, Matías Domizi⁴, Rafael Marengo⁵.

¹Cátedra de Genética Veterinaria y Mejoramiento Animal - Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional del Litoral. ²Cátedra de Parasitología y Enfermedades Parasitarias - Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional del Litoral. ³Cátedra de Patología Veterinaria - Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional del Litoral. ⁴Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria Villa Minetti. ⁵Cátedra de Zoología, Diversidad y Ambiente. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional del Litoral. srecce@fcv.unl.edu.ar

Año 2. Número 2 (2022)
ISSN: 2953-4224

Revista de Divulgación de Fotografías Científicas de la Medicina Veterinaria

FCV

Facultad de Ciencias Veterinarias
Universidad Nacional del Litoral



Descripción fotográfica: se observa macroscópicamente (Foto A) el pulmón de una cabra cruce producto del apareamiento entre las razas Boer y Criolla. En ella se visualiza una lesión nodular, focal, encapsulada, con un contenido necrótico blanco amarillento, que al corte mostró apariencia de arenilla.

Dicho animal pertenece a un establecimiento de producción caprina de la localidad de Pozo Borrado, Departamento 9 de Julio Provincia de Santa Fe (28°57'06.0"S 61°43'53.9"W). La lesión se observó en el lóbulo caudal del pulmón derecho. El diagnóstico morfológico realizado fue neumonía granulomatosa crónica focal. Microscópicamente, la tinción con Hematoxilina y Eosina (Foto B) permitió observar un área del parénquima pulmonar con un granuloma en estadio menos avanzado con escasa necrosis caseosa (flecha amarilla) y

numerosos polimorfonucleares, células gigantes multinucleadas (flecha roja) y cápsula incompleta. Se realizó tinción de Ziehl Neelsen (Foto C), la que resultó positiva, con visualización de escasos bacilos ácido alcohol resistente (elipse) en las áreas del parénquima afectado, reforzando el diagnóstico de Tuberculosis. Este resultado es de gran utilidad para conocer el estatus sanitario de los hatos, considerando sobre todo el potencial zoonótico de la enfermedad, además de las pérdidas económicas que genera para los productores caprinos del norte santafesino

Área: Clínica Animal.

Palabras claves: Zoonosis, Micobacterias, Norte santafesino.

Detalles técnicos:

Apple iPhone 8 Plus. 12 mp cámara trasera. Foto microscópica: Aumento 100x. Microscopio Olympus CX 40 con cámara digital Olympus U-CMAD3.

Referencia Bibliográfica

Jubb, K.V.F.; Kennedy, P.C.; Palmer's, N. 2016. Pathologic of Domestic Animals Sixth Edition. Elsevier. Resolución 949/2012: Plan Regional de Control y Erradicación de la Tuberculosis bovina, bubalina, ovina, caprina y porcina de la Provincia de Santa Fe: Disponible en <http://www.colveterinariossfe.com.ar/informacion/RS%202013%2020274%20Tuberculosis.pdf>

LINFOADENOMEGALIA COLÓNICA EN UN EQUINO CON LINFOMAS MULTICÉNTRICO

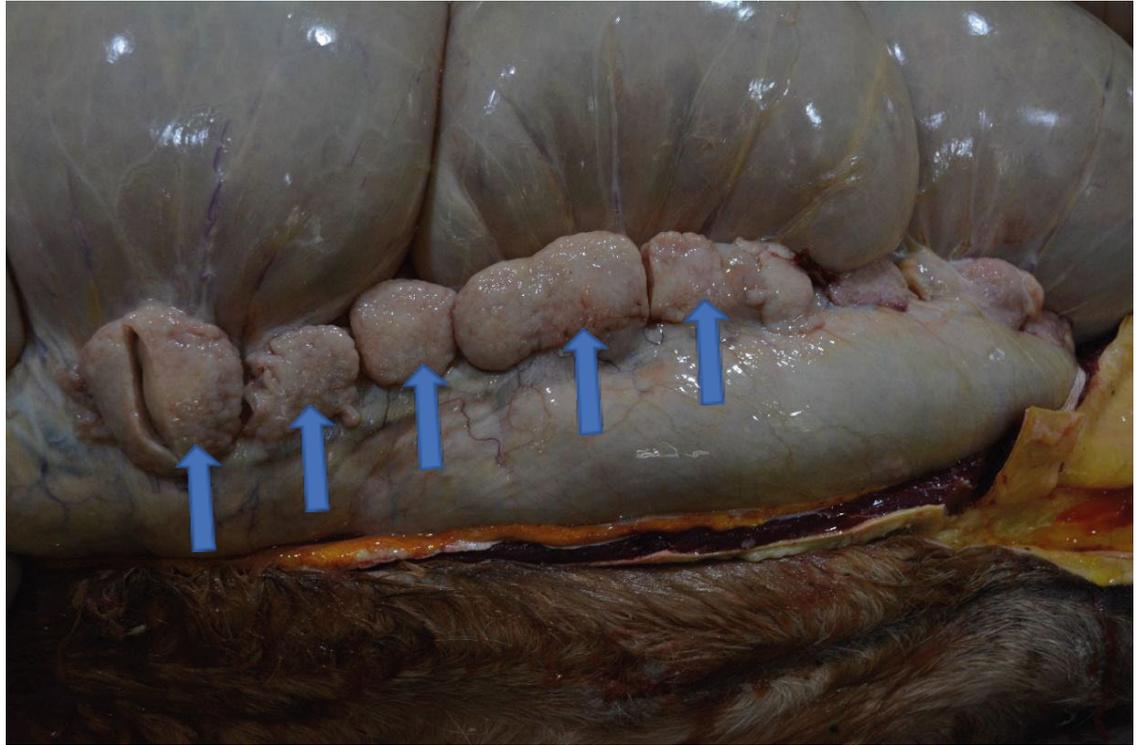
Ramón Andrés López¹, Nicolás Guido², Marta Inés Monina³, Candelaria Zubia¹, Hugo Orlando Hernández¹, Violeta Ferreira¹ y Marcos Germán Muriel¹
¹Cátedra Medicina Equina. ²Laboratorio de Patología Especial Veterinaria (LAPEVET), Facultad de Ciencias Veterinaria, Universidad Nacional de La Plata. ³Veterinaria independiente. rlopez@fcv.unlp.edu.ar

Año 2. Número 2 (2022)
ISSN: 2953-4224

Revista de Divulgación de Fotografías Científicas de la Medicina Veterinaria

FCV

Facultad de Ciencias Veterinarias
Universidad Nacional del Litoral



Entre el colon ventral izquierdo y el colon dorsal izquierdo, se observan los linfonódulos cólicos (flechas azules) notablemente aumentados de tamaño (linfadenomegalia), llegando a medir, los más grandes, 15 cm de diámetro.

La superficie de los mismos presenta un aspecto opaco y granular y una coloración amarillo-grisácea con focos rojizos. La marcada linfangiectasia de los vasos linfáticos que discurren sobre la serosa del colon y se dirigen hacia los linfonódulos antes mencionados, se hace ostensible por su aspecto engrosado, sobreelevado y su coloración amarillenta. Como consecuencia del edema generalizado, la porción de tejido subcutáneo que se muestra por debajo y a la derecha de la foto evidencia una apariencia gelatinosa y brillante.

Área: Clínica Animal.

Palabras claves: Linfonódulos, Linfangiectasia, Diagnóstico.

Detalles técnicos:
Nikon D5200, 18-55mm f/3.5-5.6G DX VR II.

Referencia Bibliográfica

Meyer J, Delay J, Bienzele D. 2006. Clinical, laboratory, and histopathologic features of equine lymphoma. *Vet Pathol.*, 43(6):914-24.
Torrent A, Kilcoyne I, Johnson A, Affolter VK, Berryhill E, Aleman M. 2019. An atypical presentation of multi-systemic B-cell lymphoma in a horse. *Can Vet J*, 60(3):300-304.
Valli, VE. 2007. *Veterinary comparative hematopathology*, 1st ed. Blackwell Publishing, Ames Iowa, USA. ISBN 9780-8138-0924-3, pp 557.