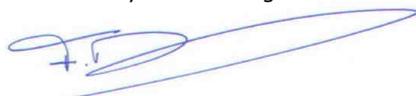


EDITORIAL

En este nuevo número del Archivo Veterinario del Este, el primero de este año, se mantiene la estructura general de años anteriores. La cantidad de enfermedades diagnosticadas por nuestro laboratorio sigue creciendo debido al precio creciente del ganado y la mayor bonanza del sector agropecuario en su conjunto. Esto ha resultado no solo en una mayor cantidad de consultas diagnósticas sino en el reconocimiento de nuevas enfermedades anteriormente no registradas en la región. Nuestro boletín trata de reflejar esto con la descripción e ilustración de estos nuevos problemas sanitarios que dan lugar a un mayor reto diagnóstico a la profesión.



Dr. Fernando Dutra Quintela
Encargado del Laboratorio

Tabla de contenidos	Página
FRECUENCIA TRIMESTRAL DE FOCOS	2
TIPOS DE EVENTOS SANITARIOS	3
ENFERMEDADES DIAGNOSTICADAS	4
Bovinos	4
Aborto micótico (<i>Aspergillus fumigatus</i>)	4
Intoxicación por <i>Amaranthus quitensis</i> (yuyo colorado)	5
Rotura de los músculos gastrocnemios en vacas	6
Ovinos	7
Cenurosis cerebral en oveja	7
Distomatosis aguda/crónica en ovejas	8
Fotosensibilización y colangiopatía asociada a cristales en ovejas (<i>Geeldikkop</i>)	9
Otras especies	10
Coccidiosis hepática (<i>Eimeria stiedae</i>) en conejos	10
Síndrome de Glomerulonefritis y Vasculitis Porcina	11
Intoxicación por larvas de <i>Perreyia flavipes</i> en cerdos	12
CLUSTERS ESPACIO-TEMPORALES	13
VETERINARIOS Y MUESTRAS RECIBIDAS	14
PERSPECTIVAS SANITARIAS	15

Foto de Portada: **FOTOSENSIBILIZACIÓN Y COLANGIOHEPATOPATÍA ASOCIADA A CRISTALES EN OVEJAS**



Cristales refringentes en el interior de un ducto biliar en una borrega muerta con cuadro de fotosensibilización. Esta enfermedad, conocida como "Geeldikkop" en Sudáfrica, se comunica por primera vez en Uruguay.

FRECUENCIA TRIMESTRAL DE FOCOS

Como forma de describir los problemas sanitarios ocurridos en la región Este, se presenta la frecuencia trimestral de "focos", definido como un evento sanitario en el que enferman clínicamente y/o mueren uno ó más animales. El concepto de foco da igual peso a eventos sanitarios con un animal enfermo que a otro con, por ejemplo, 10 ó más animales muertos. No se reportan los eventos sanitarios de animales clínicamente sanos (Ej., prueba de Rosa Bengala para brucelosis, Test de Coggins de equinos, etc.). Como no todos los eventos sanitarios tienen un diagnóstico final, el total de focos trimestrales siempre excede al número de enfermedades informadas. En bovinos y ovinos, el número de focos registrados varía a corto plazo (meses) con la época del año, la tasa de ataque de las enfermedades y la rentabilidad del negocio ganadero. A largo plazo (años) contribuyen también el número de predios ganaderos, la población animal y la cantidad de veterinarios en el medio. En caninos, felinos y equinos, la mayoría de las consultas recibidas por el laboratorio son focos de casos individuales. Su número depende más bien de la severidad del cuadro clínico, el valor afectivo o económico de los animales individuales y la cantidad de veterinarios especialistas en actividad. Por las razones indicadas, las tendencias presentadas no necesariamente reflejan un aumento o disminución de la enfermedad en el campo, para lo cual hay que consultar el análisis de clusters espacio-temporales (pág. 13).

Bovinos y ovinos

En el trimestre Enero - Marzo 2011 se registraron 42 focos de enfermedades en bovinos, el tercer mayor número de registros en el primer trimestre desde el 2001 (Figura 1).

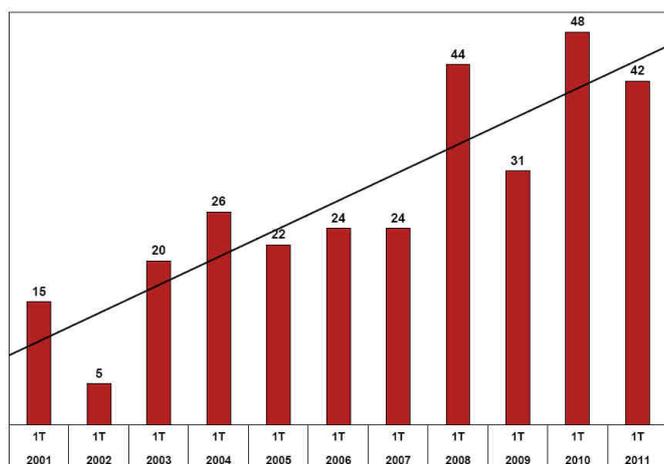


Figura 1. Frecuencia de focos en bovinos (barras) y regresión lineal (línea) durante el 1^{er} trimestre entre el 2001 y el 2011.

Aunque el número de focos disminuyó algo respecto al primer trimestre del 2008 y 2010, la tendencia lineal sigue siendo creciente (Figura 1), acompañando el precio en alza del ganado gordo. Es sabido que las consultas al laboratorio y el precio del ganado están altamente correlacionadas. La mayor demanda de consultas en los últimos 10 años en bovinos se alcanzó en 4T_2007, cayendo en el 4T_2008 por la crisis financiera internacional.

En el trimestre Enero - Marzo 2011 se registraron 5 focos en ovinos, el segundo mayor registro en el último decenio (Figura 2). Los focos anuales en ovinos cayeron drásticamente en la década del 90 acompañando la disminución en el precio de la lana, pero la reconversión del sector hacia la producción de carne ha revertido esta tendencia y ahora las consul-

ta parecen estar creciendo linealmente.

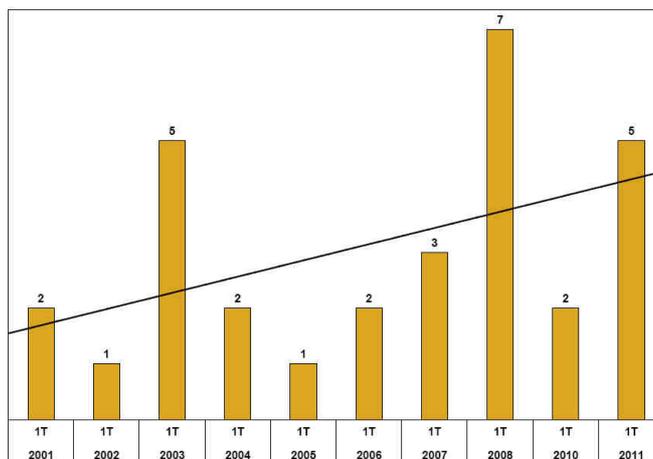


Figura 2. Frecuencia de focos en ovinos (barras) y regresión lineal (línea) durante el 1^{er} trimestre entre el 2001 y el 2011.

Caninos, equinos y felinos

En el trimestre Enero - Marzo 2011 hubo 4 casos en caninos, 1 en felinos y 3 en equinos. En estas especies las consultas aumentan sostenidamente desde el año 2001. La mayor demanda en pequeños animales es debida principalmente al aumento en la cantidad de clínicas especializadas en la región, por lo que las consultas al laboratorio seguirán aumentando en los próximos años.

Algo similar sucede en equinos, ya que el número de focos anuales ha aumentando sostenidamente en este último decenio (Figura 3), debido a la extensión de la crianza equina, de los deportes ecuestres y recreación en los últimos años y al mayor valor económico de los equinos.

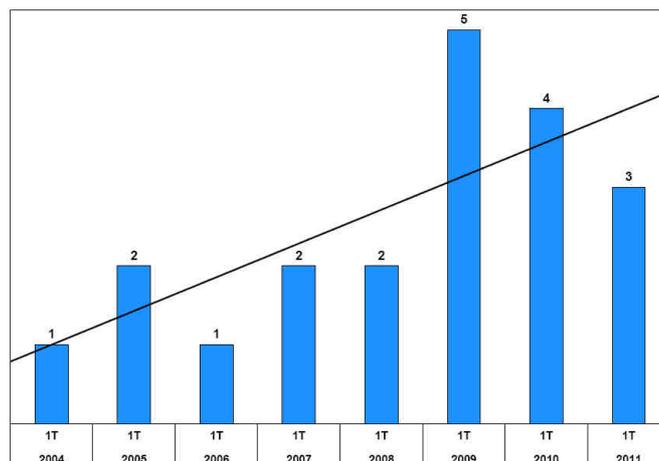


Figura 3. Frecuencia de focos en equinos (barras) y regresión lineal (línea) durante el 1^{er} trimestre entre el 2004 y el 2011.

Otras especies

En el trimestre Enero - Marzo 2011 se registraron 3 focos en suinos, 1 en conejos de cría familiar, 1 en pingüinos del zoológico de T. y Tres, y 1 en ciervos colorados (*Cervus elaphus*) de un coto de caza de la 5ª de Treinta y Tres.

TIPOS DE EVENTOS SANITARIOS

Como forma de describir los eventos sanitarios, los focos se clasifican en 3 niveles crecientes de especificidad diagnóstica: 1) el **motivo de consulta**, que hace referencia a los principales signos clínicos de los animales afectados, de los cuales se registran hasta 3 en cada foco, 2) el **síndrome clínico-patológico**, que señala el principal sistema orgánico en el que se localiza la lesión que define la enfermedad: Boca/Esófago, Cardiovascular, Endócrino, Gastrointestinal, Hemopoyético, Hígado, Mama, Musculoesquelético, Nervioso, Ojo/Oído, Piel, Reproductivo, Respiratorio, y Urinario, y 3) la **etiología relativa**, que clasifica las enfermedades según es tradicional en 8 causas o etiología: Congénita/Hereditaria, Bacteriana, Etiología compleja, Metabólica/Nutricional, Neoplasia, Parasitaria, Tóxica, y Vírica.

Motivos de consulta

En el trimestre Enero - Marzo 2011 en bovinos se registraron 32 diferentes motivos de consulta, los principales fueron: muerte súbita (9 focos), aborto (8 focos), anemia (7 focos), depresión y decúbito (6 focos), diarrea (5 focos), ictericia (4 focos), desmejoramiento y debilidad (3 focos) y con 2 focos: agresividad, ataxia, torneo, babeo, cojera, disnea, fiebre, deshidratación y retención de placenta (Figura 4). En caninos y felinos predominaron los tumores de piel y mama.

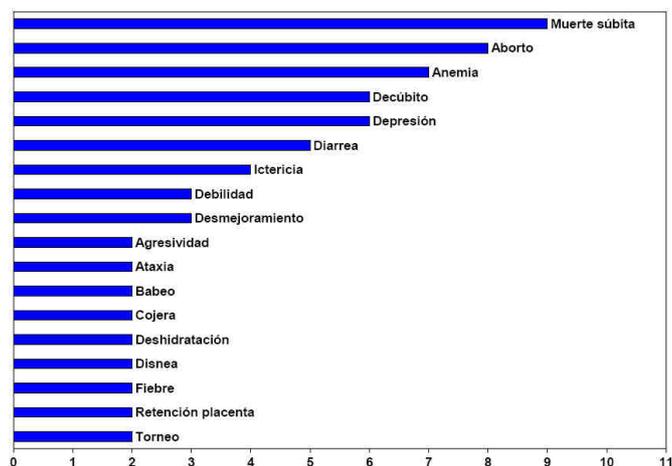


Figura 4. Principales motivos de consulta en bovinos en el trimestre Enero - Marzo 2011.

Síndromes clínico patológicos

En el trimestre Enero - Marzo 2011, los problemas referidos al sistema hemopoyético fueron los predominantes en bovinos (12 focos) debido a la alta incidencia de la tristeza parasitaria en el período. Siguen los problemas del sistema nervioso y reproductivo (5 focos), musculoesquelético (4 focos), gastrointestinal (3 focos), urinario y respiratorio (2 focos), e hígado y mama (1 foco) (Figura 5). No se detectaron enfer-

medades con asiento en la piel, cardiovascular, ojo/oído, boca/esófago ni sistema endocrino.

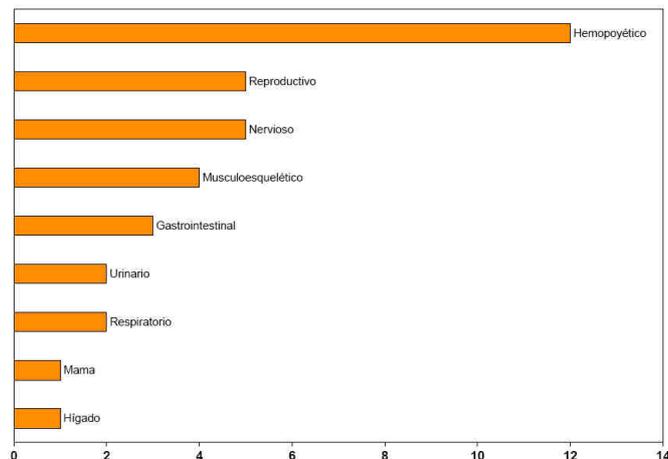


Figura 5. Síndromes clínico-patológicos en bovinos en el trimestre Enero - Marzo 2011.

En caninos ocurrieron enfermedades de la piel (2 focos), mama (2 focos) y del sistema reproductivo (1 foco).

Morbilidad relativa

En el trimestre Enero - Marzo 2011 predominaron en bovinos las enfermedades bacterianas y parasitarias (28%) y las tóxicas (24%), seguido por las metabólicas/nutricionales con 12% y víricas con 8% (Figura 6). En caninos y felinos, el 80% de los casos fueron neoplasias de diferentes órganos.

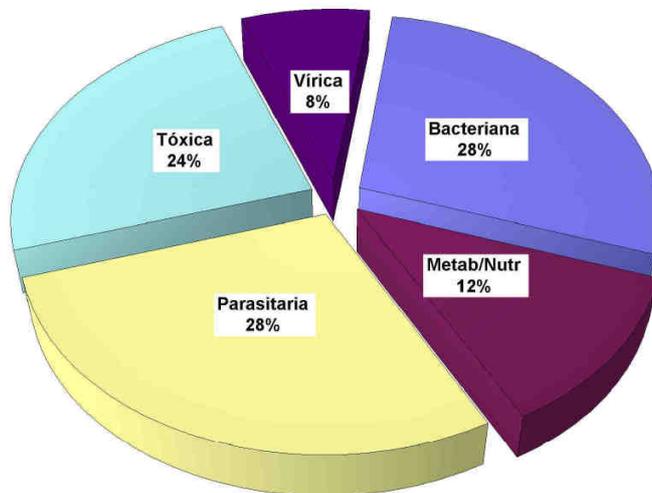


Figura 6. Morbilidad relativa de enfermedades en bovinos durante el trimestre Enero - Marzo 2011.

ENFERMEDADES DIAGNOSTICADAS

Se presentan las enfermedades en las que se alcanzó un diagnóstico final (etiológico) en el trimestre Enero - Marzo 2011. Para bovinos y ovinos, se indica el departamento, seccional policial, número de focos, morbilidad, mortalidad, letalidad y el total de la categoría afectada. En equinos y pequeños animales, se muestra también la raza, edad y sexo. Se describen y se ilustran con fotos sólo algunas enfermedades, pudiéndose contactar con el laboratorio por cualquier otra información. Todos o casi todos los órganos con lesiones se fotografian al llegar al laboratorio, por lo que las fotos mostradas no son de archivo sino que corresponden a los casos reportados.

Bovinos

En el trimestre Enero - Marzo 2011 se diagnosticaron en bovinos 20 enfermedades diferentes en un total de 26 focos con diagnóstico final (Tabla 1). Predominaron la anaplasmosis con 3 focos y, con 2 focos cada una, la babesiosis, la mancha (*Cl. chauvei*) y la gastroenteritis parasitaria. La tristeza parasitaria, distomatosis aguda, acidosis ruminal y neumonía intersticial atípica se presentan en la región como epidemias activas (ver Mapa de Clusters en pág. 13). Aquí se describen e ilustran solo algunos de los focos de las enfermedades reportadas en la Tabla 1.

Aborto micótico (*Aspergillus fumigatus*)

Un foco de abortos y retención de placenta causados por

Aspergillus fumigatus se diagnosticó en el mes de enero en un predio lechero de la 3ª de Rocha, paraje Monasterio. Abortaron 3 de 160 vacas Holando con 6 meses de gestación, inseminadas con toros Jersey. Las vacas tenían doble vacunación contra *Campylobacter*, *Leptospira*, IBR, BVD, y *Haemophilus* en el mes de octubre de 2010, estaban también vacunadas contra *Brucella abortus*, pastoreaban sorgo forrajero y estaban suplementadas con silo de sorgo, expeller de girasol y afrechillo de arroz.

El feto enviado para diagnóstico era macho, cruza Jersey x Holando (Kiwi), 65 cm de largo isquio-frontal, y de regular estado corporal. Presentaba alopecia generalizada excepto algunos pelos en la punta de la cola, morro y codo izquierdo. En la piel había eritema generalizado con múltiples erosiones y ulceraciones, redondeadas o de forma y bordes irregulares, algo elevadas, multifocales-coalescentes, de color gris-marrón, y muy severas en la paleta, lomo y pared abdominal y leves o ausentes en la región ventral (Figura 7a y 7b). En la carcasa había edema en el subcutáneo, especialmente debajo de las áreas lesionadas, y derrames sero-sanguinolento en cavidades. Histológicamente,

Especie	Diagnóstico	Departamento	Secc polic	Focos	Población	Morbilidad	Mortalidad	Letalidad
Bovino	Aborto micótico / <i>Aspergillus fumigatus</i>	Rocha	3a	1	160	1,88%	0,00%	0,00%
Bovino	Absceso SNC	Lavalleja	7a	1	90	1,11%	1,11%	100,00%
Bovino	Acidosis ruminal	Treinta y Tres	2a	1	160	0,63%	0,63%	100,00%
Bovino	Actinobacilosis	Cerro Largo	9a	1	300	10,00%	0,00%	0,00%
Bovino	Bronconeumonía supurativa	Cerro Largo	10a	1	200	3,50%	3,00%	85,71%
Bovino	Carbunco bacteridiano	Rivera	8a	1	620	1,94%	1,94%	100,00%
Bovino	Gastroenteritis parasitaria	Cerro Largo	4a	1	170	0,59%	0,00%	0,00%
Bovino	Gastroenteritis parasitaria / Cooperia	Treinta y Tres	9a	1	57	35,09%	3,51%	10,00%
Bovino	Hematuria enzoótica / Leiomiocarcinoma	Maldonado	3a	1	350	0,29%	0,29%	100,00%
Bovino	Intoxicación por <i>Amaranthus quitensis</i>	Treinta y Tres	6a	1	35	22,86%	11,43%	50,00%
Bovino	Intoxicación por organofosforados	Treinta y Tres	6a	1	54	11,11%	11,11%	100,00%
Bovino	Intoxicación por <i>Solanum malacoxylon</i>	Rocha	4a	1	150	13,33%	0,67%	5,00%
Bovino	Leucosis bovina enzoótica	Lavalleja	10a	1	350	0,29%	0,29%	100,00%
Bovino	Mancha (<i>Cl. chauvei</i>)	Cerro Largo	8a	1	62	1,61%	1,61%	100,00%
Bovino	Mancha (<i>Cl. chauvei</i>)	Durazno	8a	1	s/d	s/d	s/d	s/d
Bovino	Mastitis colibacilar	Treinta y Tres	5a	1	140	0,71%	0,71%	100,00%
Bovino	Meningoencefalitis viral	Treinta y Tres	2a	1	300	0,33%	0,33%	100,00%
Bovino	Necrosis hepática tóxica / <i>Cestrum parqui</i>	Lavalleja	10a	1	330	0,30%	0,30%	100,00%
Bovino	Neumonía intersticial atípica	Rocha	3a	1	141	3,55%	1,42%	40,00%
Bovino	Ruptura muscular / Vitamina E/Se	Lavalleja	3a	1	150	2,00%	0,67%	33,33%
Bovino	Tristeza parasitaria / Anaplasma	Lavalleja	12a	1	500	6,00%	2,00%	33,33%
Bovino	Tristeza parasitaria / Anaplasma	Maldonado	8a	1	45	2,22%	2,22%	100,00%
Bovino	Tristeza parasitaria / Anaplasma	Treinta y Tres	3a	1	220	9,09%	2,27%	25,00%
Bovino	Tristeza parasitaria / Babesia	Maldonado	3a	1	110	0,91%	0,91%	100,00%
Bovino	Tristeza parasitaria / Babesia	Treinta y Tres	2a	1	129	23,26%	15,50%	66,67%
Bovino	Urolitiasis obstructiva	Lavalleja	5a	1	280	0,35%	0,35%	100,00%
Ovino	Cenurosis cerebral	Cerro Largo	7a	1	250	0,40%	0,40%	100,00%
Ovino	Distomatosis aguda/crónica	Treinta y Tres	2a	1	70	71,43%	71,43%	100,00%
Ovino	Fotosensibilización y colangiopatía por cristales	Rocha	6a	1	40	25,00%	15,00%	60,00%
Ovino	Intoxicación por Cobre	Cerro Largo	11a	1	1	100,00%	100,00%	100,00%

Tabla 1. Enfermedades de bovinos y ovinos diagnosticadas en la región Este en el trimestre Enero - Marzo 2011.

las lesiones eran superficiales y menos espectaculares que lo que aparentaban macroscópicamente; había acantosis, hiperqueratosis, paraqueratosis y discreta dermatitis perivascular. El contenido del abomaso era grumoso, de color amarillo-rojizo y en el microscopio de contraste de fase se encontraron gran cantidad de hifas septadas, ramificadas en ángulo agudo, típicas de *Aspergillus fumigatus* (Figura 7b). El feto fue negativo a leptospira y neospora.



(a)



(b)

Figura 7. Aborto micótico. (a) feto abortado con 6 meses de gestación con lesiones severas de dermatitis micótica; (b) hifas septadas y ramificadas de *Aspergillus fumigatus* en contenido abomasal (contraste de fase).

Los abortos micóticos son poco frecuentes en nuestra región por la predominancia de los sistemas pastoriles extensivos, pero los cambios en los sistemas de producción en los últimos años pueden estar cambiando esto. La enfermedad solo ocurre cuando los animales se alimentan con fardos o silos mohosos o de mala calidad y, en determinados años o lugares, su incidencia pueden llegar incluso a superar los abortos bacterianos o virales. El uso indiscriminado de drogas antibacterianas y promotores del crecimiento son también factores de riesgo importantes. El hongo más común, que es fácilmente reconocible, es el *Aspergillus fumigatus*, y la vía de infección es respiratoria o digestiva con posterior localiza-

ción en la placenta y el feto. En nuestro laboratorio hay también registros de muerte por aspergilosis pulmonar severa en equinos semi-estabulados. El diagnóstico se realiza únicamente si se demuestra la presencia del hongo en el abomaso asociado a lesiones compatibles en el feto o la placenta. La sola presencia o aislamiento del hongo no tiene ningún valor diagnóstico, ya que el mismo es ubicuo en el medio ambiente e invariablemente contamina la placenta y/o el feto abortado.

Intoxicación por *Amaranthus quitensis* (yuyo colorado)

Un brote de intoxicación por yuyo colorado (*Amaranthus quitensis*) se diagnosticó a principios de febrero en un predio ganadero pequeño de la 6ª de Treinta y Tres, paraje Puntas del Olimar Chico. Enfermaron 8 y murieron 3 de un total de 35 vaquillonas cruce Brangus y Aberdeen Angus de 1 a 2 años de edad. Las vaquillonas tenían muy buen estado corporal y desarrollo. A fines de enero se las dosificó con clasantel y, antes de cambiarlas a un potrero con mejor agua y pasto, se las pastoreó en un piquete vecino a los Bretes que estaba invadido con yuyo colorado. En el potrero original estaban con novillitos, mientras que en el nuevo potrero había vacas paridas, pero ni las vacas ni los novillitos tuvieron problema. Una semana después, ya en el nuevo potrero, las vaquillonas enfermas mostraban gran adelgazamiento, diarrea oscura y pegajosa, hinchazón abdominal, marcada debilidad, tomaban mucha agua (polidipsia) y permanecían con la cabeza baja con salida de líquido ruminal por la boca. La necropsia de 2 animales muertos mostró gran edema subcutáneo submandibular hasta el pecho, pulmones edematosos, edema de mesenterio y grasa perirenal, y riñones agrandados, de color blanco-amarillento homogéneo, con pérdida de la diferenciación corteza-médula (Figura 8a). El contenido del abomaso y los intestinos era sanguinolento.

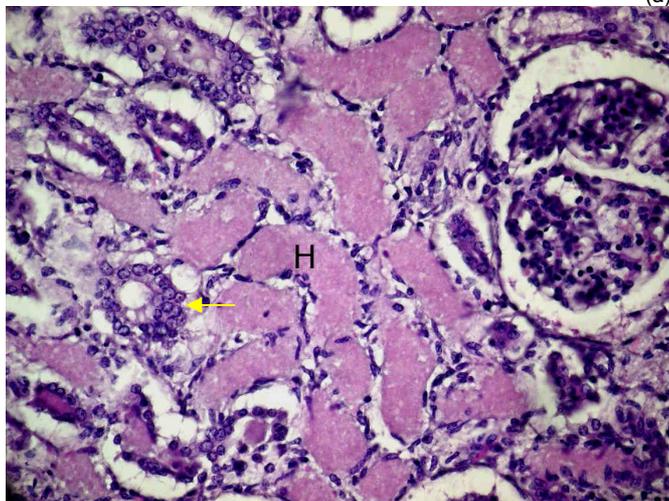
A la histología, en el riñón había severa necrosis tóxica de tubulos contorneados proximales, caracterizada por edema peritubular, gran cantidad de cilindros hialinos intratubulares y membranas basales intactas (Figura 8b); los túbulos contorneados distales estaban intactos. En el hígado había múltiples focos de necrosis de coagulación de hepatocitos periacinares y paracentrales. En pulmón había discreta neumonía intersticial con espesamiento de las paredes alveolares.

Las plantas nefrotóxicas son relativamente pocas; en nuestra región las más importantes son el yuyo colorado (*Amaranthus quitensis*) y el roble europeo (*Quercus robur*). En la zona de influencia del laboratorio regional de Paysandú se ha detectado además la planta *Anagallis arvensis* (Drs. Rodolfo Rivero y Carolina Mato, comun. pers. 2011). El yuyo colorado es una hierba anual, rojiza, de porte erguido, muy cono-

cida en la zona. Florece y fructifica en verano y es considerada una maleza de los cultivos de verano, especialmente los rastrojos de soja. Es una planta muy apetecible por los bovinos y causa grandes mortandades en verano cuando los animales tienen acceso a potreros o rastrojos invadidos por la planta. En los últimos años, muchos establecimientos tradicionalmente ganaderos se han volcado a la actividad agrícola-ganadera. Los cultivos de soja son sembrados 2 ó 3 años seguidos, dejando luego una pradera o rastrojos con yuyo colorado. Las mortandades se producen cuando estos rastrojos viejos son abiertos al pastoreo en el verano.



(a)



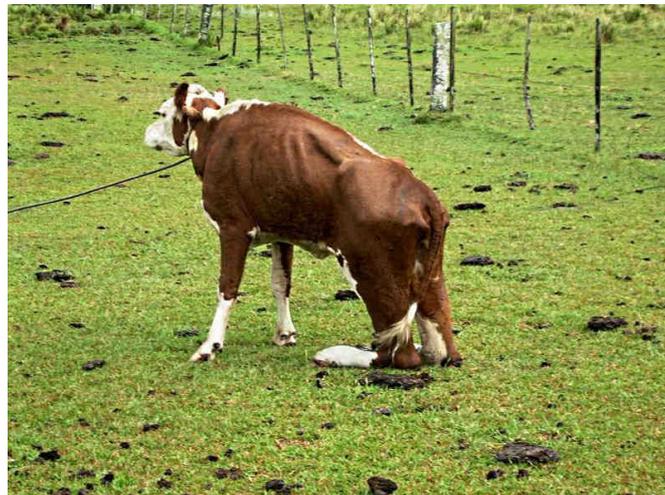
(b)

Figura 8. Intoxicación por yuyo colorado. Vaquillona. (a) riñones pálidos amarillos; (b) severa necrosis tubular tóxica con cilindros hialinos en tubulos contorneados proximales (H) y tubulos distales intactos (flecha).

Rotura de los músculos gastrocnemios en vacas

Un foco de rotura bilateral del músculo gastrocnemio se diagnosticó en febrero en un predio ganadero de la 3ª de Lavalleya, paraje Espuelitas. Enfermaron 3 de 150 vacas de cría, adultas, de raza Hereford, con ternero al pie, que estaban en un potrero de campos de sierra con escaso forraje. El estado corporal de las vacas era regular. En cuestión de 20-30 días, sin ningún antecedente de transporte, trauma, o manejo brusco, las vacas eran encontradas caídas con los

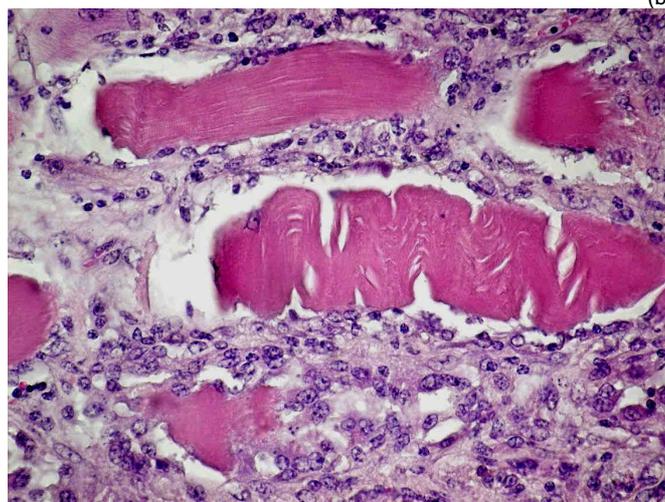
miembros posteriores flexionados a nivel del tarso y la tuberosidad calcánea apoyada en el suelo (Figura 9a). El sensorio y el apetito eran normales. Una vaca murió y las otras fueron sacrificadas por la irreversibilidad del cuadro.



(a)



(b)



(c)

Figura 9. Rotura gastrocnemio. Vaca. (a) Tarsos caídos por rotura bilateral de músculo gastrocnemio; (b) músculo gastrocnemio pálido y hemorrágico (flecha); (c) miopatía degenerativa. Fotos (a) y (b) del Dr. Gonzalo Ladós.

A la necropsia, había edema y hemorragias entre los músculos de la pierna, y el cuerpo del músculo gastrocnemio estaba roto en el cuerpo, hinchado, pálido y hemorrágico, friable,

con aspecto de "carne de pescado" (Figura 9b). La tuberosidad calcánea y el tendón de Aquiles estaban intactos. La vaca tenía distomatosis crónica. Histológicamente, el músculo gastrocnemio presentaba lesiones miodistróficas severas caracterizadas por degeneración segmentaria, hipercontracción y fragmentación de las fibras musculares, e infiltración de macrófagos y mioblastos en diferentes fases de regeneración (Figura 9c). Los valores de glutatión peroxidasa en sangre eran marginales bajos (69 U/g Hg), indicativos de deficiencia de selenio (análisis realizado por Dr. Gonzalo Uriarte, DILAVE Central).

Solo hay otro registro anterior de rotura del gastrocnemio en nuestra base de datos, también en vacas de cría. En bovinos, la rotura del gastrocnemio puede producirse: 1) a nivel del cuerpo muscular, 2) en el tendón de Aquiles o la unión músculo-tendón, o 3) en la inserción en el calcáneo. Las roturas del tendón de Aquiles o el calcáneo son más comunes en toros jóvenes en rápido crecimiento asociadas al síndrome de osteocondrosis y/o a la deficiencia de vitamina D. Por el contrario, la rotura del cuerpo muscular es más común en vacas en lactación asociada a los cambios metabólicos del periparto o a la deficiencia de vitamina E / Selenio, como parece ser el presente caso. Uruguay está incluido en el grupo de países donde ocurren deficiencias de Se, encontrándose los niveles más bajos en los suelos livianos y en formación. La miodistrofia muscular nutricional por deficiencia de Vit E / Se es común en terneros y vacas en nuestra región. De hecho, la primera comprobación de la enfermedad en Uruguay la realizó el Prof. Dr. Marco Podestá en 1976 en un predio ganadero de la 2ª de Treinta y Tres. La recomendación de nuestro laboratorio es inyectar los rodeos con vitamina E y selenio (sin otros minerales asociados, porque estos son oxidantes y desencadenan el cuadro!!) 2 veces al año, antes del verano y del invierno.

Ovinos

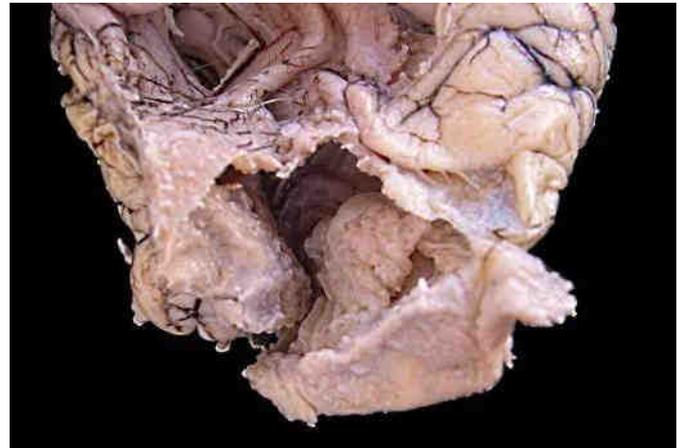
Errata: en el boletín pasado se informó de un foco de listeriosis en carneros Suffolk, debió decirse Hampshire Down.

Cenurosis cerebral en oveja

Un caso de *Coenurus cerebralis* se registró en un predio ovejero de la 7ª de Cerro Largo, paraje Fraile Muerto. En el mes de marzo, en una majada de 250 ovejas Corriedale de 2 dientes, uno de los animales presentó signos nerviosos de incoordinación y torneo de varias semanas de evolución. La borrega se sacrificó y se envió el encéfalo para diagnóstico en el marco de la vigilancia de BSE/Scrapie. La majada estaba sobre campo natural sin ración.

En el sistema nervioso central había un quiste parasitario unilocular grande localizado en la sustancia blanca subcortical del lóbulo frontal izquierdo (Figura 10a). La corteza

gris encima del quiste y los núcleos grises de la base estaban comprimidos y atróficos, la cisura sagital estaba desplazada y el ventrículo lateral del hemisferio derecho estaba colapsado (Figura 10b). La vesícula quística era fértil y tenía la membrana interna repleta de escólex que se disponían en grupos separados e independientes (Figura 10c), lo cual es típico del *Coenurus cerebralis* y lo diferencia quistes similares (como el quiste hidático).



(a)



(b)



(c)

Figura 10. Cenurosis cerebral. Oveja. (a) Quiste parasitario en lóbulo frontal; (b) atrofia y deformación de los hemisferios cerebrales; (c) membrana parasitaria interna con disposición típica de los escólex.

La cenurosis es una enfermedad parasitaria de los ovinos y otros ruminantes causada por *Coenurus cerebralis*, que es la forma inmadura de *Taenia multiceps*, un cestodo cuya forma adulta parasita de intestino delgado del perro y carnívoros silvestres. Otros hospedadores intermedios son el ganado vacuno, equino y más raramente el hombre. Solía ser una enfermedad muy común en los ovinos en nuestra región hasta que se implementó la dosificación obligatoria de los perros con praziquantel para el control de la hidatidosis. El último foco registrado de cenurosis en nuestro laboratorio, antes del presente, es del año 1992. El presente puede ser un caso aislado o bien el resultado de un aflojamiento en la campaña de dosificación de los perros del área rural.

Distomatosis aguda/crónica en ovejas

Un foco severo de distomatosis aguda/crónica se diagnosticó en el mes de febrero en un predio ganadero pequeño de la 2ª de Treinta y Tres, paraje San Francisco. En un lote de 70 ovejas Corriedale, adultas, murieron 50 animales entre el mes de noviembre, cuando ocurrió el primer caso, y febrero, cuando se realizó el diagnóstico y se implementó el tratamiento. Las ovejas se encontraban en un potrero de 30 ha, junto a 7 equinos y 20 bovinos, abastecido con agua de un canal de arroz. Hubo diarrea en 2 novillitos del mismo potrero que mejoraron con closantel, pero el tratamiento closantel + levamisol no dio resultado en las ovejas, por lo que las muertes se atribuyeron a la aplicación en noviembre de un herbicida en la arrocera vecina, coincidente con el comienzo e las muertes.

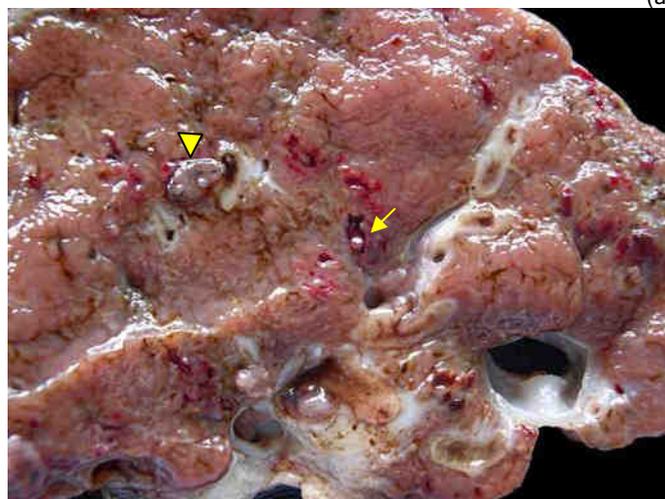
Una oveja viva remitida para necropsia presentaba muy mal estado corporal, mucosas anémicas, paperas moderada y escasa diarrea seca en perineo. A la necropsia, había ascitis y algunos trayectos hemorrágicos sinuosos en el epiplón con larvas de *Fasciola hepática* encapsuladas. El hígado estaba severamente afectado, de bordes redondeados, firme al tacto, superficie rugosa e irregular con nódulos, fibrina adheridas, adenomegalia hepática y adherencias al diafragma (Figura 11a). La superficie de corte tenía múltiples tractos hemorrágicos con larvas en su interior (Figura 11b) y cientos de adultos de *Fasciola hepática* que salían de los conductos biliares engrosados y distendidos (Figura 11c). Las lesiones hepáticas agudas y crónicas con larvas y adultos de *Fasciola hepática* indica un proceso continuado de meses de infestación. El tratamiento con triclabendazole oral detuvo inmediatamente las muertes.

Este brote es típico de la distomatosis aguda en ovinos en nuestra zona. El análisis geográfico muestra que la enfermedad está presente en toda la región Este, pero tiene un cluster espacial en la 2ª y 7ª de Treinta y Tres (test de

Moran I = 0.1732, $P < 0.001$), seccionales adyacentes a la zona arrocera.



(a)



(b)



(c)

Figura 11. Distomatosis aguda/crónica en oveja. (a) Hígado rugoso con hemorragias y fibrina adherida; (b) tractos hemorrágicos con larvas (flecha) y fasciolas adultas en ductos biliares fibrosos (punta de flecha); (c) *Fasciola hepática* adultas extraídas.

La enfermedad ocurre en primavera-verano, afecta animales adultos y causa grandes mortalidades por un diagnóstico tardío. Esto es debido a la suposición errónea, de larga data entre productores y veterinarios, cuyo origen desconocemos, de que la *Fasciola hepática* no existe en los cam-

pos bajos arroceros. Por esta razón, las muertes se atribuyen a algún herbicida o agroquímico lo que retrasa el diagnóstico.

Fotosensibilización y colangiopatía asociada a cristales en ovejas (*Geeldikkop*)

Un brote de fotosensibilización hepatógena asociada a la presencia de cristales en los ductos biliares se diagnosticó en ovinos en un predio ganadero de la 6ª de Rocha, paraje Lagunitas. Entre enero y febrero de 2011 enfermaron 10 y murieron 6 borregos DL Romney Marsh de un lote de 40 animales que pastoreaban en un campo natural arrocero. Los animales mostraban la cabeza agachada con sacudidas, hinchazón y grietas de la piel de la cara, oreja y labios, párpados hinchados y cerrados con ceguera, y marcada ictericia de mucosas oral y conjuntival. A la necropsia, la carcasa estaba icterica, había congestión intestinal, edema pulmonar, el hígado estaba hinchado de color amarillento y la corteza renal era de color verde-amarillento debido a nefrosis colúrica severa (Figura 12).

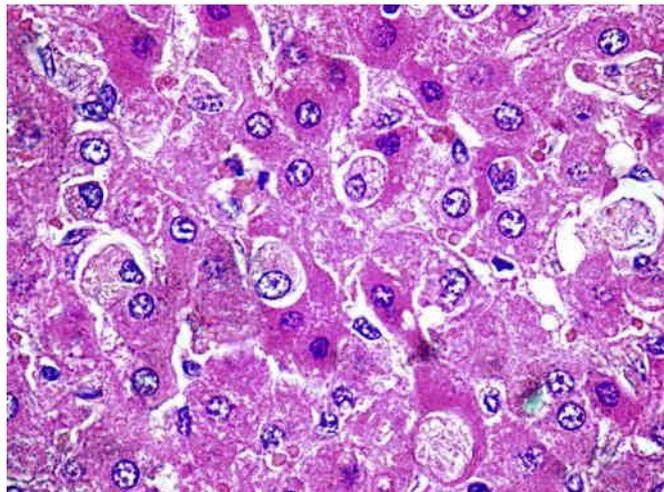


Figura 12. Fotosensibilización por cristales. Oveja. Nefrosis colúrica severa con corteza renal de color verde por pigmentos biliares, médula congestiva y papila renal icterica.

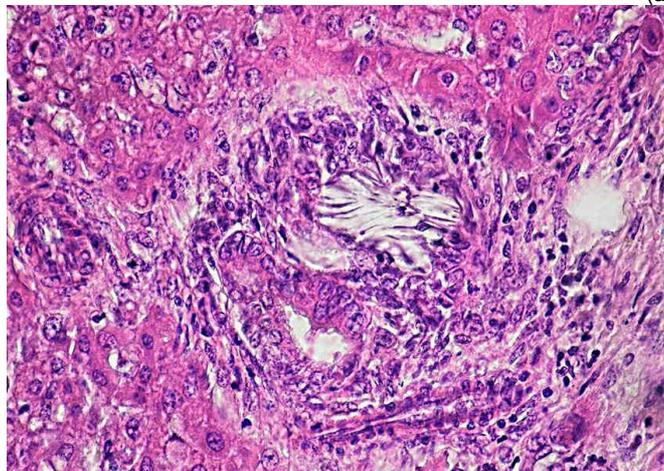
A la histología, las lesiones más importantes se encontraron en el hígado, que presentaba colestasis, colangitis hiperplásica y pericolangitis linfocítica, y vacuolización hidrópica de hepatocitos, los cuales aparecían redondeados, aislados, con el núcleo desplazado, y el citoplasma estriado y levemente coloreado con pigmentos biliares ("degeneración plumosa") (Figura 13a). En el interior de los ductos biliares portales había imágenes negativas de cristales aciculares bloqueando la luz ductal (Figura 13b). Los cristales eran birrefringentes y fácilmente identificables con el microscopio de contraste de fase (foto de portada).

La hepatocolangiopatía asociada a cristales es una enfermedad causada por diversas plantas tóxicas que contienen saponinas litogénicas, cuyos metabolitos precipitan en la bilis formando los cristales característicos. La obstrucción biliar causa colestasis y los signos de fotosensibilización. Este es la segunda vez que se diagnostica esta enfermedad en la zona

Este pero es la primera vez que se la reporta en Uruguay.



(a)



(b)

Figura 13. Fotosensibilización por cristales. Oveja. (a) Vacuolización y degeneración plumosa de hepatocitos; (b) Colangitis hiperplásica y pericolangitis portal con cristales bloqueando la luz ductal.

Al igual que el presente foco, el brote anterior ocurrió también en verano (febrero 2008), en campos arroceros (3ª de Treinta y Tres, paraje Rincón de Ramírez), y afectó borregos DL Romney Marsh, de los cuales murieron casi 200 de un lote de 3000. El potrero estaba invadido por *Panicum* sp. En Sudáfrica, en donde la enfermedad causa enormes mortandades en el Karoo, lugar en el que se la conoce con el nombre de "Geeldikkop" (cabeza amarilla hinchada), la intoxicación es causada por *Tribulus terrestris*. La intoxicación por esta planta también se reportó en 1994 en la provincia de Buenos Aires, Argentina. En Noruega, el Reino Unido y las islas Feroe, la intoxicación se conoce como "Alveld" y la planta es *Narthecium ossifragum*. En EE.UU, se la asocia a *Agave lechegilla*, *Nolena texana* y diversas especies *Panicum*, especialmente *P. coloratum*. En Brasil, brotes de intoxicación ocurren en Mato Grosso do Sul y Rio Grande do Sul en ovinos, bovinos y cabras pastoreando la forrajera *Brachiaria decumbens*, mientras que en el semiárido del noreste la enfermedad en ovinos es debida a *Panicum dichotomiflorum*. En nuestra zona la planta responsable de la intoxicación no se ha identificado aún, pudiera ser alguna especie de

Panicum, que es la única planta sospechosa presente en los campos de bañado de la zona Este (Lic. Eduardo Alonso, comun. pers., 2001).

Otras especies

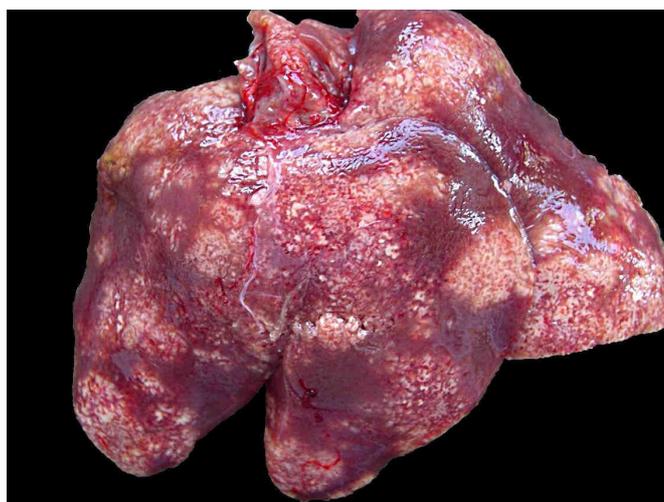
Coccidiosis hepática (*Eimeria stiedae*) en conejos

Un brote de coccidiosis hepática (*Eimeria stiedae*) se diagnosticó en el mes de enero en un criadero familiar de conejos de la 3ª de Rocha, alrededores de Lascano. El emprendimiento familiar había comenzado hacía 2 meses con 19 conejos de diferentes edades y comprados de varios orígenes. Los conejos estaban sueltos, se alimentaban con verduras y ración comprada que contenía coccidiostático. En un período de 45 días enfermaron y murieron 6 conejos jóvenes con retardo de crecimiento, abdomen distendido y un cuadro clínico de 2-4 días de evolución de depresión, anorexia y escasa diarrea. Los vecinos amenazaban con matar todos los conejos si no se hacía un diagnóstico y se tomaban medidas. A la necropsia de un gazapo, el hígado estaba agrandado, firme, con múltiples áreas elevadas o nodulares, irregulares, coalescentes, de color blanco-grisáceo (Figura 14a). La superficie de corte presentaba los conductos biliares engrosados, marcadamente dilatados, con un contenido verdoso espeso cuyo extendido contenía miríadas de ooquistes de *Eimeria stiedae* (Figura 14b).

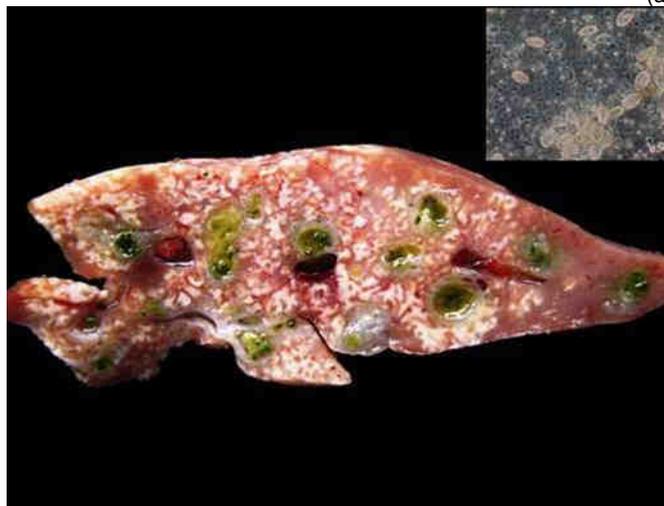
A la histología, en los ductos biliares había marcada hiperplasia papilar con gran cantidad de esquizontes, macrogametocitos y ooquistes dentro de las células epiteliales (Figura 14c). El parénquima hepático periportal presentaba severa hepatitis, fibrosis y focos necróticos alrededor de ooquistes libres. Los animales se trataron con sulfamidas inyectables y en el agua de bebida con buen resultado.

La coccidiosis hepática es una enfermedad poco conocida pero que causa estragos en la cunicultura familiar y comercial de pequeña escala en nuestro país. No conocemos información de Uruguay, pero el análisis coprológico en otros

países muestra que hasta un 35% de los conejos están parasitados con *Eimeria stiedae*. Las mayores pérdidas se producen en los conejos jóvenes recién destetados que se infestan a partir de los ooquistes excretados por las madres. Los esporozoitos liberados en el intestino delgado llegan al hígado por la vena porta, probablemente transportados por los monocitos. El ciclo parasitario se completa en el epitelio de los conductos biliares intrahepáticos donde causan las lesiones características.



(a)



(b)

Especie	Diagnóstico	Enfermos	Categoría	Raza	Edad
Canino	Adenocarcinoma mamario mixto	1	Perra	Criollo/a	7 año/s
Canino	Tumor venéreo transmisible	1	Perro	Dogo	3 años
Canino	Lipoma	1	Perra	Cruza	8 año/s
Canino	Tumor venéreo transmisible	1	Perro	Cruza	7 año/s
Equino	Anafilaxis medicamentosa	1	Caballo	PSC	8 años
Equino	Sarcoide equino	1	Yegua	PSC	11 año/s
Equino	Tétanos	1	Yegua	Criollo/a	
Felino	Adenocarcinoma simple sólido	1	Gata	Cruza	11 año/s
Suino	Intoxicación por <i>Perreyia flavipes</i>	20	Cachorro	Cruza	
Suino	Glomerulonefritis y vasculitis porcina	1	Padrillo	Híbrido	6 mes/es
Zoo	Infección herida astas	1	Macho alfa	Ciervo colorado	Adulto alfa
Zoo	Golpe de calor	1	Pingüino	Emperador	6 meses
Conejo	Coccidiosis hepática (<i>Eimeria stiedae</i>)	6	Gazapo	s/d	3 meses

Tabla 2. Enfermedades de aves, caninos, equinos, felinos y suinos diagnosticadas en el trimestre Enero - Marzo 2011.

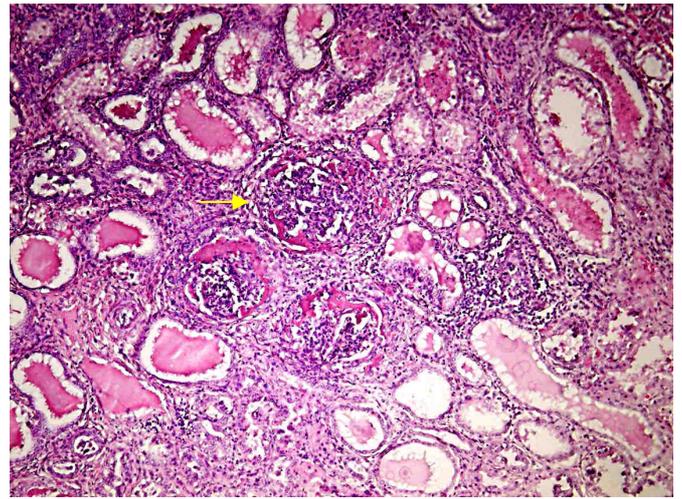
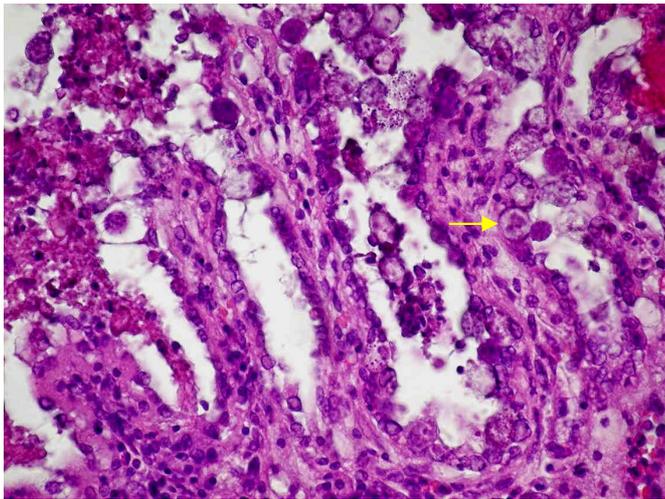


Figura 14. Coccidiosis hepática. Gazapo. (a) Hígado agrandado con áreas y nódulos amarillentos; (b) conductos biliares dilatados repletos de ooquistes (foto de recuadro); (c) hiperplasia papilar con esquizontes intracelulares (flecha).

Los signos clínicos pueden presentarse 10-15 días después de la infección, pero en infestaciones masivas los animales pueden morir sin manifestaciones clínicas. El diagnóstico final se realiza por las lesiones características en el hígado.

Síndrome de Glomerulonefritis y Vasculitis Porcina

Un caso del síndrome de Glomerulonefritis y Vasculitis Porcina se diagnosticó en el mes de marzo en un criadero de ciclo completo con 380 cerdos de todas las categorías en la 4º de Lavalleja, paraje San Francisco. Se afectó un cerdo híbrido de 5 meses de edad y 60 kg de peso que había sido adquirido en setiembre como reproductor en una cabaña nacional. Desde su ingreso el animal siempre estuvo aislado en un box con ración para cachorros y núcleo mineral. En la mañana del viernes 4 de marzo el animal presentó vómitos, el sábado estaba deprimido y con poco apetito, y el domingo de mañana amaneció con la piel morada y erupciones en todo el cuerpo. El lunes y martes pasaba echado y tenía abundante diarrea oscura negra. El miércoles amaneció muerto.

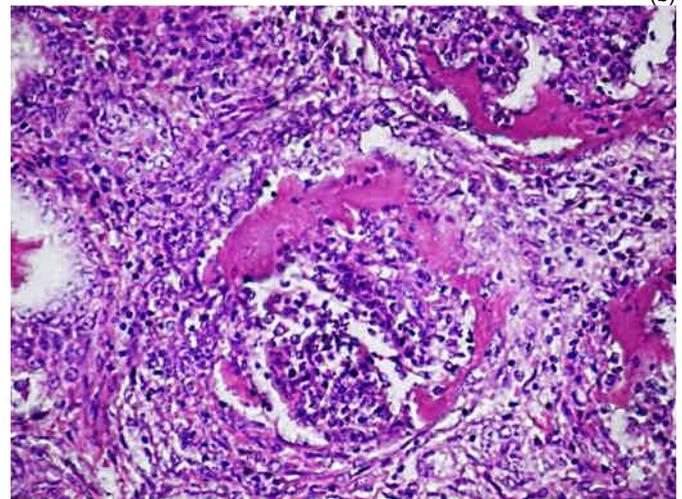


Figura 15. Glomerulonefritis porcina. (a) Riñón pálido con puntillado rojizo (glomérulos); (b) Cilindros hialinos tubulares con glomerulonefritis severa (flecha); (c) Glomerulitis y medialunas glomerulares.

A la necropsia lo más significativo eran los riñones que estaban agrandados, de 16-17 cm de largo, pálidos, edematosos, firmes al tacto, con áreas blanquecinas irregulares en la corteza, hemorragias petequiales, y un puntillado rojizo de 1-2 mm que resultaron ser los glomérulos prominentes cuando se examinó la superficie de corte con una lupa (Figura 15a). El bazo estaba firme y agrandado con marcada hiperplasia folicular y el contenido del estómago e intestinos era pegajoso y hemorrágico. No se remitieron muestras de piel. Histológicamente, las lesiones renales eran bilaterales y severas y eran típicas de la enfermedad. Los tubulos renales estaban marcadamente expandidos con un fluido proteínico fuertemente eosinofílico (Figura 15b), mientras que los glomérulos presentaban una glomerulonefritis severa con infiltración de neutrófilos y formación de medialunas glomerulares prominentes (Figura 16c). Numerosos glomérulos estaban esclerosados con fibrosis periglomerular. Había focos de nefritis intersticial linfocítica y las arterias arcuadas y sus ramas presentaban una severa vasculitis linfoplasmocítica.

Este síndrome es de importancia creciente en países productores de cerdos y creemos que es la primera vez que se



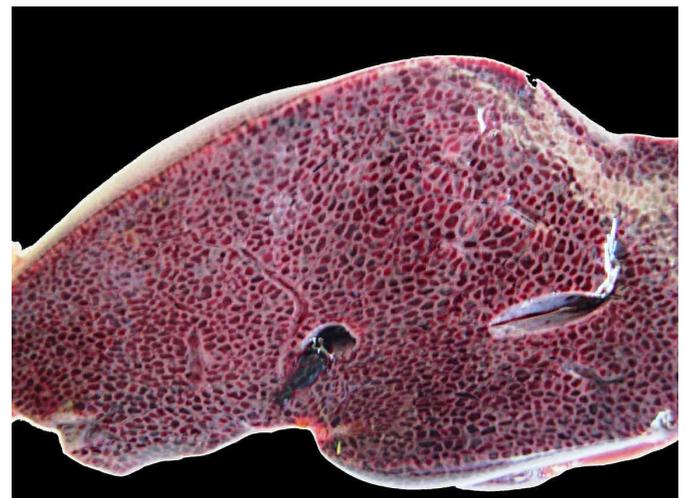
comunica en Uruguay. Se conoce también como Síndrome de Dermatitis y Glomerulonefropatía Porcina (PDNS), Glomerulonefritis Proliferativa Porcina, Glomerulonefritis Espontánea, Glomerulonefritis por Inmunocomplejos, y Vasculitis Necrotizante/Glomerulonefritis, entre otros. Afecta principalmente cerdos entre 20 y 70 kg de peso y la morbilidad es normalmente <1%. La enfermedad es debida al depósito sistémico de inmuno-complejos (reacción de Arthus o Hipersensibilidad Tipo III), preferentemente en la piel y los riñones, lo cual causa glomerulonefritis severa e insuficiencia renal fatal. Los antígenos desencadenantes de los inmuno-complejos pueden ser varios, pero en los últimos años se han asociado a 2 importantes enfermedades virales: 1) el circovirus porcino tipo 2 (PCV2), causante del "Síndrome de Adelgazamiento Post-Destete" (PMWS), cuya primera sospecha en el país se comunicó en el boletín del 4T_2009, y 2) al virus responsable del Síndrome Respiratorio y Reproductivo Porcino (PRRSV), el cual aún no se ha identificado en el país. Por lo tanto, la comprobación de la glomerulonefropatía porcina en Uruguay hace conveniente investigar si estas enfermedades virales existen o no en nuestro país.

Intoxicación por larvas de *Perreyia flavipes* en cerdos

Un brote severo de intoxicación por larvas de la mosca sierra *Perreyia flavipes* (Hymenoptera; Pergidae) se diagnosticó a fines de marzo en un criadero de cerdos de ciclo completo de la 9ª de Rocha, paraje San Luis. En un lote de 110 lechones que estaban en un potrero con exceso de pasto seco, murieron en una sola noche 18 animales sin signos clínico previos. Una semana después 2 lechones presentaron debilidad y tambaleo, uno de los cuales murió. En el potrero lindero con 60 cerdas madres y padrillos no hubo animales enfermos. La necropsia de 4 lechones mostró cianosis en el bajo vientre, hemorragias en vísceras y serosas, y el hígado agrandado, de color rojo oscuro y de bordes redondeados, con un evidente patrón acinar debido a la necrosis hemorrágica masiva de los lobulillos hepáticos que se encontraban colapsados bajo la trama conectiva reticular del parénquima ("hígado en nuez moscada"). Restos de larvas de *P. flavipes* se encontraron en el estómago de los animales. Advertido el propietario, en el potrero se buscaron y encontraron numerosos grupos de larvas negras, de 1,5-2 cm, que ya se habían observado activas durante la epidemia.

La intoxicación por las larvas de *Perreyia flavipes* (mosca sierra) es una enfermedad única porque la toxina responsable del cuadro tóxico se encuentra en las larvas del insecto. Es una enfermedad solo conocida en Uruguay y sur de Brasil. Las larvas contienen una poderosa hepatotoxina (un heptapéptido llamado "pergidina") capaz de matar bovinos, ovinos

y cerdos en pocas horas. Las larvas se alimentan de restos secos de pasto y cada pocos días se reúnen y se desplazan sobre la pastura en grupos compactos de hasta 180 individuos, momento en el cual pueden ser ingeridas por los animales. En bovinos causa importantes mortalidades todos los años entre los meses de junio y setiembre en los campos de suelos superficiales sobre la Cuchilla Grande, donde *P. flavipes* abunda. Los cerdos jóvenes apetecen las larvas y son muy susceptibles a la intoxicación (2-3 grupos son suficientes para un cerdo de 20 kg), de ahí el nombre popular de "mata-porco" en Brasil. Lo inusual de este brote es que la enfermedad ocurrió en el mes de marzo, bastante antes que el pico de junio-setiembre, y en una zona de campos bajos de Rocha, bastante lejos de la Cuchilla Grande. La razón es desconocida, puede ser debido a razones climáticas o bien a otra especie diferente de *P. flavipes*, tal como *P. lepida* u otra. Para identificar la especie es necesario obtener el himenóptero adulto, razón por la cual las larvas del predio problema se están cultivando en el laboratorio hasta completar el ciclo de la especie.



(a)



(b)

Figura 17. Intoxicación por larvas. Lechón. (a) Hígado con necrosis y colapso de lobulillos; (b) larvas de *Perreyia flavipes* del potrero problema.

CLUSTERS ESPACIO-TEMPORALES

Estadísticamente, la epidemia es un cluster espacio-temporal. Por lo tanto, para identificar las epidemias los datos de Tabla 1 se exportan al software SaTScan™ v9.1 de Kulldorff, que escanea en el espacio y en el tiempo toda la región en busca de los posibles clusters. Se utiliza el modelo probabilístico de Poisson, con el número de focos como casos y el número de predios como la población de riesgo. El máximo de escaneo espaciotemporal se especifica en 4% (seccional con mayor número de predios) para la base geográfica y 50% para el tiempo. El tiempo se precisa en días (fecha del brote), se agrega en

trimestres, y se ajusta para eliminar la tendencia anual creciente del número de consultas al laboratorio (11.9% anual desde 1990). El área total de escaneo comprende 68 seccionales policiales, 5.741.807 hectáreas, 17.480 predios, 4.370.937 bovinos y 3.394.291 ovinos (DICOSE 2007). El análisis se realiza entre el 1/1/1990 y el último día del trimestre analizado. Se consideran epidemias activas solamente aquellos clusters espacio-temporales que son altamente significativos ($P < 0.01$, 999 replicaciones Monte Carlo) y que están activos al último día del trimestre analizado.

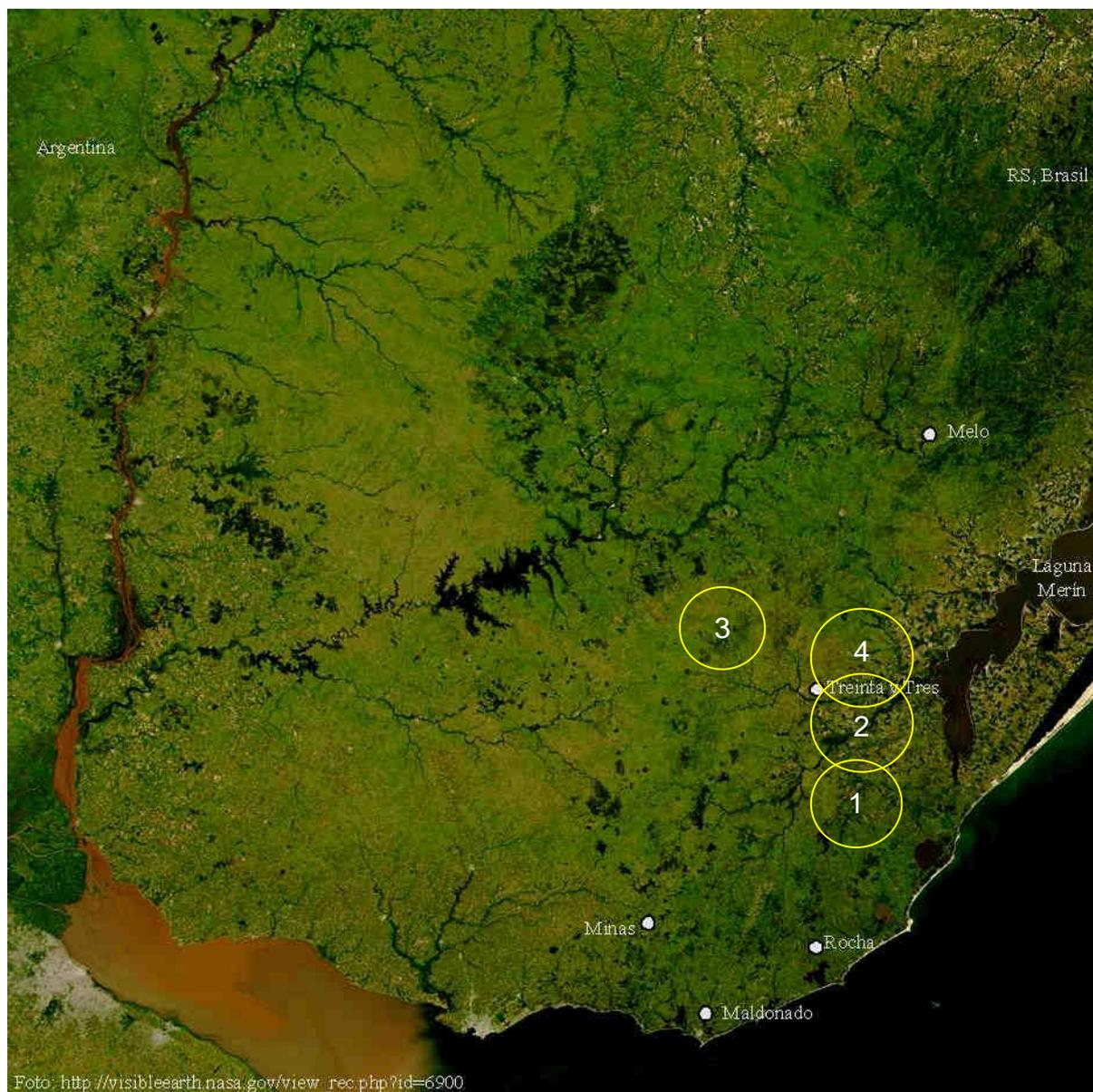


Figura 20. Mapa satelital nocturno de Uruguay tomado el 2 de enero de 2004 con el sensor TERRA/MODIS de la NASA. Se marcaron para mayor claridad las principales capitales del Este. Los círculos son proporcionales al área de los clusters pero su ubicación es aproximada.

Cluster	Localización	Período	Área (Há)	Predios	Focos	Riesgo Relativo	Verosimilitud (log-likelihood)	P-value
1) Neumonía atípica	3ª Rocha	1/4/07-31/3/11	164.278	303	8	60.4	23.5	<0.001
2) Acidosis ruminal	6ª Rocha, 2ª T y Tres	1/4/08-31/3/11	232.453	467	7	103.1	23.1	<0.001
3) Tristeza parasitaria	6ª T y Tres	1/4/03-31/3/11	123.142	296	8	10.5	11.2	0.005
4) Distomatosis aguda	2ª y 11ª T y Tres	1/4/02-31/3/11	128.346	377	5	27.1	10.8	0.012

Tabla 3. Datos estadísticos de los clusters espacio-temporales activos al trimestre Enero - Marzo 2011, mostrando la localización, tamaño en hectáreas, período de ocurrencia, número de predios y focos observados dentro de cada cluster y el riesgo relativo de cada enfermedad. Los clusters se ordenan en orden decreciente de verosimilitud (log-likelihood).

VETERINARIOS Y MUESTRAS RECIBIDAS

Se presenta la lista de médicos veterinarios que remitieron muestras al laboratorio para diagnóstico (o sea, muestras de animales enfermos) y/o análisis (muestras de animales clínicamente sanos), así como el tipo de muestra recibido discriminado por especie. Cada muestra registrada corresponde a 1 animal, es decir, son totales de "animales muestreados".

Colegas y muestras remitidas en el trimestre Enero - Marzo 2011

Adelaida Pérez Piñeyro	34	Fernando Zabalo Rabiller	1	Mariela Rivero Ibarra	1
Alba Martínez Cuello	22	Gerardo Fleitas Núñez	1	Martha Techera Terra	16
Alejandra Vicentino	23	Gerardo Magalhaes	3	Martín Ruíz	1
Alexis Rinaldi Sosa	2	Giovanna Karina Barceló Fanlord	28	Nicolás Rosas Pérez	5
Alicia Coito Carbone	4	Gonzalo Ladós Urruela	4	Norberto Paiva Pereira	1
Alvaro Castro Martínez	25	Gonzalo Macció Diana	3	Oscar Jackson Perdomo	14
Ana Ferreira Cirigliano	1	Gretel Koster Gigou	2	Pablo Marinho Boschi	2
Andrés Duarte Morales	2	Guillermo Nin Pratt	70	Paula Trelles Otegui	2
Aparicio Araújo Nocedo	65	Gustavo Morales Bentancour	1	Pedro Fleitas Rodríguez	1
Carlos Casas Pereira	5	Héctor Campos Pelsoni	1	Pedro Scremini	2
Carlos Eduardo Vila González	10	Inspección Veterinaria MGAP	467	Ramón Ibarra Urrutia	4
Carolina Alzugaray	2	Jorge Etcheberry Carrasco	12	Roberto Quadrelli Sánchez	93
Carolina Mayol de León	9	Jorge Viera Rezende	1	Rodolfo Nis Esteban	4
Claudia Pereira Sosa	22	José Luis Ferrari Vázquez	1	Rossana Olivera Silvera	1
Cleopatra Ubilla López	22	Juan José Quadrelli	2	Ruben Araújo Font	8
Daniel Acevedo Chávez	3	Juan María Bentos	1	Ruben Arismendi Garat	5
Daniel Arambillete Cia	24	Laura Núñez Alegre	12	Ruben Rivas	26
Daniel Cabrera Viera	6	Laura Tarigo Bartaburu	18	Sanidad Animal	5159
Daniel Feijoo González	13	Luis Bernardo García Bejérez	4	Santiago Ferreira Chaves	4
Daniel Pereira Martínez	5	Luis Riccetto Echenique	1	Zacarías Pacheco	2
Eduardo Garmendia Cabrera	1	Luis Teles Algaré	12		
Elías Lewin Kirzner	1	Marcelo Pereira Medina	1		
Felipe Malfatto Fleitas	19	María Angélica Maguna Díaz	5		
Fernando Dutra Quintela	1	María Pía Núñez Artola	1		
Fernando Fabini Olascuaga	1	Mariángeles Cabrera	3		
				Total de colegas remitentes	70
				Total de animales-muestras	6328

Tipo de muestra	Bovino	Canino	Equino	Felino	Ovino	Suino	Zoo	TOTAL
Animal muerto	3						1	4
Animal vivo					1			1
Biopsia		3	1	1				5
Feto y/o placenta	4							4
Líquidos y/o exudados tisulares	1							1
Materia fecal	1							1
Organos refrigerados y/o en formol	27	1	2		4	4	2	40
Sangre y/o suero	6110	1	143					6259
TOTAL	6146	5	146	1	5	5	4	6315

PERSPECTIVAS SANITARIAS

Predicciones para el trimestre **ABRIL - JUNIO DE 2011**

Se presenta la lista de enfermedades animales que, según los registros históricos de 20 años del laboratorio, tienen mayores probabilidades de ocurrir en el siguiente trimestre. Las enfermedades están ordenadas en forma decreciente de morbilidad o **incidencia relativa**, que es, creemos, la mejor forma de expresar cuantitativamente la experiencia histórica de un laboratorio. La información debe utilizarse como una lista de ayuda-memoria para ayudarse en los diagnósticos diferenciales.

Bovinos	Incidencia relativa	Ovinos	Incidencia relativa
Tristeza parasitaria	11,11%	Gastroenteritis parasitaria	24,95%
Aborto / Leptospira positivo	9,14%	Anafilaxis medicamentosa	11,65%
Coccidiosis	6,54%	Sarna ovina	6,98%
Leptospirosis aguda	3,92%	Gangrena gaseosa	4,65%
Gastroenteritis parasitaria	2,94%	Coenurosis	2,33%
Meteorismo espumoso	2,94%	Ectima contagioso	2,33%
BVD	2,61%	Epididimitis ovina	2,33%
Salmonelosis	2,29%	Bronconeumonía aspiración	2,33%
Intoxicación por Senecio	1,96%	Distomatosis aguda	2,33%
Mancha	1,96%	Fotosensibilización hepatógena	2,33%
Fotosensibilización	1,96%	Toxoplasmosis	2,33%
Polioencefalomalacia	1,63%	Intoxicación por Cobre	2,33%
Tetania del destete	1,63%	Intoxicación por Ramaria / Bocopa	2,33%
Brucelosis bovina	1,63%	Linfadenitis caseosa	2,33%
Actinobacilosis	1,63%	Tétanos	2,33%
Acidosis ruminal	1,63%		
Distomatosis crónica	1,31%		

Comité Editorial

El Archivo Veterinario del Este se edita en formato digital y se distribuye gratuitamente por correo electrónico (archivo.veterinario.este@gmail.com) a veterinarios, instituciones públicas y privadas, productores y técnicos del ámbito agropecuario y a todos quienes lo soliciten. Se permite la reproducción de la información citando el título-clave **Arch. Vet. Este**.

Por consultas y sugerencias:

Dr. Fernando Dutra: fdutra@mgap.gub.uy

Dra. Carina Quinteros: cquinteros@mgap.gub.uy

Admin. Stella Vergara: stellahvergara@gmail.com

Los boletines pueden bajarse de la página web de DILAVE:
<http://www.mgap.gub.uy/DGSG/DILAVE/Dilave.htm>