

RESUMO DOS TRABALHOS ENVIADOS A XXVII Semana Científica Benjamin Eurico Malucelli

Coordenação da XXVII Semana Científica Benjamin Eurico Malucelli, Departamento de Patologia da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, USP



01.

HISTOPATOLOGIA DA MUSCULATURA DOS DIAFRAGMAS PÉLVICO E UROGENITAL DE PORCAS COM PROLAPSO DE ÓRGÃOS PÉLVICOS

Alisson Fernando SILVA¹, Luana Célia Stunitz da SILVA¹, Adrieny LENARTOVICZ¹, Aline de Marco VIOTT¹

¹Laboratório de Patologia Veterinária, Universidade Federal do Paraná, Departamento de Ciências Veterinárias, Palotina, Brasil.

E-mail autor correspondente: alisson.fernando@ufpr.br

Resumo: Uma das principais causas de mortalidade não infecciosa de matrizes suínas são os prolapsos de órgãos pélvicos (POP), em que há protrusão dos órgãos reprodutivos e/ou digestório, com a exteriorização vaginal/uterina e/ou retal. Este estudo objetivou identificar alterações histopatológicas em duas matrizes suínas ordem de parto 3 com prolapso de órgãos pélvicos grau 3 em comparativo com duas matrizes híginas de mesma genética e ordem de parto 3. Após aprovação deste trabalho pela Comissão de Ética de Uso de Animais da Universidade Federal do Paraná (UFPR) - Palotina, protocolo 10/2023, realizou-se a coleta de fragmentos dos músculos pertencentes aos diafragmas pélvico e urogenital das quatro matrizes os quais foram fixados em formol 10%, encaminhados ao Laboratório de Patologia Veterinária (LPV), Setor Palotina, e posteriormente processados para a confecção de lâminas histológicas com coloração de hematoxilina & eosina (HE). A atrofia muscular observada macroscopicamente nas fêmeas prolapsadas foi confirmada também na avaliação histopatológica dos tecidos, sendo que tais alterações eram mais severas nos músculos que formavam o diafragma urogenital, principalmente o músculo constritor da vulva. Graus variados de atrofia e edema peri e epimisial foram também observados nos músculos do diafragma pélvico, em especial no músculo esfíncter anal cutâneo e levantador do ânus. A avaliação histológica dos tecidos revelou aumento expressivo de tecido colágeno nas porcas com POP, além disso, o colágeno se apresentava desorganizado, descompactado e fragmentado, sugerindo um rearranjo dessas estruturas. Saliencia-se que devido ao diminuto quantitativo de animais não foi possível a realização de análise estatística. A partir dos resultados obtidos a atrofia progressiva da musculatura observada estava associada à presença de fibras hipertrofiadas devido uma reação compensatória de músculos ainda íntegros. O diafragma pélvico demonstrou-se ser a região primeiramente acometida em animais com POP, e por consequência culminou ao colapso do diafragma urogenital. Sendo que neste a atrofia do músculo constritor da vulva possivelmente fora o determinante para a perda da função do diafragma urogenital. Ademais as lesões mais severas corroboram para a patogenia de formação dos POP como rearranjos, desorganizações e fragilidades do tecido colágeno.

Palavras-chave: Atrofia. Mortalidade. Suíno.

02.

NECROSE ASSÉPTICA DA CABEÇA DO FÊMUR (DOENÇA DE LEGG-CALVÉ-PERTHES) EM UM PUG – CARACTERIZAÇÃO HISTOPATOLÓGICA

Danilo Marin ROGRIGUES

Médico veterinário autônomo, São Paulo, SP.

E-mail autor correspondente: contato@danilo.vet.br

Resumo: A Doença de Legg-Calvé-Perthes, bem reconhecida em medicina humana, ocorre predominantemente em cães de pequeno porte, entre quatro e oito meses, e há evidências que apontam para uma herança autossômica recessiva. A fisiopatogenia atualmente aceita envolve episódios de isquemia durante o desenvolvimento ósseo, através de um atraso na incorporação de vasos sanguíneos que realizam a irrigação da cabeça femoral. A apresentação macroscópica radiográfica pode tanto ser ausente de alterações nos estágios iniciais, a envolver achatamento de cabeça femoral e fraturas patológicas quando em estágios avançados. É caracterizada por uma necrose asséptica da cabeça do fêmur, devendo ser diferenciada do deslizamento da epífise femoral e das fraturas do colo femoral. Objetivou-se caracterizar as alterações histopatológicas desta lesão pouco frequente na rotina diagnóstica. Para isso, uma amostra de um cão, fêmea, de dez meses de idade, da raça Pug, composta por biópsia óssea de cabeça e colo femoral direito foi encaminhada para diagnóstico histopatológico. Mede 1,5 x 1,3 x 1,3 cm, de superfície discretamente irregular, castanho-clara a esbranquiçada, de consistência dura. Realizou-se o processamento histológico usual após descalcificação de amostra, com lâmina corada em hematoxilina e eosina. Microscopicamente revelou-se tecido ósseo trabecular subcondral com extensa necrose, ocorrendo em extremidade (cabeça de fêmur). Tal processo necrótico se estende também ao tecido cartilaginoso da superfície articular, o qual apresenta áreas multifocais de descontinuidade, associada a mínimo infiltrado inflamatório predominantemente neutrofílico. Afastando-se da região de cabeça, em direção à região de colo e justapondo-se à região necrótica, há moderada proliferação mesenquimal, com osteoblastos e osteoclastos, ocasionais figuras de mitoses e vasos sanguíneos, entremeados a trabéculas ricas em osteócitos, matriz óssea bem diferenciada e regiões basofílicas. Não se observa celularidade indicativa de processo neoplásico na amostra, tampouco presença de agentes bacterianos ou fúngicos. O diagnóstico morfológico é compatível com “Osteonecrose avascular asséptica”, e a condição clínica com a “Doença de Legg-Calvé-Perthes”. Os achados histopatológicos, associados à topografia e idade do animal corroboram com a descrição da doença em literatura.

Palavras-chave: Doença óssea. Herança autossômica recessiva. Isquemia. Legg-Calvé-Perthes. Osteonecrose.

03.

AVALIAÇÃO MACROSCÓPICA DOS MÚSCULOS DOS DIAFRAGMAS PÉLVICO E UROGENITAL DE PORCAS COM PROLAPSO DE ÓRGÃOS PÉLVICOS

Luana Célia Stunitz da SILVA¹, Alisson Fernando SILVA¹, Adrieny LENARTOVICZ¹, Aline de Marco VIOTT¹

¹Laboratório de Patologia Veterinária, Universidade Federal do Paraná, Departamento de Ciências Veterinárias, Palotina, Brasil.

E-mail autor correspondente: luanastunitz@ufpr.br

Resumo: Como há muitas lacunas a serem respondidas acerca dos fatores causais de prolapso de órgãos pélvicos (POP) em matrizes suínas o objetivo deste trabalho foi descrever alguns aspectos macroscópicos dos músculos dos diafragmas pélvico e urogenital em animais acometidos. Após aprovação da Comissão de Ética de Uso de Animais da Universidade Federal do Paraná (UFPR)-Palotina, 10/2023, realizou-se dissecação dos músculos dos diafragmas pélvico e urogenital em sete matrizes suínas da raça Landrace + Large white, ordem de parto 3 (terceiro parto), todas apresentando POP grau 3, no Laboratório de Anatomia Patológica da UFPR-Palotina. Os tecidos foram dissecados para análise da presença ou não de: cavitações preenchidas por edema, gordura e atrofia muscular. Sendo todos escalonados de forma crescente em 0 (ausente), + (leve), ++ (moderado) e +++ (acentuado). Analisou-se a consolidação dos músculos, forma e sustentação, escalonados em bom, regular e ruim e/ou péssimo. As análises foram comparadas com duas matrizes suínas, ordem de parto 3 e hígdas. Das 7 matrizes analisadas 71,43 % (n=5) apresentavam moderada atrofia muscular e 28,57% (n=2) acentuada atrofia, em ambos ocorria principalmente nos músculos esfíncter anal externo e constritor da vulva. Observou-se em 100% acentuado acúmulo de tecido adiposo, entremeado às fâscias pélvicas e nas fossas isquiorretais. Em 71,43% (n=5) houve leve grau de cavitação/edema muscular e 28,57% (n=2) houve acentuado grau de cavitação/edema, principalmente nos tecidos conectivos ao redor do músculo constritor da vulva. Em 100% das fêmeas a forma e sustentação da musculatura dos dois diafragmas foram ruim/péssimo. As fêmeas que apresentavam maiores graus de atrofia muscular eram as que mais apresentavam cavitações/edemas musculares. Quando a atrofia ocorria no músculo esfíncter anal externo também estava presente no músculo constritor da vulva, provavelmente devido a este último se originar do primeiro. Tais situações podem estar correlacionadas com melhoramentos genéticos realizados que por sua vez podem ter culminado em aumento de receptores de relaxina acarretando modificações no colágeno corporal. Esse cenário somado ao intervalo de parto pequeno e grandes proles tendem a gerar atrofia muscular com posterior substituição por tecido adiposo e fragilidade nos diafragmas, principalmente o urogenital.

Palavras-chave: Atrofia. Mortalidade. Suíno.

04.

CUIDADOS NA MANIPULAÇÃO DA AMOSTRA PARA EVITAR CONTAMINAÇÕES CRUZADAS DURANTE A PCR EM BLOCOS PARAFINADOS

Maria Alejandra Arias LUGO^{1,2}, Ana Carolina Souza Ramos De CARVALHO¹, Ketlyn Bolsachini FIGUEIREDO¹, Camila Santos da Silva FERREIRA^{1,3}, Natália Coelho Couto de Azevedo FERNANDES¹, Juliana Mariotti GUERRA^{1,2}

¹Centro de Patologia, Instituto Adolfo Lutz, São Paulo, SP.

²Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.

³IAMSPE, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, São Paulo, SP.

E-mail autor correspondente: alejandra.arias@usp.br

Resumo: A febre amarela (FA) é uma doença viral infecciosa, causada por um Flavivírus, transmitido por mosquitos. Os primatas não-humanos (PNHs) atuam como importantes sentinelas da circulação do vírus. A reação em cadeia da polimerase em tempo real (RT-qPCR) de amostras fixadas em formalina e incluídas em parafina é uma nova metodologia com aplicação diagnóstica. Objetivou-se verificar potenciais focos de contaminação cruzada durante a macroscopia e processamento histológico das amostras de PNHs para o diagnóstico molecular de febre amarela. Dessa maneira, 26 amostras de PNHs da última epidemia (2016-2019), 3 amostras de felinos trimadas no mesmo dia e na mesma mesa de macroscopia, e 3 amostras de PNHs (Março/2023), foram analisadas através de RT-qPCR, cujos resultados foram comparados com os de RT-qPCR das amostras frescas congeladas. CEUA-IAL no. 03/2019 e SISBIO no. 68697. Todos os 26 casos de PNHs e os 3 felinos foram positivos pela RT-qPCR para FA, demonstrando um foco de contaminação cruzada. Em Março de 2023, foram analisadas 3 amostras emblocadas que haviam sido também processadas no mesmo dia. A primeira amostra processada era negativa, a segunda positiva e a terceira negativa nos tecidos frescos. No entanto, essa amostra foi positiva para FA no tecido parafinado por RT-qPCR. Essa última amostra foi novamente processada, com troca de lâminas e utensílios utilizados na macroscopia e novamente analisada por RT-qPCR e o resultado foi negativo para FA, evidenciando a contaminação cruzada durante o procedimento de macroscopia entre amostras positivas e negativas para o vírus da FA. Esse trabalho demonstrou a importância de sanitização mais rígida de tábuas, luvas e troca de navalhas individuais para cada caso, durante o processo de macroscopia de amostras fixadas em formalina, que passarão por exame de RT-qPCR.

Palavras-chave: Febre amarela. Histopatologia. Macroscopia. Reação em cadeia da polimerase.

Agências financiadoras: CNPq # 404510/2021; GAPS/FESIMA # 040/2019 and #28/2020.

05.

CARACTERIZAÇÃO FENOTÍPICA DO CAMUNDONGO BALB/^{ccrup}. UM POTENCIAL MODELO PARA O ESTUDO DE DOENÇAS NEURODEGENERATIVAS

Sandra Regina ALEXANDRE-RIBEIRO¹, Sílvia Maria Gomes MASSIRONI¹, Maria Martha BERNARDI², Cláudia Madalena Cabrera MORI¹

¹Departamento de Patologia, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo.
²Universidade Paulista – UNIP.

E-mail autor correspondente: sanreale@icb.usp.br

Resumo: O camundongo mutante recessivo cruza pernas (BALB/^{c^{crup}/crup}) originou-se de mutagênese química induzida por ENU (N-ethyl-N-nitrosourea). Seu nome foi estabelecido através de seu fenótipo, caracterizado pelo cruzamento dos membros pélvicos, quando suspenso pela cauda. Através do mapeamento genético, com marcadores microssatélites, a mutação foi identificada no cromossomo 11 e, através do sequenciamento do exoma apontou-se o gene *Taf15* como principal candidato pelas alterações fenotípicas apresentadas. Objetivou-se analisar as respostas comportamentais do mutante em comparação com seu controle BALB/CJ para detectar modificações nos aspectos sensorio-motores, sensoriais e os ligados ao sistema nervoso autônomo e central. O gene em questão não apenas desempenha um papel na formação de neurônios motores, mas também pode estar envolvido no processo de neuro degeneração. Foram realizados os seguintes testes: a) campo aberto, 2) trave elevada e 3) cruz elevada. Os testes comportamentais foram realizados sempre no mesmo horário, pelo mesmo experimentador, entre 13:00 e 17:00 horas, sendo respeitado o intervalo mínimo de 48 horas entre um teste e outro e, ordenados pelo nível de estresse (do menor para o maior). Em relação ao grupo controle, os camundongos BALB/^{c^{crup}} não foram capazes de atravessar a trave elevada. Os mutantes apresentaram também maior ângulo do quadril, redução do reflexo de endireitamento e da força de agarrar, com agravamento progressivo do fenótipo em animais mais velhos, que apontam para prejuízos do sistema psicomotor. No teste da cruz elevada, os mutantes *crup* apresentaram padrões comportamentais distintos em comparação aos controles exibindo menor frequência de entrada nos braços fechados às 4, 8, 12 e 24 semanas de idade. As mudanças comportamentais observadas no fenótipo, abrangendo locomoção alterada, deficiências sensoriais e desorientação, destacam uma condição neuromotora progressiva, e sua caracterização por meio de testes comportamentais pode dar origem a um novo modelo animal. Estas descobertas oferecem uma base para a compreensão das implicações potenciais da mutação do gene *Taf15* e seus efeitos no sistema sensorio-motor.

Palavras-chave: Alterações sensorimotor. Camundongo mutante. Comprometimento cognitivo. ENU. Gene *Taf15*.

Agência financiadora: FAPESP No 2017/21103-3, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES), código 001.

06. ANÁLISE DA HIPERATIVIDADE E IMPULSIVIDADE DO CAMUNDONGO MUTANTE *Km2d*

Loren da Silva MEDEIROS¹, Alex de Camargo COQUE^{1,2}, Claudia Madalena Cabrera MORI², Gabriel Aur BORGES¹, Kássia de CARVALHO¹, Maria Martha BERNARDI¹

¹Laboratório de Psiconeuroimunologia, Programa de Pós graduação em Patologia Ambiental e Experimental, Universidade Paulista, São Paulo, Brasil.

²Departamento de Patologia, Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.

E-mail autor correspondente: maria.bernardi@docente.unip.br

Resumo: O camundongo mutante recessivo bate-palmas BALB/c bapa (bapa) foi desenvolvido pelo agente mutagênico N-ethyl-N-nitrosourea e apresenta mutação no gene *Km2d*. Em humanos a mutação deste gene está ligada a ocorrência da síndrome de Kabuki. Pacientes com esta síndrome apresentam hiperatividade e impulsividade com sintomas similares ao transtorno de déficit de atenção e hiperatividade. Além disso, estudos prévios que caracterizaram o fenótipo deste mutante revelaram, que além de outros aspectos, eles apresentavam aumento da atividade geral. Objetivou-se avaliar se o camundongo bapa apresenta comportamentos compatíveis com hiperatividade, déficit de atenção e impulsividade. Para isso, foram observados: a atividade geral em campo aberto, comportamento de autolimpeza, labirinto em Y, no teste de atenção baseado em objetos, teste de três câmaras e teste de esquiva de altura de camundongos BALB/c (grupo selvagem-WT) e bapa, machos e fêmeas (CEUA-UNIP.no 6698260722 (ID 011373)). Os resultados mostraram que em relação ao camundongo WT, os camundongos bapa machos apresentaram: aumento da atividade geral, autolimpeza, redução na porcentagem de alternâncias e no teste de atenção a objetos, sem modificações no teste de impulsividade. As fêmeas bapa mostraram redução na atividade geral, redução na autolimpeza, na frequência de alternâncias e no comportamento de risco enquanto tiveram maior tempo de interação com o objeto desconhecido. Os presentes resultados sugerem que os camundongos machos bapa apresentam hiperatividade e déficit de atenção sem impulsividade. As fêmeas mostraram redução em todos os parâmetros observados, porém, maior resposta no teste de atenção a objetos, sugerindo menor atividade motora mas preservando a atenção. Assim, propõe-se que a mutação do gene *Km2d* afetou de forma diferente o comportamento de camundongos machos e fêmeas mutantes, sendo que apenas os machos apresentaram hiperatividade e déficit de atenção.

Palavras-chave: Comportamento. Mutação. N-ethyl-N-nitrosourea.

07. USO DE ÓLEO DE GIRASSOL OZONIZADO NO TRATAMENTO DE PODODERMATITE EM GALINHA (*Gallus gallus*): RELATO DE CASO

Marta Brito GUIMARÃES¹, Giovanna Cruz MAZZAFIORI², Adriano de Alvarenga JÚNIOR¹, Antonio José Piantino FERREIRA¹

¹Departamento de Patologia, Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Departamento de Patologia, São Paulo, Brasil.

²Universidade São Judas, São Paulo, Brasil.

E-mail autor correspondente: gicmazza@gmail.com

Resumo: A pododermatite é caracterizada por escoriações, ulcerações e/ou abscessos localizados no epitélio plantar, com possível evolução para osteomielite se não tratada devidamente. É uma patologia comum em animais como: roedores, lagomorfos e diversas espécies de aves. A doença ocorre pelo manejo inadequado dos animais em cativeiro e/ou sob cuidados humanos, como pets não convencionais. Objetivou-se relatar um caso de pododermatite em uma galinha (*Gallus gallus domesticus*), cujo tratamento com óleo ozonizado

demonstrou resultados satisfatórios. A ave foi atendida pelo Ambulatório de Aves da FMVZ-USP, uma galinha adulta, com histórico de possível queda do poleiro e claudicação de membro posterior esquerdo associada há 2 à 3 meses. O membro posterior possuía aumento de volume firme e repleto de conteúdo caseoso na topografia de metatarso, além de aumento de temperatura local. O exame radiográfico não evidenciou sinais de osteomielite. Sendo assim, foi iniciado tratamento clínico da lesão. O protocolo de tratamento incluiu: Cefalexina 70 mg/Kg por 14 dias; Dipirona 40 mg/kg por 5 dias e Ciprofloxacino 15 mg/Kg por 14 dias. Também foi realizada limpeza da ferida com água morna e Clorexidina 2%, além da remoção de conteúdo caseoso e aplicação de pomada a base de Clorexidina. A região foi protegida com bandagem. Após quinze dias, os tutores relataram ausência de melhora na lesão, com retorno do processo inflamatório para a região. Sendo assim, após a suspensão das demais medicações, foi iniciado o uso de óleo de girassol ozonizado em aplicações únicas diárias. Após 1 semana de tratamento, houve uma regressão significativa da lesão e melhora do estado geral da ave, portanto a aplicação passou a ser realizada apenas uma vez por semana, tendo sido feita por mais 10 semanas com a solução total do quadro de pododermatite. A rápida evolução da lesão e do estado da paciente após a associação do óleo de girassol ozonizado sugerem que este seja uma boa alternativa de tratamento para pododermatite recorrente em aves, devido ao estímulo da produção de antioxidantes, ação antimicrobiana e potencial imunomodulador.

Palavras-chave: *Gallus gallus domesticus*. Ozonioterapia. Pododermatite.

08. NEOPLASIA DE ORIGEM MESENQUIMAL EM *Carassius auratus* (KINGUIO) – RELATO DE CASO

Ana Carolina dos SANTOS¹, José Roberto da Silva FILHO¹, Ana Beatriz Lima CORREIA¹

¹Curso de Medicina Veterinária, Centro Universitário de Itajubá – FEPI, Itajubá – MG.

E-mail do autor correspondente: carolsantos2369@gmail.com

Resumo: Peixes da espécie *Carassius auratus*, conhecidos popularmente como Kingiuo ou peixinho-dourado, são constantemente encontrados como pet. Assim como outros animais de companhia, é importante que seja garantida a manutenção do bem-estar desse animal. Essa espécie pode ser acometida por formações neoplásicas, que apesar de serem menos agressivas do que neoplasias em mamíferos, podem levar o animal a óbito. Objetivou-se relatar um caso de neoplasia em um peixe ornamental da espécie *Carassius auratus*. O animal foi encaminhado ao Hospital veterinário do Centro Universitário de Itajubá – FEPI apresentando um nódulo neoplásico no dorso, na região próxima a cabeça. A tutora relatou que o animal não apresentava alterações na natação, se alimentava normalmente e que a formação neoplásica teve um aumento nos meses anteriores a consulta e mudava de coloração, alternando entre amarelo pálido (quase branco) a preto. Realizou-se a intervenção cirúrgica para a retirada do nódulo e o fragmento foi

enviado para avaliação histopatológica, que revelou uma proliferação neoplásica de alta celularidade, não encapsulada, subepidérmica, composta por fibroblastos bem diferenciados. Apresentava células fusiformes de núcleo achatados a oval, predominantemente uniformes e nucléolo por vezes evidente; citoplasma moderado a escasso e eosinofílico. Além disso, as células exibiam pleomorfismo discreto a moderado e estavam dispostas em feixes aleatórios. Não foram encontradas figuras de mitose. De acordo com os resultados histopatológicos, as características se mostraram compatíveis com doença neoplásica de origem dérmica e procedente de fibroblastos. A ausência da observação de figuras mitóticas não descartou a possibilidade de o neoplasma possuir caráter maligno, já que apesar de neoplasias malignas apresentarem caráter celular proliferativo como característica patognomônica, seu diagnóstico não pode ser baseado apenas por esse achado. Dessa forma, o diagnóstico de fibrossarcoma foi estabelecido, devido a presença de alta celularidade associada ao escasso volume celular. As neoplasias são uma realidade em peixes ornamentais e a assistência veterinária especializada é indispensável para garantir o bem-estar do animal.

Palavras-chave: Aquarismo. Neoplasia. Pets não convencionais.

09. LEVANTAMENTO DE RETINOPATIAS EM STRIGIFORMES PELA TOMOGRAFIA DE COERÊNCIA ÓPTICA

Guilherme Nunes MACHADO¹, Débora Galdino Pinto da SILVA², Marta Brito GUIMARÃES³, Angélica de Mendonça Vaz SAFATLE², Adriano de Alvarenga JUNIOR³, Aline Adriana BOLZAN².

¹Graduação, Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia.

²Serviço de Oftalmologia, Departamento de Cirurgia, Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia.

³Ambulatório de Aves, Departamento de Patologia, Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia.

E-mail do autor correspondente: guilhermemachado@usp.br

Resumo: O exame de tomografia de coerência óptica (OCT) consiste em um exame oftalmológico não invasivo que permite a análise da composição da retina, ou seja, suas camadas histológicas, além de estruturas especializadas, como fóvea e *pecten*. O exame funciona por meio da emissão de feixes de luz infravermelha que, ao serem refletidos, transmitidos ou absorvidos, são processados por um sistema computadorizado, evidenciando as estruturas oculares. Em rapinantes, o acompanhamento das estruturas oculares, o que pode ser feito por meio da OCT, é essencial para o processo de reabilitação e soltura devido à importância desse sentido nessas aves. O objetivo foi realizar levantamento de casos de alterações retinianas em Strigiformes de vida livre diagnosticados pela tomografia de coerência óptica. Para isso, foi realizado um estudo retrospectivo dos exames de OCT do segmento posterior nas espécies *Athene cunicularia*, *Megascops choliba* e *Asio clamator*, oriundas de CETAS, atendidas pelos serviços de oftalmologia e ambulatório de aves do Hovet USP. No total foram obtidos 60 olhos de n=30 *Athene cunicularia*, 85 olhos de n=45 *Megascops choliba* e 31 olhos de n=16 *Asio clamator*. Dos espécimes *Athene cunicularia*, 9/30 (30%) apresentaram alterações na retina, sendo destes 7 com lesões unilaterais e 2

com lesões bilaterais. Nos espécimes *Megascops choliba*, 21/45 (46,6%) apresentaram lesões, sendo 15 com lesões bilaterais e 6 unilaterais. E nos espécimes *Asio clamator*, 9/16 (56,25%) possuíam lesões, sendo que 4 desses as lesões eram bilaterais e 5 unilaterais. As retinopatias são consideravelmente presentes em corujas provenientes de CETAS e a OCT se mostrou eficaz para a detecção de tais alterações.

Palavras-chave: Coruja. OCT. Olho. Retina.

10.

PESQUISA DE *HELICOBACTER* SPP. ENTEROHEPÁTICOS NO FÍGADO DE GATOS DOMÉSTICOS

Marina Dutra BASILE¹, Henrique Cristino LIAL¹, Alex Junior Souza de SOUZA¹, Lilian Rose Marques de SÁ¹

¹Departamento de Patologia, Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, São Paulo, Brasil.

E-mail do autor correspondente: marinabasile@usp.br

Resumo: Em gatos, a fusão entre o ducto biliar comum e o ducto pancreático principal representa uma particularidade anatômica que favorece o trânsito de patógenos no eixo intestino delgado-pâncreas-trato hepatobiliar, predispondo a ocorrência de processos inflamatórios concomitantes nesses órgãos, resultando na síndrome “tríade felina” e outros processos como colangite neutrofílica. A *Helicobacter* é um dos agentes potencialmente associados aos distúrbios, entretanto, a correlação entre HEH e possíveis lesões hepatobiliares permanece pouco compreendida. Objetivou-se pesquisar a ocorrência de infecção por *Helicobacter* spp. em amostras de fígado de gatos e avaliar características clínico-epidemiológicas e histopatológicas associadas à helicobacteriose enterohepática nesses animais. Para isso, amostras de fígado de 39 gatos domésticos, com ou sem suspeitas de hepatopatias, foram incluídas, sendo 16 casos pertencentes ao arquivo do Laboratório de Patologia Diagnóstica e Ambiental (tecido congelado), e 23 casos coletados entre 2021 e 2022, doados pelo Serviço de Patologia Animal da FMVZ-USP. O DNA total de cada amostra foi purificado e os casos foram testados por PCR convencional, com controles positivos e negativos incluídos para certificação da efetividade do protocolo e presença de contaminantes. A detecção dos produtos de amplificação foi realizada em eletroforese em gel de agarose, e amostras com tamanho aproximado de 399 pb consideradas positivas para o gênero *Helicobacter*. As secções histológicas de fígado de 15 gatos, que possuíam amostras embebidas em parafina (FFPE), foram avaliadas microscopicamente, considerando alterações circulatórias, degenerativas, necroinflamatórias e/ou de fibrose. Em todos os ensaios, o controle positivo apresentou banda com tamanho ~400 pb, confirmando a efetividade das reações. Dos 39 casos testados, 2 (5,12%) apresentaram banda com altura aproximada de 399 pb, sugerindo resultado positivo para *Helicobacter* spp., e 37 (94,88%) apresentaram resultado negativo. Até o presente, foram avaliados microscopicamente 15 animais, sendo os diagnósticos morfológicos encontrados hepatite reacional inespecífica (6/15; 40%), lipidose e degeneração vacuolar hepatocelular (5/15; 33,3%), fibrose portal (1 caso), linfoma (2 casos) e colangiohepatite (1 caso). Os resultados apontam para baixa prevalência molecular de

helicobactérias no fígado dos gatos da casuística avaliada. Não foram identificados animais com evidências histológicas de hepatopatias crônicas, que poderiam representar relação com infecção por helicobactérias.

Palavras-chave: Colangiohepatite. Felinos. Hepatite. Patologia animal.

11.

EFEITOS DO HILTONOL®(POLY-ICLC) EM CÉLULAS MONONUCLEARES CANINAS: ESTUDO IN VITRO

Juliana Ferreira Souza CONCEIÇÃO¹; Cristina de O. MASSOCO¹

¹Departamento de Patologia, Laboratório de Toxicologia, Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, São Paulo, Brasil.

E-mail do autor correspondente: cjuliana.ferreira@gmail.com

Resumo: O Hiltonol®(Poly-ICLC) é um modulador imunológico e análogo sintético de RNA dupla fita viral capaz de reproduzir um sinal de perigo, assim como os vírus, atuando via receptores Toll-like do tipo 3. Ainda que existam pesquisas no cenário de produção de vacinas e de terapia combinada para tratamento de infecções virais em humanos, para cães ainda não há estudos com ênfase para uma resposta imunomoduladora biológica. Objetivou-se avaliar os efeitos do Hiltonol®(Poly-ICLC) em diferentes concentrações e em diferentes tempos de incubação em um modelo in vitro de análise de função de linfócitos (linfoproliferação e produção de interferon) e macrófagos (fagocitose) de cães. Sangue total de cães sadios adquiridos de banco de sangue são processados para obtenção de células mononucleares – linfócitos e monócitos (PBMC). O ensaio de linfoproliferação foi conduzido com a incubação de PBMC marcados com o corante CFSE-DA para quantificar por citometria de fluxo a capacidade de proliferação celular frente a mitógenos. A mensuração dos níveis de interferon-gama canino (IFN- γ) por PBMC in vitro foi alcançada com uso do kit R&D Systems pelo método de ELISA avaliando diferentes doses de Hiltonol®(Poly-ICLC) em tempos diferentes de incubação. Foi avaliada também a capacidade fagocítica (killing assay) dos macrófagos canino tratados com Hiltonol®(Poly-ICLC) em diferentes doses submetidos a infecção bacteriana com *Staphylococcus pseudointermedius*, mimetizando um cenário infectocontagioso do organismo. Os resultados parciais obtidos até o momento apontam que os PBMC na presença do Hiltonol®(Poly-ICLC) aumentaram a proliferação celular, mas que em condições sem desafio a quantidade de IFN- γ não diferiu significativamente. A análise dos dados sobre a atividade de macrófagos frente ao tratamento in vitro ainda não se encontra concluída. O estudo mostrou que a presença do Hiltonol®(Poly-ICLC) em um sistema in vitro pode exercer um papel imunomodulador para a espécie canina em um contexto infectocontagioso.

Palavras-chave: Cães. Imunoestimulação. Interferon-gama. Modulação imunológica.

Agência financiadora: CNPq.

12.

RELAÇÃO ENTRE A CARGA PARASITÁRIA E MASTÓCITOS NO TRATO GENITAL DE CADELAS COM LEISHMANIOSE VISCERAL

Janaína Mattos Lopes TORRES¹, Fernanda Ramalho RAMOS¹, Bethânia Almeida GOUVEIA¹, Paulo Henrique Leal BERTOLO¹, Beatriz

Cristine MIOTO¹, Rosemeri de Oliveira VASCONCELOS¹

¹Departamento de Patologia Reprodução e Saúde Única, Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Departamento de Patologia, Reprodução e Saúde Única, Jaboticabal, Brasil.

E-mail do autor correspondente: fernandaramalhoramos@gmail.com

Resumo: Os mastócitos podem influenciar a resposta imune a vários protozoários. A sua ativação leva a proliferação e degranulação, resultando em controle ou agravamento da infecção. Estudos destacam um maior número de mastócitos associado a progressão da doença. Objetivou-se avaliar a proporção de mastócitos nos segmentos do trato genital de cadelas com Leishmaniose Visceral (LV) e comparar com a carga parasitária, de acordo com os níveis séricos de progesterona. Para isso, amostras de vulva, vagina, útero e ovários de 15 cadelas com LV foram avaliadas quanto ao tipo de lesão e a contagem de mastócitos em 10 campos (Azul Toluidina, obj.40x). Apenas cadelas com LV não castradas e não gestantes foram analisadas. A carga parasitária foi analisada por imunohistoquímica. Os animais foram divididos nos grupos G1 (altos níveis de progesterona) e G2 (baixos níveis de progesterona), que foi dosada do sangue periférico. A vulva apresentou maior densidade de mastócitos (média de 6,59), predominantes ao redor de anexos e na derme superficial. As formas amastigotas da *Leishmania* spp. foram observadas com maior densidade na vulva (média=24,23) e vagina (média=3,16). Os mastócitos predominaram na fase de baixa progesterona, com média de 6,59 (vulva), 3,02 (vagina), 3,03 (útero), 2,69 (cérvis) e 1,68 (ovário), principalmente na derme superficial e no estroma da vagina, cérvis e útero. Ainda no estroma e no corpo lúteo ovariano. Eles não estavam associados ao infiltrado inflamatório crônico predominante na vulva e vagina. Na comparação entre os grupos não houve diferença significativa ($P>0,05$), tanto para a presença de macrófagos parasitados quanto para mastócitos, sendo este último significativo somente no ovário ($P=0,0275$), onde o número de mastócitos foi quase nulo em G1. Correlação significativa foi observada para carga parasitária na vulva e vagina ($P=0,0085$), e para mastócitos em vagina, cérvis e útero ($P<0,05$) somente no grupo G1. Os mastócitos aumentam em proporção nos segmentos em que a carga parasitária é menor. O seu papel no trato genital parece relacionar-se com a manutenção da homeostase local.

Palavras-chave: Amastigotas. *Leishmania* spp. Progesterona. Sistema imune.

13. RETÍCULO ESPLENITE TRAUMÁTICA EM VACA LEITEIRA: RELATO DE CASO

Braian Rombaldo de OLIVEIRA¹, Renan Contini de FREITAS¹, Juliana Portela Gonçalves FAGUNDES¹, Larissa Martarella de Souza MELO¹, Daniela Becker BIRGEL¹, Eduardo Harry BIRGEL JUNIOR¹

¹Clínica de Bovinos e Pequenos Ruminantes/HOVET. Departamento de Medicina Veterinária, Universidade de São Paulo – USP, Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos - FZEA, Pirassununga/SP, Brasil.

E-mail do autor correspondente: brian.oliveira@sou.unifeob.edu.br

Resumo: A reticulo esplenite traumática, é uma enfermidade com baixa frequência na clínica de ruminantes. A contração bifásica do retículo e sua proximidade com outros órgãos da cavidade abdominal são fatores associados para que corpos estranhos metálicos perfurantes possam lesar diferentes órgãos, entre eles, o baço. Objetivou-se relatar um caso de reticulo esplenite traumática em bovino. Uma vaca da raça holandesa foi encaminhada para a Clínica de Bovinos e Pequenos Ruminantes do HOVET da FZEA –USP com histórico de inapetência e edema generalizado (principalmente de barbela). Durante o exame físico observou-se diminuição da motilidade ruminal. Os testes de sensibilidade do retículo foram negativos. Afora isso observou-se dispnéia e confirmou-se a presença de edema submandibular e de barbela. Durante o exame do coração descartou-se a possibilidade de pericardite traumática. O animal era obeso e estava sofrendo um processo de emagrecimento e de lipólise das gorduras do peito. A ultrassonografia nãoevidenciou sinais de reticulo peritonite ou pericardite, mas apontou hepatomegalia. Nos exames laboratoriais observou-se anemia e leucocitose com neutrofilia intensa com desvio a esquerda. Observou-se, ainda, que os valores de fibrinogênio eram elevados e havia presença de hipoalbuminemia e hipercetonemia. O diagnóstico inicial foi de hepatopatia, mas após a necropsia constatou-se que essa era secundária ao processo da reticulo esplenite traumática. Os principais achados de necropsia foram presença de baço necrosado, friável e enegrecido com presença de exsudado enegrecido na cavidade abdominal. Na porção lateral esquerda do retículo foi encontrado um arame pontiagudo que estava perfurando o baço. Observou-se hepatomegalia, esteatose hepática e infarto renal. O diagnóstico exato e preciso somente foi obtido através da necropsia, mostrando ser o exame post mortem fundamental para diagnóstico de determinados grupos de doenças como, por exemplo, as esplenites traumáticas. No presente caso, os exames indicavam a existência de um foco de infecção com grave reação sistêmica, pois havia neutrofilia intensa e os teores de fibrinogênio elevados (> 1.000 mg/dL). Além do exame ultrassonográfico nas regiões de fígado, pulmão e coração recomenda-se, em situações de existência de focos infecciosos de origem a esclarecer fazer-se, também, o exame ultrassonográfico do baço.

Palavras-chave: Baço. Bovinos. Corpo estranho. Reticulo esplenite traumática.

14. CITOLOGIA COMO MÉTODO DIAGNÓSTICO DA ESPOROTRICOSE FELINA EM PACIENTES DA CIDADE DE DIADEMA-SP

Karine Aparecida Spuri BATISTA¹, Luana TORRES², Thalita BRITO², Thalita SOUZA², Paula IRUSTA³

¹Discente do Centro Universitário das Américas (FAM).

²Médica Veterinária na Clínica Veterinária UPA VET Diadema.

³Docente do Centro Universitário das Américas (FAM).

E-mail do autor correspondente: karinespuri@gmail.com

Resumo: A esporotricose é uma doença zoonótica causada pelos fungos do complexo dimórficos *Sporothrix* spp.. O diagnóstico é clínico, epidemiológico e laboratorial, através de citologia, histopatologia e cultura. O felino é a espécie animal que está diretamente ligado aos surtos de esporotricose humana, devido a acidentes derivados da convivência entre ambos. Na cidade de Diadema-SP, dados recentes demonstram um crescimento expressivo no número de casos, e ainda pode incorrer em subnotificação. Essa pesquisa buscou fazer um levantamento sobre diagnósticos positivos de esporotricose em felinos na cidade de Diadema-SP. O trabalho teve

como objetivo identificar a presença de estruturas leveduriformes do complexo *Sporothrix* spp. em amostras de animais provenientes da região de Diadema-SP. Para isso, foram analisados materiais citológicos (imprint) de paciente felinos apresentando lesões cutâneas e/ou nodulares atendidos na Clínica Veterinária UPA VET, situada na região central de Diadema-SP. Os dados pessoais e histórico dos pacientes foram coletados e correlacionamos com os achados citológicos obtidos. Foram analisados material de 90 pacientes que apresentavam lesões cutâneas ou formações nodulares no período de setembro/2021 a julho/2023. Destes, 21 pacientes (23,3%) foram diagnosticados com esporotricose, sendo que 19 (90,5%) pacientes eram machos e 02 (9,5%) fêmeas. Quinze pacientes (71,4%) possuíam idade entre 1 e 6 anos, sendo que 64,3% (9 casos) destes eram semi-domiciliados e/ou resgatados e 29% (4 casos) animais domiciliados com contactantes com esporotricose. Outros 30 casos (33,3%) apresentavam processos inflamatórios agudos, crônicos e/ou mistos. A priori este estudo confirma a alta incidência de esporotricose felina na região de Diadema-SP e reafirma a literatura ao descrever uma maior distribuição em felinos machos, adultos, não domiciliados e/ou semi-domiciliados, sendo este fator um problema presente em diversas cidades do país e que gera um agravamento da endemia. O próximo passo desta pesquisa será mapear a distribuição geográfica (na cidade Diadema-SP) dos pacientes positivos para esporotricose e avaliar os casos nos quais a citologia demonstrou a ocorrência de processos inflamatórios e verificar quais destes foram positivos para esporotricose e/ou obtiveram outros diagnósticos diferenciais. Ademais, esta pesquisa demonstra a importância da citologia para a rapidez no diagnóstico da esporotricose em áreas endêmicas.

Palavras-chave: Doença fúngica. Epidemiologia. Gatos. Zoonose.

15.

IDENTIFICAÇÃO DE LINHAGENS VIRULENTAS DE ALTO RISCO DE *Escherichia coli* EM CÃES COM INFECÇÃO URINÁRIA

Luciana SARTORI¹, Victoria Galdino Pavlenko ROCHA¹, Isabella Monteiro DUARTE¹, Gabriel GANDOLFI², Terezinha KNOBL¹

¹Departamento de Patologia, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Departamento de Patologia, São Paulo, Brasil.

²Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil.

E-mail do autor correspondente: lsartori@usp.br

Resumo: As infecções do trato urinário (ITUs) causam a maioria das internações em medicina veterinária. Estas infecções ocorrem predominantemente em cães e, se não tratadas corretamente, podem causar quadros graves de pielonefrite. As ITUs são causadas por enterobactérias, principalmente *E. coli* e representam um risco de disseminação horizontal para o meio ambiente, para os tutores e veterinários. A identificação de linhagens de alto risco de *E. coli* pode melhorar a compreensão sobre a epidemiologia e riscos zoonóticos das ITUs. O objetivo deste estudo é identificar a presença de linhagens de alto risco de *E. coli* em cães com ITU e relacionar esses Sequence Types (STs) com cepas que causam infecções urinárias em humanos. Para isso, foram analisados 60 isolados de *E. coli*, oriundos de urina de cães processadas por um laboratório particular. Somente dados do animal como idade, sexo e raça serão divulgados, protegendo a identidade dos tutores. As amostras

foram avaliadas para determinação de: i) perfil de multirresistência aos antimicrobianos; ii) Sequence Types (ST) para identificação de linhagens de alto risco; iii) fenótipo/genótipo de resistência (ESBL, PMQR); iv) similaridade genética com estirpes humanas a partir de sequências públicas depositadas. Os 60 isolados foram testados pela metodologia de Clermont para agrupá-los em filogrupos. O total de 12/60 isolados do filogrupo B2 estão sendo testados para a identificação dos STs de alto risco (ST131, 23, 73, 95 e 117). Os resultados preliminares identificaram 5 cepas pertencentes ao ST131, sendo este o mais identificado em infecções urinárias em humanos. Os resultados contribuirão para elucidar a presença de linhagens de alto risco como causa de infecções urinárias em animais de companhia, permitindo uma análise do impacto do uso de antibióticos de amplo espectro no tratamento destas infecções. Os dados obtidos poderão auxiliar na terapêutica, no diagnóstico destas linhagens e na adoção de estratégias de controle e prevenção de infecções nosocomiais.

Palavras-chave: Cães. *E. coli*. Infecção urinária.

Agência financiadora: CNPq.

16.

ABOMASITE FÚNGICA EM BOVINO: RELATO DE CASO

Rebecca BERTOLO¹, Tatiana Pessoa ONUMA¹, Gabriel Caporale MAFRA¹, Kaique Pires Moura da SILVA¹, Wanderson Adriano Biscola PEREIRA¹, Alessandre HATAKA¹

¹Departamento de Clínica Veterinária, FMVZ - UNESP, Botucatu, SP, Brasil.

E-mail autor correspondente: r.bertolo@unesp.br

Resumo: A abomasite caracteriza-se pela presença de inflamação na mucosa do abomaso, possui causas multifatoriais como: deslocamento do abomaso, acidade ruminal e infecção bacteriana. As de origem fúngica ocorrem em geral devido à alimentação contaminada ou secundária a outras causas, como trauma. Objetivou-se relatar um caso de abomasite fúngica em um bovino, macho, um ano de idade, sem raça definida. O animal apresentava histórico de diarreia líquida, profusa e fétida, decúbito lateral e nistagmo. Proprietário não sabia informar o histórico do animal, pois o havia adquirido há 15 dias. Alimentação do animal consistia em capim braquiária, fubá de milho e trigo e silagem de milho. Devido ao prognóstico ruim realizou-se eutanásia e exame necroscópico. Na necropsia constatou-se áreas deprimidas, circulares a ovaladas, com centro acastanhado e bordos vermelho-escuros, variando de três milímetros à cinco centímetros, distribuídos de forma multifocal a coalescente difusa na mucosa do abomaso. Na microscopia, o abomaso apresentou necrose acentuada na submucosa, trombos ricos em fibrina, hemácias, neutrófilos, linfócitos e macrófagos. Havia ainda vasculite e necrose da mucosa. No interior dos trombos observou-se imagem negativa de estruturas compatíveis com hifas fúngicas na coloração de HE. Havia enterite linfoplasmocitária difusa, vasculite e trombose e como no abomaso, imagens negativas de estruturas fúngicas. Pela coloração de Grocott o resultado foi positivo para fungos nos locais supra citados. Exames complementares estão sendo realizados para se identificar o fungo em questão. Conclui-se que, apesar de rara, a abomasite fúngica primária deve ser considerada como um diagnóstico diferencial, sendo importante o levantamento do histórico clínico do animal e conhecimento sobre o manejo realizado.

Palavras-chave: Abomaso. Bezerro. Enterite. Fungo. Inflamação.

17.

O PAPEL DA KPS E IBEA NA MENINGITE E SÍNDROME DA MORTE SÚBITA EM RATOS INFECTADOS COM *Escherichia coli*

Alex Camargo COQUE¹, Rogério AIRES², Leticia Soares FRANCO¹, Maria Martha BERNARDI², Rodrigo Augusto Da SILVA², Terezinha KNOBL¹.

¹Departamento de Patologia, Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, São Paulo, Brasil.

²Centro de Estudo Epigenético e Regulação Genética, Universidade Paulista, Patologia Ambiental e Experimental, São Paulo, Brasil.

E-mail do autor correspondente: coque.ac@usp.br

Resumo: *E. coli* é uma bactéria Gram negativa comum na microbiota intestinal, mas algumas linhagens são patogênicas e podem causar infecções extraintestinais. O patotipo MNEC (meningo-encefalite *E. coli*) é um dos principais responsáveis pela meningite em recém-nascidos, doença que pode conduzir à morte, sequelas neurológicas irreversíveis ou epilepsia de difícil controle. A principal barreira do hospedeiro a ser vencida é a hematoencefálica, mas estudos têm mostrado a participação da proteína *ibeA* e da cápsula, codificada pelo gene *kps*, como facilitadores para a transposição bacteriana. O objetivo do trabalho é estudar a participação destes dois fatores na síndrome da morte súbita, alteração comportamental e carga bacteriana no encéfalo e intestino. Para isso, após o nascimento dos ratos, serão selecionados seis grupos para estudo, cada um contendo 10 neonatos de ratos Wistar. Em um grupo será inoculado diretamente no encéfalo a *E. coli* previamente identificada como portadora dos genes *ibeA* e *kps*, no segundo grupo PBS; no terceiro grupo *E. coli* intraperitoneal e no quarto grupo PBS; no quinto grupo será inoculado a *E. coli* cepa k12 diretamente no encéfalo e no sexto grupo será inoculada a *E. coli* k12 via intraperitoneal. Serão acompanhados por um período de 30 dias com estudos de comportamento. Será realizada necropsia dos ratos que forem morrendo ou os que forem submetidos a eutanásia, tendo em vista a pesquisa do hipocampo e do intestino (delgado e grosso e do ceco). A pesquisa do gene *kps* e *ibeA* será realizada pela sequência de aminoácidos constante nestes órgãos e confirmada por RT-PCR. Como resultados, espera-se determinar a participação de *kps* e *ibeA* como um mecanismo invasor do SNC e criar um modelo animal para síndrome da morte súbita em recém-nascido. A conclusão está em progresso.

Palavras-chave: *Escherichia Coli*. Kps. Ibea. Meningite.

18.

DERMATOFITOSE ASSOCIADA AO PERÍODO DE DESMAME EM BEZERRAS LEITEIRAS: RELATO DE CASO

Wesley Silva da ROSA¹, Tereza Caxias de OLIVEIRA¹, Rutiéle SILVEIRA¹, Angelita dos Reis GOMES², Marcio Nunes CORRÊA¹, Viviane Rohrig RABASSA¹

¹Núcleo de Pesquisa, Ensino e Extensão em Pecuária, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS, Brasil.

²Centro de Diagnóstico e Pesquisa em Micologia Veterinária, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS, Brasil.

E-mail do autor correspondente: wesleyrosa.rs@gmail.com

Resumo: A dermatofitose é uma micose cutânea, causada por fungos dermatófitos que afetam a pele, pelos e unhas. Uma das espécies mais relevantes para bovinos é *Trichophyton verrucosum*, afetando principalmente animais jovens, sendo associada a fatores epidemiológicos como eventos estressantes, épocas de elevadas temperaturas e alta umidade do ar, menor incidência solar e maior agrupamento dos animais. A infecção resulta em lesões cutâneas características, incluindo áreas circulares, com alopecia e descamação, afetando a saúde e desempenho dos animais. Objetivou-se relatar um surto de dermatofitose em bezerras da raça Holandês, associado ao estresse do desmame, numa propriedade leiteira no sul do Rio Grande do Sul. Relato do caso: Em uma propriedade leiteira na cidade de Rio Grande-RS, cinco bezerras de 75 dias, logo após o desmame, apresentaram lesões características de dermatofitose. No exame físico foi observado que os animais estavam ativos, com áreas de alopecia e descamação na face e na área lombar, ausência de ectoparasitas, normohidratadas, mucosas normocoradas, dos normais e normotermia. Foram coletadas as amostras das lesões de um animal através dos métodos do carpete, raspado e arrancamento do pelo. O material foi encaminhado ao Centro de Diagnóstico e Pesquisa em Micologia Veterinária (MicVet) da UFPel, onde as amostras foram processadas, sendo realizado o exame direto do pelo, com Hidróxido de potássio 20% e observação através da microscopia ótica com objetiva em 20x e 40x. A cultura micológica utilizou o meio Sabouraud Cloranfenicol acrescido de ciclohexamida, as placas foram incubadas a temperatura de 37°C por 14 dias, com observação diária. Foram investigados fatores epidemiológicos como manejos realizados, época do ano e incidência de chuvas. No exame direto foi observada a presença de artroconídios na parte cortical do pêlo, indicativo de infecção por dermatófitos. Na cultura só houve crescimento de fungos sapróbios, determinando o diagnóstico de dermatofitose. Esta doença está associada a fatores epidemiológicos relacionados ao estresse, que neste caso foi o desmame, não sendo o clima o fator determinante, pois ocorreu durante o verão e com baixa incidência de chuvas. Conclui-se o diagnóstico de dermatofitose nestas bezerra relacionado ao estresse pelo manejo do desmame.

Palavras-chave: Bovinocultura. Micose superficial. Patologia. Terneiras.

19.

ANTAGONISMO DE *Lactobacillus* spp. SOBRE LINHAGENS *Escherichia coli* PATOGÊNICA AVIÁRIA (APEC)

Isabella Monteiro DUARTE¹, Gabriel GANDOLFI¹, Victoria Galdino Pavlenco ROCHA¹, Terezinha KNÖBL¹

¹Laboratório de Medicina Aviária. Departamento de Patologia, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da USP, São Paulo, Brasil.

E-mail do autor correspondente: tknobl@usp.br

Resumo: APEC (*Avian pathogenic E. coli*) é um dos patógenos bacterianos mais frequentes na criação de aves comerciais, e representa um desafio sanitário para a indústria avícola ao redor do mundo, apesar das melhorias nos sistemas de produção de aves nos últimos anos. Linhagens de alto risco podem causar surtos de colibacilose, com aumento da mortalidade de aves por onfalite e quadros respiratórios, além de prejuízos associados às condenações de carcaças nos abatedouros por celulite, aerossaculite, pericardite, perihepatite, sepse e problemas articulares. O presente estudo avaliou a capacidade de inibição de *Lactobacillus* spp. contra linhagens de APEC de alto risco. Para isso, o teste de antagonismo foi realizado segundo a metodologia de *Spot on the Law*, utilizando um probiótico comercial (Floramax-B11®) composto por cepas de *L. bulgaricus*, *L. casei*, *L. cellobiosus*, *L. fermentum* e *L. helveticus*, após cultivo em caldo MRS, em microaerofia, a 37°C por 48h. Foram testados 20 isolados de APEC, pertencentes a coleção de cultura do Laboratório de Medicina Aviária, previamente caracterizados por sequenciamento de genoma completo. A aferição dos halos demonstrou o efeito de inibição competitiva das cepas de *Lactobacillus* no crescimento de APEC. A média dos halos de inibição foi de 19,5 mm. Das 20 cepas testadas 9 apresentaram halo >18mm, e 9/20 halos entre 12 e 18mm. Apenas 2/20 cepas formaram um halo de inibição < 10mm, sendo ambas pertencentes ao ST117 e grupo filogenético G. Os resultados *in vitro* sugerem efeitos benéficos do uso de probióticos compostos por diferentes espécies de *Lactobacillus* spp. O probiótico foi considerado muito eficiente no antagonismo das linhagens de alto risco pertencentes aos ST23, ST69, ST95 e ST131, apresentando ainda boa atividade inibitória sobre APEC ST117.

Palavras-chave: APEC. *E. coli*. *Lactobacillus* spp. Probiótico.

Agências financiadoras: FAPESP (2022/11917-1), CNPq, VETANCO

20.

LEISHMANIOSE VISCERAL CANINA NA COMUNIDADE INDÍGENA DE AMAMBAI – MATO GROSSO DO SUL: RELATO DE CASO

Alessandra Blois BELUZZO-YOSHIDA¹, Aline Mary SATO¹, Caroline Mendonça de BARROS¹, Fernanda Armichi CAMARGO¹, Marina Doll SOUSA¹, Tamires de Assis Roberto GOMES¹

¹Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas, Faculdade de Medicina Veterinária, São Paulo, Brasil.

E-mail do autor correspondente: tamiresassis@gmail.com

Resumo: A leishmaniose visceral tem como agente etiológico os protozoários tripanosomatídeos, do gênero *Leishmania*, parasita intracelular obrigatório das células do sistema fagocítico mononuclear, encontradas no tubo digestório do inseto vetor *Lutzomyia longipalpis*. Essa doença ocorre pela picada de flebotomíneas infectadas e o cão acaba sendo a principal fonte de infecção, reservatório do parasito, podendo apresentar ou não sinais clínicos.

Objetivou-se relatar casos de Leishmaniose Visceral Canina (LVC) na comunidade indígena de Amambai, MS. Em parceria com a ONG Instituto Amigos do Coração, foi realizada uma expedição interprofissional através da missão humanitária “Devolvendo Sorrisos” entre os dias 19 a 23 de abril de 2023 e a parte da equipe veterinária fez os atendimentos na escola E.M.P.I Mbo’eroy Guarani Kaiowá, localizada no centro da cidade de Amambai-MS. Durante a missão humanitária, a equipe recebeu a doação do teste TR DPP® Leishmaniose Visceral Canina Bio-Manguinhos/Fiocruz, licenciado no MAPA, suficiente para 20 reações. Conforme os indígenas traziam seus animais, foram selecionados, dos 330 atendimentos, os cães que mais apresentavam sinais clínicos suspeitos de LVC para a realização dos testes de TR DPP® que é do tipo triagem rápida qualitativo para detecção de anticorpos de cão para *Leishmania* em soro, plasma ou sangue total venoso. Dos 20 testes realizados, 2 foram descartados por erro de técnica, 12 foram negativos e 6 foram positivos, representando 33% das amostras realizadas. Frente a esses achados, adotou-se a administração de antiparasitários, a aplicação de ectoparasiticidas e de repelentes de mosquitos. Devido a análise macroscópica evidenciar outros achados nos cães suspeitos de LVC além da onicogribose, como lesões de pele (alopecia e descamação), feridas em pavilhão auricular e focinho, pulicose, anorexia, tungiase e tumor venereo de pênis, realizamos também, conforme os materiais doados, vacinação antirrábica e administração de contraceptivos para controle populacional. Pelo controle dessa enfermidade ser desafio para profissionais de saúde única e população local, foi adotado como medida preventiva, além desses procedimentos, cartazes informativos com algumas palavras em tupi-guarani a fim de atrair e conscientizar a comunidade indígena sobre a ocorrência de LVC na região, alertando sobre sinais clínicos e serviços para diagnóstico e tratamento, bem como formas de evitar a proliferação do vetor de acordo com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 3.3, de Saúde e Bem-estar, e 12.5, de Consumo e produções responsáveis.

Palavras-chave: Comunidade indígena. Flebotomíneas. Leishmaniose. Zoonoses.

21.

SUSPEITA DE ABUSO SEXUAL ANIMAL EM CADELA DA RAÇA SCHNAUZER GIGANTE

Ane MAGI¹, Claudia MOMO¹

¹Departamento de Patologia, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo

E-mail do autor correspondente: anemagi@usp.br

Resumo: O abuso sexual animal, prática passível de punição pela Lei 9.605/98, provoca danos físicos e favorecem distúrbios comportamentais. Sob a ótica da Teoria do Elo, a ausência de consentimento e vulnerabilidade social fazem intersecção com a violência sexual em crianças, evidenciando a importância da identificação destes atos. As descrições do histórico e lesões nos casos suspeitos devem constar no prontuário, assim como a documentação por fotografias. Devem ser solicitados exames de imagem e citologia vaginal, considerando os diagnósticos diferenciais de cada caso. Desde o evento até o atendimento médico-veterinário ou o óbito, em especial quando a citologia é inconclusiva, a traumatologia forense, anamnese detalhada e o espectro equimótico devem ser utilizados como ferramentas de avaliação. O objetivo do trabalho foi descrever e expor lesões

macroscópicas na necropsia cuja suspeita principal é o abuso sexual animal. O relato trata da caracterização das lesões post mortem, no exame de necropsia, encontradas em órgãos do sistema reprodutor de uma cadela (*Canis lupus familiaris*) da raça Schnauzer Gigante, de seis anos de idade, com histórico de mudança comportamental após hospedagem de um dia em criatório e eutanásia decorrente de complicações. Citologia de mucosa vaginal foi realizada e, na amostra coletada, não foi localizado espermatozoides ou estruturas suspeitas. No exame necroscópico, observou-se vulva e região perivulvar edemaciadas. À abertura da cavidade pélvica, foi observada uma massa cilíndrica vermelho-vinhosa, com diâmetro de 11 x 06 cm, localizada entre as serosas do reto e da vagina. No canal vaginal havia fluido serossanguinolento em pequeno volume. No fundo da vagina havia equimoses multifocais a coalescentes, medindo de 1,5 a 3,0 cm, de coloração vermelha a violácea, compatíveis com lesões contusas, além de escoriações. Não havia presença de outros sinais que caracterizassem distúrbios metabólicos ou que justificassem as lesões observadas. Conclui-se que os achados macroscópicos são decorrentes de traumas mecânicos causados por objeto contundente, compatíveis com abuso sexual.

Palavras-chave: Equimoses. . Teoria do Elo. Traumatologia. . Zoofilia.

22. MEDICINA VETERINÁRIA FORENSE RESPONDE QUESITOS QUANTO A PROCEDIMENTO CIRÚRGICO

Vanessa Eloisa DALABRIDA¹, Suellen Rodrigues CALIXTO¹, Humberto Atilio GRASSI², Carla Fredrichen MOYA³, Nadia Cristine Weinert³, Jayme Augusto PERES³

¹Discentes Curso de Medicina Veterinária – Universidade Estadual do Centro Oeste – UNICENTRO – Guarapuava – PR

²Médico Veterinário Autônomo – Hospital Veterinário Taquaral – Campinas – SP.

³Docentes Curso Medicina Veterinária – UNICENTRO – Laboratório de Reprodução Animal e Anatomia Patológica Veterinária.

E-mail do autor correspondente: perespatologia@gmail.com

Resumo: A medicina forense, no exercício de suas atribuições, visa esclarecer dúvidas relacionadas a procedimentos cirúrgicos por meio do exame necroscópico. Este relato descreve a aplicação da necropsia forense, no Laboratório de Anatomia Patológica da Universidade Estadual do Centro-Oeste, em uma cadela de sete anos, sem raça definida, com o histórico de ter sido encaminhada para uma ovariectomia durante uma campanha de castração. Após uma triagem clínica realizada por médicos veterinários envolvidos na campanha de castração, o cão foi submetido à ovariectomia. O tutor recebeu orientações sobre os cuidados pré e pós-cirúrgicos. No entanto, o animal veio a óbito de forma súbita 48 horas após o procedimento cirúrgico, levando ao encaminhamento do corpo para exame necroscópico a fim de esclarecer a causa mortis. Durante o exame necroscópico, foram observados pleurite e pericardite difusas causadas por um processo granulomatoso bacteriano composto por bactérias do tipo cocos, identificadas em exame microscópico. Além disso, foi

observado um pleuris fibrinoso formando aderências na pleura visceral do pulmão esquerdo, próxima à musculatura intercostal, devido à reação inflamatória em resposta ao granuloma, comprometendo o lobo pulmonar. Isso resultou em dilatação cardíaca direita e hipertrofia concêntrica esquerda, adquiridas como resposta ao processo granulomatoso pulmonar e lesões valvulares. Houve também edema e enfisema pulmonar compensatório devido ao quadro clínico, considerado como um pulmão de choque. Adicionalmente, foi observada congestão passiva hepática devido à lesão cardíaca direita, resultando em um quadro de hipoxia nos momentos que antecederam o óbito, e um comprometimento renal com congestão corticomedular bilateral, caracterizando uma nefrose aguda. A causa do óbito foi uma insuficiência cardiorrespiratória resultante da patologia primária, que consistia em uma endocardite mural e valvular. Não foram encontradas quaisquer evidências que sugerissem um erro durante o procedimento cirúrgico. No entanto, enfatiza-se a importância de realizar exames clínicos e laboratoriais mais abrangentes, mesmo em campanhas de castração, a fim de evitar ocorrências fatais em animais que possam ter doenças pré-existentes não diagnosticadas e não tratadas.

Palavras-chave: Diagnóstico post mortem. Endocardite. Necropsia Forense.

23. NECROPSIA COMO AUXÍLIO A MEDICINA VETERINÁRIA FORENSE PERANTE A QUEIXA DE ERRO CIRÚRGICO

Vanessa Eloisa DALABRIDA¹, Nadia Cristine WEINERT³, Suellen Rodrigues CALIXTO¹, Aline Koslinski¹, Humberto Atilio GRASSI², Jayme Augusto PERES³

¹Discentes Curso de Medicina Veterinária – Universidade Estadual do Centro Oeste – UNICENTRO – Guarapuava – PR.

²Médico Veterinário Autônomo – Hospital Veterinário Taquaral – Campinas – SP.

³Docente Curso Medicina Veterinária – UNICENTRO – Guarapuava – PR.

E-mail do autor correspondente: perespatologia@gmail.com

Resumo: Procedimentos necroscópicos são utilizados nas diferentes espécies animais com a finalidade diagnóstica, servindo para esclarecer quesitos perante as dúvidas quanto a procedimentos cirúrgicos em campanhas com posterior óbito do animal. O presente relato refere-se à aplicação da necropsia forense, ao Laboratório de Anatomia Patológica da Universidade Estadual do Centro-Oeste, em um gato, fêmea, adulta, sem raça definida, encaminhada para procedimento de ovariectomia em campanha de castração. Após triagem clínica realizada pelos médicos veterinários vinculados à campanha de castração, o felino foi liberado para procedimento de ovariectomia, sendo o tutor orientado quanto aos procedimentos pré e pós cirúrgicos. No entanto, o animal veio a óbito com sangramento na região de sutura abdominal 24 horas após a cirurgia. Desta forma, foi levantada pelo tutor a possibilidade de falha no procedimento cirúrgico, o mesmo solicitando exame necroscópico com suspeita de erro cirúrgico. Na necropsia, foi observado edema e enfisema pulmonar compensatório consequente ao quadro clínico no momento do óbito. Nenhuma outra alteração macroscópica foi observada com grau de comprometimento tecidual e vascular. No intestino grosso, em região de reto, observou-se a presença de conteúdo fecal rígido pressionando a sutura em coto uterino e vesícula

urinária, com presença de coágulo sobreposto ao fio de sutura desta região. Os pontos de sutura, tanto na pele quanto internos, mantinham-se íntegros. O óbito ocorreu por choque hipovolêmico e hemoperitônio, ocasionado pela força mecânica de compressão junto a sutura de coto uterino. Isso levou ao seu afrouxamento, o que, por sua vez, favoreceu a ocorrência de uma hemorragia local. Além disso, a pressão exercida pela musculatura abdominal durante a tentativa de defecação contribuiu para o desenvolvimento de hemoperitônio na área da incisão cirúrgica subcutânea na região abdominal. Isso justifica o sangramento mencionado pelo tutor, sem a ruptura de qualquer ponto de sutura. Desta forma, faz-se importante acompanhar os animais, mesmo em campanhas de castração, pois descuidados podem favorecer fatalidades como estas, devido a presença de conteúdo intestinal. Embora nenhum conteúdo gástrico tenha sido observado, é possível relacionar a possibilidade que o jejum orientado não tenha sido realizado como o recomendado.

Palavras-chave: Choque Hipovolêmico. Diagnóstico *post mortem*. Necropsia Forense.

24. AVALIAÇÃO DA PRESENÇA DE MASTÓCITOS NAS PRINCIPAIS NEOPLASIAS CUTÂNEAS DE CÃES

Hugo Pontes GESTAL¹, Fernanda Ramalho RAMOS¹, Bethânia Almeida GOUVEIA¹, Janayna Maria Parente SERAFIM¹, Natasha Rodrigues PONTES¹, Rosemeri de Oliveira VASCONCELOS¹

¹Departamento de Patologia Reprodução e Saúde Única, Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Departamento de Patologia, Reprodução e Saúde Única, Jaboticabal, Brasil.

E-mail do autor correspondente: fernandaramalhoramos@gmail.com

Resumo: Os tumores cutâneos são frequentes em cães, a maioria malignos e contém leucócito no ambiente intra e peritumoral. O sistema imune pode ser modulado pelo tumor maligno, como mecanismo de escape imune. O papel dos mastócitos ainda é pouco entendido e ações anti ou pró-tumorais ocorrem pelos mediadores dos grânulos citoplasmáticos. Os estudos com mastócitos em tumores caninos são escassos. O objetivo do trabalho foi avaliar a presença destas células no microambiente tumoral, por meio de método histoquímico (azul de toluidina), em neoplasias cutâneas caninas, a fim de verificar se há relação com aspectos de malignidade. Para isso, as amostras foram selecionadas do arquivo de blocos de parafina do Serviço de Patologia Veterinária (SPV), da FCAV-UNESP. Dez casos de cada tumor (hemangiossarcoma, hemangioma, lipoma, carcinoma espinocelular - CEC, sarcoma de tecidos moles - STM) foram utilizados no estudo. Os cortes foram corados com Azul de Toluidina (identificação dos mastócitos) e Hematoxilina e Eosina (classificação dos tumores). Escores (ausente, discreto, moderado, acentuado) foram utilizados para a proporção do estroma tumoral e intensidade de inflamação. Os parâmetros quantificados foram o índice mitótico e o número de mastócitos (10 campos em obj. 40x). Para a análise estatística, o efeito de mastócitos por histotipo tumoral foi considerado, por meio da Correlação de Pearson. Os resultados mostraram que os mastócitos estavam no ambiente peritumoral ou associados ao estroma do tumor. As médias de mastócitos nos tumores foram

194,3 (hemangiossarcomas), 166,3 (CEC), 92,6 (STM), 53,4 (hemangiomas) e 11,9 (lipomas). Correlação significativa foi observada entre o número de mastócitos e o índice mitótico no CEC ($P=0,0019$) e nos STM ($P=0,0237$), sendo que nestes tumores notou-se maiores médias de índice mitótico e escores mais elevados para estroma, necrose e inflamação. Conclui-se que os mastócitos predominaram nos tumores mais agressivos, sugerindo uma ação pró-tumoral. A sua localização estratégica nos tecidos, a influência sobre os vasos sanguíneos e o recrutamento de leucócitos para o sítio de injúria tecidual podem ser importantes para o tumor, porém outros estudos são necessários para confirmar esta hipótese.

Palavras-chave: Cão. Pele. Tumor.

25. CARCINOMA PAPILAR DE CÉLULAS CERUMINOSAS EM UM FELINO DOMÉSTICO: RELATO DE CASO

Marina Doll SOUSA¹, Danielle Harumi FUJII¹, Fabiana Ferreira SALGADO¹, Giovanna Taccani DAMIANI¹, Maria Eduarda de Souza Araujo MATTOS¹, Tatiane Zanadani Miqueletti SOUZA²

¹Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas, Faculdade de Medicina Veterinária, São Paulo, Brasil.

²Ridog Clínica Veterinária, São Paulo, Brasil.

E-mail do autor correspondente: zdollmarina@gmail.com

Resumo: As glândulas ceruminosas constituem células sudoríparas modificadas do tipo apócrinas, presentes principalmente na região de meato acústico externo auxiliando na formação do cerúmen. Raros são os relatos de distúrbios envolvendo glândulas ceruminosas, em especial aqueles neoplásicos. Supõem-se que as neoplasias auriculares sejam originadas por lesões e inflamações crônicas, defeitos anatômicos ou causas iatrogênicas. Objetivou-se com este trabalho descrever um caso de carcinoma papilar de células ceruminosas em um felino doméstico. Foi encaminhado para a Clínica Veterinária Ridog em agosto de 2022 um felino tigrado, SRD, macho de 12 anos para a realização de uma cirurgia de ablação de conduto auditivo esquerdo devido à presença de múltiplos nódulos no local com invasão de face lateral esquerda, já com resultado prévio do histopatológico de carcinoma papilar de glândulas ceruminosas. O exame radiográfico de região cranial exibiu indefinição radiográfica de conduto auditivo esquerdo acompanhado por acentuado aumento da dimensão de tecidos moles adjacentes com opacificação da bula timpânica esquerda. Foi pela intervenção cirúrgica associada à eletroquimioterapia. Foram enviados múltiplos fragmentos em formaldeído medindo em conjunto 3,6 cm x 3,1 cm x 2,2 cm apresentando superfície irregular, consistência friável e coloração acastanhada com aspecto sólido ao corte. Em microscopia observou-se proliferação neoplásica de origem epitelial com alta densidade celular, expansiva e infiltrativa. As células atípicas são entremeadas por escasso estroma fibrocolagenoso formando arranjos acinares e tubulares por vezes preenchidos por material amorfo eosinofílico e/ou acastanhado. Tais células apresentam formato poligonal, citoplasma moderado a abundante, vesiculoso com núcleos redondos a ovais, cromatina frouxa e múltiplos nucléolos evidentes. Há acentuado pleomorfismo celular e anisocariose. Foram contabilizadas 69 figuras de mitose atípicas e raras típicas em 10 campos de 400x. Nota-se entremeadado a proliferação discreto infiltrado inflamatório neutrofílico com macrófagos presentes. Os achados histopatológicos apontam como diagnóstico definitivo da neoplasia, o carcinoma papilar de células ceruminosas, sendo um relato atípico.

Palavras-chave: Ablação. Carcinoma papilar de células ceruminosas.

Felino.

26.

OSTEOSSARCOMA OSTEOLÁSTICO NÃO PRODUTIVO EM FELINO – CARACTERIZAÇÕES HISTOPATOLÓGICA E IMUNOHISTOQUÍMICA

Danilo Marin RODRIGUES

Médico Veterinário autônomo, São Paulo/ SP.

E-mail do autor correspondente: contato@danilo.vet.br

Resumo: O osteossarcoma em felinos é muito menos frequente comparado aos cães. O estudo retrospectivo mais amplo inclui 145 casos. Macroscopicamente podem apresentar muitas variações, assim como microscopicamente, onde são classificados em seis grandes categorias. Dentro dos osteossarcomas osteoblásticos temos os subtipos “não produtivo”, “moderadamente produtivo” e “produtivo”. Na neoplasia de estudo, há frequente lesão óssea lítica com pouca resposta periosteal, com grande agressividade e tendência a ocorrerem fraturas patológicas. Objetivou-se caracterizar as alterações histopatológicas e expressão de marcadores imunohistoquímicos desta lesão pouco frequente na rotina diagnóstica. Para isso, uma amostra de um felino, fêmea, de sete anos de idade, sem raça definida, composta por biópsia óssea de membro pélvico esquerdo foi encaminhada para diagnóstico histopatológico. Os dois fragmentos em conjunto medem 0,9 x 0,7 x 0,3 cm, irregulares, macios; suas superfícies ao corte são discretamente irregulares, esbranquiçadas. Realizou-se o processamento histológico usual após descalcificação de amostra, com lâmina corada em hematoxilina e eosina. Posteriormente realizou-se também a caracterização imunohistoquímica. Microscopicamente revelou-se proliferação composta por células alongadas a estreladas, dispostas ora em feixes irregulares, ora de forma aleatória. Apresentam bordos celulares pouco a moderadamente delimitados; o citoplasma é eosinofílico, por vezes fibrilar ou vacuolizado; os núcleos são ovalados a irregulares, de cromatina granular e de nucléolos conspicuos. A anisocitose e anisocariose são moderadas a severas, com contagem mitótica de 65 (2,37mm²). Justaposto a tais células ocorre tecido fibroso e trabéculas de tecido ósseo bem diferenciado. Somam-se moderado infiltrado inflamatório predominantemente neutrofílico multifocal, além de áreas de hemorragia e necrose. Já em análise imunohistoquímica, obteve-se imunexpressão dos marcadores osteocalcina e S100, ao passo que não se expressou em AE1AE3, CD31 ou desmina, e houve proliferação de Ki67 em cerca de 70% das células neoplásicas. Dessa forma, pode-se confirmar o diagnóstico de osteossarcoma osteoblástico não produtivo. Devido à amostra ser incisional, optou-se por não realizar a gradação histológica. Conclui-se que os achados histopatológicos imunohistoquímicos corroboram com a descrição da doença em literatura.

Palavras-chave: Imunohistoquímica. Neoplasia óssea. Osteossarcoma. Sarcoma.

27.

METÁSTASE DE CARCINOMA MAMÁRIO MUCINOSO EM LINFONODO AXILAR: RELATO DE CASO

Maria Eduarda de Souza Araujo MATTOS¹, Lucas Luciano SILVA¹, Stephanie Freitas Pinheiro da SILVA¹, Tatiane Zanadini Miqueletti SOUZA², Fabiana Ferreira SALGADO², Giovanna Tacconi DAMIANI¹

¹Centro Universitário das Faculdade Metropolitanas Unidas, Faculdade de Medicina Veterinária, São Paulo, Brasil.

²Ridog Clínica Veterinária, São Paulo, Brasil.

E-mail do autor correspondente: mariae.souzaraujo@gmail.com

Resumo: O carcinoma mucinoso trata-se de um tipo raro de neoplasia, normalmente encontrada em cadeia mamária. É caracterizado por um acúmulo de mucina no lúmen ductal ou com áreas de extravasamento, neste último caso classificado como invasivo. As células epiteliais atípicas podem apresentar arranjos sólidos, tubulares ou papilares. Animais que apresentam metástase em linfonodo, tendem a possuir um pior prognóstico com uma menor expectativa de vida em comparação aos que não apresentam comprometimento de linfonodos. Objetivou-se relatar um caso de metástase em linfonodo axilar de carcinoma mamário mucinoso. Relato de caso: Foi atendido na Clínica veterinária Ridog em junho de 2021, paciente canino, sem raça definida, com 12 anos. Apresentava queixa de nódulo em cadeia mamária esquerda entre mama torácica caudal (M2) e mama abdominal cranial (M3). Em exame físico foi observado aumento de volume em topografia de linfonodo axilar esquerdo. Foi optado por realizar a mastectomia cirúrgica de cadeia mamária unilateral total esquerda, com remoção de linfonodo inguinal e axilar esquerdo. O espécime foi enviado para análise histopatológica sendo o diagnóstico do nódulo mamário carcinoma mucinoso. O linfonodo axilar esquerdo medindo 3,3 x 3,1 x 1,8 cm apresentava consistência firme, irregular, acastanhado. Ao corte notou-se áreas císticas, sendo estas as mesmas características do nódulo mamário. Na análise microscópica notou-se proliferação epitelial atípica entremeada aos folículos linfóides, com distribuição de maneira multifocal. As células neoplásicas se encontravam dispostas em túbulos e produzindo abundante quantidade de mucina, apresentam formato poliédrico, com citoplasma moderado e núcleos ovais alongados com 1 a 2 nucléolos evidentes. Presença de moderado pleomorfismo celular e anisocariose de 0 a 2 figuras de mitoses típicas e atípicas por campo (40x/10 CGA). Entremeado à proliferação há fibroplasia reacional e macrófagos com hemossiderina. Conforme os resultados da avaliação histopatológica, chegou-se ao diagnóstico definitivo de metástase em linfonodo axilar de carcinoma mamário mucinoso. Esta neoplasia apresenta alta capacidade de metastização, sendo a mesma descrita em diversos órgãos. Porém sua ocorrência é rara e pouco descrita, considerando a um relato atípico.

Palavras chaves: Carcinoma. Linfonodo. Mucina.

28.

HEMANGIOSSARCOMA OCULAR EM FELINO: RELATO DE CASO

Danielle Harumi FUJII¹, Maria Eduarda de Souza Araujo MATTOS¹, Marina Doll SOUSA¹, Tatiane Zanadini Miqueletti SOUZA², Fabiana Ferreira SALGADO², Giovanna Tacconi DAMIANI¹

¹Centro Universitário das Faculdade Metropolitanas Unidas, Faculdade de Medicina Veterinária, São Paulo, Brasil.

²Ridog Clínica Veterinária, São Paulo, Brasil.

E-mail do autor correspondente: danihfuji@gmail.com

Resumo: O hemangiossarcoma ocular é um tipo raro de neoplasia

maligna que é originada das células endoteliais que revestem vasos sanguíneos, podendo acometer diferentes partes do olho. Assim como outros tipos de sarcomas, é uma neoplasia multifatorial, podendo ocorrer em razão genética, de um trauma ou da exposição à radiação ultravioleta. Os animais acometidos tendem a apresentar sinais de dor, irritação, desconforto ocular, agressividade, diminuição do apetite, letargia; além capacidade visual reduzida, lesão com área avermelhada e massas multilobulares altamente vascularizadas. Objetivou-se relatar um caso de hemangiossarcoma ocular em felino, macho, 14 anos, SRD. O animal foi atendido na Clínica Veterinária Ridog em Maio de 2021, um felino, macho, SRD, senil, com histórico de realização de enucleação pós-traumática do olho esquerdo sem sutura da pálpebra e suturação posterior; apresentando sinais de desconforto ocular, secreção purulenta e lacrimação excessivo do olho enucleado. Ao exame físico, observou-se no local operado uma abertura de aproximadamente 0,1 cm de diâmetro com bordos cicatrizados. Ao realizar o exame de radiografia, averiguou-se opacificação do seio frontal esquerdo pela incidência dorsoventral cujo aspecto pode estar relacionado a processo inflamatório e/ou infeccioso, não se descartando neoplasia, bem como alteração morfológica do arco zigomático esquerdo e da articulação temporomandibular que pode estar relacionado a trauma antigo, e discreto desnível entre os caninos inferiores a esclarecer, não se excluindo a hipótese de alteração traumática à sínfise mandibular. Optou-se pela retirada do tecido remanescente na área do olho enucleado juntamente com a glândula lacrimal para realização de exame histopatológico. Os fragmentos foram coletados e processados rotineiramente, sendo observada ausência de arquitetura local, presença de processo neoplásico com alta celularidade, células do neoplasma organizadas em espaços vasculares preenchidos por hemácias e trechos semissólidos, com aspecto alongado, de limites imprecisos, citoplasma acidofílico e em moderada quantidade, além de moderado pleomorfismo, anisocariose e mitoses em pequena quantidade (0-1 por campo de 400x), caracterizando hemangiossarcoma ocular. De acordo com os achados radiográficos associados à avaliação histopatológica das lesões pode-se estabelecer o diagnóstico definitivo da doença, sendo o hemangiossarcoma ocular, um relato incomum.

Palavras-chave: Enucleação. Hemangiossarcoma. Ocular.

29.

CARACTERIZAÇÃO DA EXPRESSÃO IMUNO-HISTOQUÍMICA DA PROTEÍNA MORFOGÊNICA ÓSSEA 1 (BMP1) EM MASTOCITOMAS CUTÂNEOS CANINOS

Julia Antongiovanni JOSELEVITCH¹, Ricardo de Francisco STREFEZZI²

¹Departamento de Patologia, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, São Paulo/SP, Brasil.

²Laboratório de Oncologia Comparada e Translacional, Departamento de Medicina Veterinária, Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos, Pirassununga/SP, Brasil.

E-mail do autor correspondente: julia.joselevitch@usp.br

Resumo: Os mastocitomas cutâneos caninos (MCTs) ocupam atualmente o segundo lugar entre as neoplasias malignas mais comumente diagnosticadas em cães no Brasil. A variabilidade de seu comportamento biológico provoca grande frustração terapêutica e justifica a intensificação da pesquisa por indicadores preditivos e prognósticos. A proteína morfogênica

óssea 1 (BMP1) pertence à superfamília das metaloproteínas e atua na proliferação celular, na ativação de proteínas que catalisam a reticulação de colágeno e elastina, como a família das lisil oxidases (LOX), e no remodelamento da membrana basal. Sua superexpressão em células cancerosas é capaz de estimular invasão e metástase tumoral através do estímulo à angiogênese e remodelamento da matriz extracelular. O objetivo do trabalho foi caracterizar a expressão imuno-histoquímica de BMP1 em MCTs avaliando amostras com graus histopatológicos variados. Dessa maneira, quarenta MCTs, sendo 26 de baixo grau e 14 de alto grau, provenientes do Arquivo de Tumores do Laboratório de Oncologia Comparada e Translacional (FZEA-USP), foram submetidos à protocolo imuno-histoquímico para detecção de BMP1 (número do protocolo CEUA: 6686250717). As imunomarcações obtidas foram analisadas em cinco campos de alta frequência por caso. Todas as amostras estudadas apresentaram algum grau de imunomarcação positiva para BMP1. Mastócitos, leucócitos, fibroblastos e endotélio vascular apresentaram positividade variável. As porcentagens médias de imunomarcação nuclear, citoplasmática e membranar obtidas em mastócitos neoplásicos foram: 19,07%, 96,30% e 64,26% para tumores de baixo grau, e 20,77%, 98,46% e 60,77% para tumores de alto grau, respectivamente. Nossos resultados preliminares apontam que os MCTs apresentam alta expressão da proteína BMP1. A expressão desta proteína merece investigação mais detalhada e em comparação com proteínas da família LOX.

Palavras-chave: Cães. Mastocitoma. Proteína morfogênica óssea 1. Prognóstico.

Agências financiadoras: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001; Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) – processos número 2016/03862-1 e 2020/10582-0; CNPq (303748/2021-4).

30.

IMUNOMARCAÇÃO DE KIT NA DETECÇÃO DE METÁSTASE LINFONODAL EM MASTOCITOMA CUTÂNEO CANINO

Karina Cavalhieri BITTENCOURT^{1,2}, Juliana Vieira CIRILLO³, Daniel Soares SANCHES⁴, Carolina Gonçalves PIRES⁴, Ricardo de Francisco STREFEZZI¹

¹Laboratório de Patologia, Hospital Veterinário da FZEA-USP, Pirassununga, SP, Brasil.

²Departamento de Patologia, FMVZ-USP, São Paulo, SP, Brasil

³E+ Especialidades, São Paulo, SP, Brasil.

⁴Centro Veterinário de Anatomia Patológica (CVAP), São Paulo, SP, Brasil.

E-mail do autor correspondente: karinacbittencourt@usp.br

Resumo: A presença de metástase linfonodal em cães com mastocitomas cutâneos possui grande valor prognóstico, uma vez que está associada à diminuição da sobrevida do paciente, além de implicar diretamente na conduta terapêutica pela qual o animal será submetido. Na rotina diagnóstica, é avaliada em lâminas coradas por hematoxilina e eosina (H&E) e, algumas vezes, também por Azul de Toluidina (AT), coloração que evidencia os grânulos metacromáticos dos mastócitos. Porém, em mastocitomas pouco diferenciados, os grânulos podem ser pouco evidentes ou inexistentes, limitando o uso da técnica. Objetivou-se avaliar a eficiência das técnicas de imuno-histoquímica e histoquímica para detecção de metástases linfonodais em cães com mastocitoma cutâneo, onde a coloração histoquímica não evidenciou a presença de mastócitos. No laboratório de Patologia

do Hospital Veterinário da FZEA-USP foi realizada a análise histopatológica e imuno-histoquímica de uma amostra de mastocitoma cutâneo, acompanhada de seu linfonodo sentinela, obtidos de uma cadela da raça Lhasa Apso de 11 anos de idade. As amostras do tumor e linfonodo foram submetidas às técnicas histoquímicas de H&E, AT e imuno-histoquímica com o anticorpo anti-KIT (policlonal de coelho anti-KIT humano, A4502, Dako®). O estudo obteve aprovação na CEUAX-FMVZ no 2821020222. As colorações de H&E e AT na amostra do tumor cutâneo confirmaram o diagnóstico de mastocitoma grau III, com pequena quantidade de grânulos metacromáticos no citoplasma dos mastócitos do tumor evidenciados pela AT. Já no linfonodo, observou-se escassa presença de mastócitos isolados ou em pequenos grupos de poucas células. Entretanto, a análise imuno-histoquímica evidenciou uma expressiva marcação de mastócitos no linfonodo, cuja identificação não foi possível por meio das colorações de H&E e AT. Nossos resultados preliminares indicam que, em casos de mastocitomas pouco diferenciados, nos quais os mastócitos neoplásicos podem apresentar grânulos escassos ou inexistentes em seu citoplasma, a técnica de imuno-histoquímica é uma ferramenta de grande relevância no diagnóstico de metástase linfonodal.

Palavras-chave: Histoquímica. Imuno-histoquímica. Mastócitos. Metacromasia. Prognóstico.

Agências financiadoras: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoa de Nível Superior CAPES (código de financiamento 001); FAPESP (processo #2020/10582-0); CNPq (#303748/2021-4).

31.

OSTEOSSARCOMA OCULAR EM GATO COM METÁSTASE LINFONODAL: RELATO DE CASO

Bruna dos SANTOS^{1,2}, Mayara Travalini de LIMA³, Annalú Pinton FERREIRA⁴, Alexandre BATTAZZA⁵, Fernanda ZULIANI⁵, Ricardo de Francisco STREFEZZI¹

¹Laboratório de Oncologia Comparada e Translacional, FZEA, Universidade de São Paulo, Pirassununga, SP, Brasil.

²Departamento de Patologia, Universidade de São Paulo, FMVZ, São Paulo, SP, Brasil.

³Médica Veterinária Autônoma, Especialista em Anestesiologia Veterinária, São Paulo, SP, Brasil.

⁴Médica Veterinária Autônoma, Mestre em Oftalmologia Veterinária, Botucatu, SP, Brasil.

⁵Laboratório de Patologia Objetiva Vet, Bauru, SP, Brasil.

E-mail do autor correspondente: brunasantos.vet@usp.br

Resumo: Sarcomas oculares em felinos são tumores raros e agressivos. Podem surgir a partir de traumas oculares, doenças oculares crônicas, ou metástases. Objetivou-se relatar um caso de osteossarcoma osteoblástico ocular com metástase linfonodal em felino, com confirmação do tipo histológico por meio de painel imuno-histoquímico. Uma gata de 8 anos, castrada e com histórico de alterações oculares bilaterais desde a adoção quando filhote, exibia massa de coloração avermelhada que envolvia o globo ocular direito com dois anos de evolução, além de buftalmia e ceratite ulcerativa no olho esquerdo. Lesões osteolíticas no esqueleto apendicular, vértebras, esterno ou costelas não foram evidenciadas em raio-X. Entretanto, exames de imagem não foram realizados no crânio. Após três semanas com piora de estado geral, foi submetida a enucleação do olho esquerdo, exenteração do olho direito e linfadenectomia de

linfonodo submandibular direito. Ao término da cirurgia, o animal veio a óbito e não houve autorização para necropsia. O olho direito e o linfonodo foram enviados para exame anatomopatológico. Na avaliação macroscópica, a peça cirúrgica do olho direito mediu 4,6 x 4,2 x 3,0 cm. Ao corte, apresentou consistência firme e estruturas intraoculares substituídas por tecido esbranquiçado, com um foco acastanhado e de aspecto friável. Existiam dois pontos de ruptura do olho, por onde surgiam dois nódulos esbranquiçados periorbitares. O linfonodo submandibular mediu 1,3 x 1,2 x 0,6 cm, apresentou coloração amarelada e superfície irregular. Microscopicamente, foi observada proliferação mal delimitada de células mesenquimais dispostas ora em feixes anastomosados, ora de maneira frouxa e entremeadas por matriz osteoide e moderada quantidade de feixes de tecido fibrocolagenoso. Anisocitose e anisocariose eram moderadas, pleomorfismo acentuado, com presença de multinucleação, macronúcleos e 19 figuras de mitose/10 campos à objetiva de 40x. O linfonodo apresentou áreas multifocais a coalescentes de células neoplásicas. As células neoplásicas foram positivas para vimentina e osteocalcina, e não houve expressão de AE1/AE3, S100, desmina e para o cocktail de melanomas. O índice de Ki67 foi de 30%. Conclui-se que por meio de análise histológica convencional e imuno-histoquímica, foi possível estabelecer e confirmar o diagnóstico de osteossarcoma ocular.

Palavras-chave: Felino. Imuno-histoquímica. Neoplasia mesenquimal.

Agências financiadoras: FAPESP (2021/02765-0 e 2020/10582-0); Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq (303748/2021-4); CAPES (Código de financiamento 001).

32.

LINFOMA CUTÂNEO DE CÉLULAS T EM PERIQUITO-AUSTRALIANO (*Melopsittacus undulatus*) ORIUNDO DO TRÁFICO

Ticiania ZWARG^{1,2}; Luana RIVAS¹; Alice Soares de OLIVEIRA¹; Natalia C. C. A. FERNANDES³; Alex Junior Souza de SOUZA²; Lilian Rose Marques de SÁ²

¹Divisão da Fauna Silvestre – Secretaria do Verde e do Meio Ambiente – Prefeitura de São Paulo.

²Departamento de Patologia – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo.

³Centro de Patologia – Instituto Adolfo Lutz.

E-mail do autor correspondente: ticiania.dias@usp.br

Resumo: O linfoma é a neoplasia maligna mais comum em animais domésticos e tem sido relatada em todas as espécies animais. Em aves domésticas e silvestres, também é a neoplasia hemolinfóide de maior ocorrência, podendo se originar de tecido linfóide periférico como, por exemplo, o linfoma, ou na medula óssea, como a leucemia. Os linfomas costumam ser neoplasias multissistêmicas, ou podem acometer um único órgão, como a pele. Objetivou-se relatar o caso de um linfoma cutâneo em periquito-australiano oriundo de tráfico. A ave foi recebida na Divisão da Fauna Silvestre, Centro de triagem e reabilitação (CETRAS) da cidade de São Paulo, por meio de uma apreensão conjunta com outras cinco aves, com evidência de maus tratos. Ao exame clínico, a ave apresentava aumento de volume difuso, marcante, na face, com crostas associadas. Devido ao mau prognóstico, foi eutanasiada. Na necropsia, a sexagem determinou que o animal era um macho que apresentou formação tumoral, arredondada, medindo 1,2 cm de diâmetro, com superfície lisa e consistência macia na articulação úmero-rádio-ulnar de membro torácico direito. Não havia alterações em outros órgãos. Em exame histopatológico, as lesões de pele foram compatíveis com uma

neoplasia de células redondas. O animal apresentou discreto infiltrado de linfócitos neoplásicos no fígado, e moderada congestão. Foi realizado exame imuno-histoquímico com sistema de polímero, combinado a anticorpo policlonal anti-CD3. As células neoplásicas foram positivas para imunomarcagem de CD3, caracterizando a neoplasia como um linfoma de células T. Conclui-se que o linfoma T cutâneo deve ser considerado em casos de lesões nodulares cutâneas em periquitos-australianos.

Palavras-chave: Aves. Neoplasia. Oncologia.

33.

AVALIAÇÃO HISTOPATOLÓGICA E O PADRÃO DE LINFÓCITOS INFILTRANTES DO TUMOR (TILs) EM MELANOMA OCULAR FELINO: ESTUDO RETROSPECTIVO.

Adriana Maria MORAES¹; Cristina de Oliveira MASSOCO¹

¹Departamento de Patologia, Laboratório de Imuno-Oncologia Comparada (LIONC), Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo.

E-mail do autor correspondente: drimoraes@usp.br

Resumo: O Melanoma Difuso de Íris Felino é o tumor ocular primário mais comum nos gatos. Corresponde a 70 % de todos os tumores oculares em felinos, com taxa de metástase variando de 24 a 63%. Inicia-se como uma hiperpigmentação na íris, focal, depois difusa, podendo formar um nódulo e evoluir para o corpo ciliar, ângulo irido corneano, levando a glaucoma secundário. O tratamento é a enucleação e não há indicação de tratamento adjuvante. Estudos demonstram que um índice mitótico >7, áreas de necrose, invasão da coróide estão relacionados a uma maior taxa de metástase. O pleomorfismo celular também é avaliado como um provável fator prognóstico. O papel do sistema imune no controle ou progressão dos tumores tem sido amplamente estudado e a avaliação do infiltrado linfocitário também pode ser um fator prognóstico. O infiltrado de linfócitos é graduado de acordo com a densidade (ausente, discreta, moderada e marcante) e a distribuição (focal, multifocal e difusa). O objetivo é avaliar as características histológicas já relacionadas com prognóstico e o infiltrado linfocitário. Foram avaliadas 32 lâminas em HE de tumores oculares em gatos, sendo 13 Fêmeas e 18 Machos, 23 sem raça definida e 7 Persas. Amostras com índice mitótico igual ou maior que 7 apresentaram uma diferença estatística significativa com o pleomorfismo celular e o grau do infiltrado de linfócitos ($p < 0,0001$). O grau de TILs mostrou diferença estatística quando comparado com o pleomorfismo celular ($p = 0,0128$). Mais estudos são necessários para determinar um diagnóstico preciso do melanoma ocular felino antes da enucleação e qual o melhor momento de realizar o procedimento. Dados mais robustos podem ser obtidos com um maior número de amostras, porém os resultados apontam para considerar a avaliação do infiltrado linfocitário no exame histopatológico como mais um fator prognóstico do melanoma e de outros tumores em animais de companhia.

Palavras-chave: Felinos. Melanoma. Ocular. TILs.

34.

APLICAÇÃO DE NATURAL LANGUAGE PROCESSING EM ESTUDO SOBRE NECROPSIA DE EQUINOS COM NEOPLASIA

Vitória Souza de Oliveira NASCIMENTO¹, Gilmar de Oliveira

PINHEIRO², Claudia MOMO¹

¹Departamento de Patologia, Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, São Paulo, Brasil.

²Departamento de Engenharia de Materiais, Universidade de São Paulo, Escola Politécnica, São Paulo, Brasil.

E-mail do autor correspondente: vitoriason@usp.br

Resumo: As neoplasias são uma importante causa de morbidade e mortalidade em equinos, sendo de grande importância que cada vez mais estudos relacionados ao tema sejam realizados. O *Natural Language Processing* (NLP) é uma vertente da inteligência artificial que permite o entendimento e interpretação de linguagem humana por computadores, permitindo entre outras coisas a sumarização dos principais tópicos relacionados a um determinado tema. Entre as aplicações na área médica é possível citar análise de registros médicos eletrônicos para uso clínico, detecção de conceitos médicos em textos clínicos, encontrar respostas em estudos da área, entre outros. Profissionais da área da saúde têm buscado utilizar mais os recursos de NLP para otimizar suas atividades operacionais e de pesquisa. Objetivou-se identificar quais os principais tópicos relacionados à necropsia de equinos com neoplasia nos estudos disponíveis na literatura utilizando NLP. Para isso, realizou-se busca no PUBMED utilizando os descritores e operadores booleanos (equine OR horse) AND (necropsy) AND (neoplasm), que resultou em 203 resumos de estudos realizados entre os anos de 1967 e 2023, os quais foram triados considerando o assunto de interesse. Desse total, 163 foram selecionados e traduzidos para o português. Palavras relacionadas a busca foram removidas durante a limpeza dos dados. A implementação do código da análise foi realizada na plataforma *Google Colaboratory* em linguagem *Python*. A bibliotecas utilizadas foram: Pandas, Numpy, Sklearn, Enlvo, Transformers, NLTK e Collections para tratamento dos dados, remoção de stopwords e tokenização. Os principais termos encontrados foram metástase, linfoma disseminado, carcinoma, hemangiossarcoma, linfonodos, abdominal, fígado, baço, mau prognóstico, vimentina e grandes linfócitos granulares. Conclui-se que a utilização de NLP nesse caso trouxe resultados importantes, evidenciando de forma resumida o estado da arte do tema, e de forma muito rápida, quando comparada ao tempo que seria gasto para uma análise humana dos tópicos para cada um dos 163 estudos. Carcinoma, linfoma disseminado e hemangiossarcoma foram as neoplasias mais citadas, assim como o termo metástase estava muito presente nos estudos, proporcionando direcionamento para futuros estudos.

Palavras-chave: Inteligência artificial. Patologia animal. Processamento de linguagem natural.

35.

SARCOMA HISTIOCÍTICO FAGOCITÁRIO ESPLÊNICO EM UM CANINO: RELATO DE CASO

Maria Eduarda de Souza Araujo MATTOS¹, Marina Doll SOUSA¹, Danielle Harumi FUJII¹, Tatiane Zanadini Miqueletti SOUZA², Fabiana Ferreira SALGADO², Giovanna Taccani DAMIANI¹

¹Centro Universitário das Faculdade Metropolitanas Unidas, Faculdade de Medicina Veterinária, São Paulo, Brasil.

²Ridog Clínica Veterinária, São Paulo, Brasil.

E-mail do autor correspondente: mariae.souzaraujo@gmail.com

Resumo: O sarcoma histiocítico fagocitário trata-se de uma neoplasia rara de células dendríticas intersticiais, responsáveis por apresentar

os antígenos aos linfócitos T. Ele se origina na polpa vermelha do baço e em células da medula óssea. Apresenta-se na forma cutânea que em geral possui caráter benigno, e na forma sistêmica com natureza maligna e alto índice metastático. Os sinais clínicos tendem a estar relacionados ao órgão afetado. Objetivou-se relatar o caso de um canino com sarcoma histiocítico fagocitário no baço. Foi atendido na Clínica veterinária Ridog, em março de 2022 paciente canino, macho, SRD, 06 anos e de porte grande com queixa de hiporexia e êmese há 4 dias associado a quadro de diarreia. Ao exame físico notou-se paciente hidratado, mucosas normocoradas com escore corporal pouco abaixo do normal. Em exame de ultrassonografia abdominal constatou-se esplenomegalia com presença de múltiplos nódulos em parênquima esplênico. O tutor optou por não realizar a esplenectomia indicada. Em maio de 2022 o animal retornou com as mesmas queixas, porém em exame físico observou-se prostração e discreta desidratação. No exame radiográfico de tórax foi constatado nódulos pulmonares multifocais, e área de opacificação de aspecto homogêneo em porção caudo ventral na cavidade torácica, sugestivos de infiltrado pulmonar metastático ou processo infeccioso em tórax. Após estabilização do paciente foi realizada a remoção cirúrgica do baço e enviado para análise histopatológica. Em parênquima esplênico foi observado múltiplos nódulos medindo de 7,5 cm de diâmetro a 2,0 cm com consistência firme, superfície irregular e coloração brancacenta. Análise microscópica revelou proliferação neoplásica com baixa densidade celular, formando pequenos nódulos sem delimitação e não encapsulados. As células se encontravam em manto, permeadas por discreto estroma vascular. Foram contadas 06 mitoses em 10 campos de 400x. Notou-se ocasional fagocitose de hemácias por células neoplásicas, e obliteração da compartimentalização esplênica, com áreas de necrose. De acordo com os resultados da avaliação histopatológica, pode se chegar ao diagnóstico definitivo, sendo ele o Sarcoma histiocítico hemofagocítico, um relato incomum.

Palavras-chave: Células redondas. Esplenectomia. Sarcoma.

36.

ESTRATÉGIA PARA CONSCIENTIZAÇÃO DA POPULAÇÃO SOBRE ZONOSSES DE IMPORTÂNCIA NA AVICULTURA

Alice Portugal COUTINHO¹, Maria Gabriela Xavier de OLIVEIRA².

¹Centro Universitário da Faculdade das Américas (FAM), São Paulo

²Centro Universitário da Faculdade das Américas (FAM), São Paulo; Faculdades Metropolitanas Unidas (FMU), São Paulo.

E-mail do autor correspondente: aliceportugalcoutinho@gmail.com

Resumo: Apesar do desenvolvimento tecnológico na avicultura comercial, ainda nos deparamos com desafios sanitários que impactam a saúde dos animais e muitas vezes dos humanos. Objetivou-se apresentar uma maneira interativa, para que a população tenha conhecimento de doenças aviárias. Dessa forma, foi elaborado um jogo interativo para conscientização da população. O usuário pode escolher qual ave gostaria de ser, suas características, aspectos das doenças, propagação e os riscos. A missão demonstra como as doenças podem ser transmitidas, prevenidas e intervenções necessárias. A partir da apresentação do trabalho em congresso interno da Faculdade das Américas, tivemos 21 interações, explicando sobre as zoonoses. Pode-se perceber que as mesmas demonstraram interesse, e assim

podemos explicar sobre o assunto. De modo geral, resumimos a explicação da seguinte forma: A Influenza aviária é uma doença viral que pode acometer diferentes espécies como aves, suínos, humanos, dentre outros. Atualmente o país está com a vigilância ativa, estávamos correndo o risco de apresentarmos casos positivos da doença no Brasil (Influenza aviária de alta patogenicidade – HPAI), devido a presença de aves migratórias, que podem ofertar o risco da doença, além de casos confirmados em países vizinhos. Sobre a Doença de Newcastle (DNC), enfermidade viral que acomete aves silvestres e comerciais, além de ser uma zoonose a qual oferece alto impacto econômico. Em seres humanos, os sintomas incluem infecção nos olhos, caracterizada por conjuntivite e nas aves, os sintomas variam de inapetência, alterações gastrintestinais, respiratórias e sintomatologia neurológica grave. E sobre as Salmoneloses, ressaltase que é uma bactéria reconhecida como zoonose. Em geral estão relacionadas com processos entéricos. A principal via de transmissão da Salmonella se dá através do consumo de carnes de aves e ovos contaminados. No ciclo envolvendo as aves, temos os principais casos ocorrendo devido a maus hábitos de higiene, consumo de alimentos crus ou mal cozidos e contaminação cruzada. Com o método aqui descrito, pode-se oferecer a experiência interativa sobre o assunto abordado, além de apresentar uma forma de conscientização da população sobre doenças com importância na saúde pública.

Palavras-chave: Avicultura comercial. Metodologias ativas. Saúde Única. Zoonoses.

37.

AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DE MÉDICOS VETERINÁRIOS SOBRE OS RISCOS DA MANIPULAÇÃO E DESCARTE DO FORMALDEÍDO

Priscila de Lisboa SANTOS¹, Bethânia Almeida GOUVEIA¹, Fernanda Ramalho RAMOS¹, Claudia de Souza SILVA¹, Rosemeri de Oliveira VASCONCELOS¹

¹Departamento de Patologia Reprodução e Saúde Única, Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Departamento de Patologia, Reprodução e Saúde Única, Jaboticabal, Brasil.

E-mail do autor correspondente: bethania.gouveia@unesp.br

Resumo: O formaldeído (formol) é uma substância química amplamente utilizada em ambientes hospitalares e laboratoriais, que possui alta toxicidade e pode causar efeitos deletérios à saúde. O descarte inadequado deste produto pode levar a contaminação da água e gerar riscos à saúde humana e ambiental. Objetivou-se avaliar o nível de conhecimento técnico de médicos veterinários sobre os riscos da manipulação, descarte e da utilização indevida do formaldeído na rotina de trabalho. A pesquisa foi realizada por médico veterinário do Programa de Residência em Área Profissional da Saúde (FCAV/UNESP), com a participação de 104 médicos veterinários voluntários, por meio de um questionário online, disponibilizado pela plataforma Google Forms, com 12 questões de múltipla escolha sobre o tema. Os participantes receberam, juntamente com o questionário, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Parte dos entrevistados (41%) afirmaram que não foram orientados sobre a manipulação correta de substâncias químicas. Além disso, 48% alegam não possuir todos os equipamentos de proteção coletiva (EPC), como capela de segurança química, chuveiro de emergência e lava-olhos. Os principais equipamentos de proteção individual (EPI) utilizados são luvas (100%), óculos de proteção (63%) e jaleco (48%). A maioria dos profissionais está exposta ao formaldeído por pelo menos 20 horas semanais (49%).

Após a exposição ao formaldeído, a ardência nos olhos (87%) foi o sintoma mais frequente, seguido de dor de cabeça (69%). Os mesmos profissionais que negligenciam o uso adequado de EPIs, também alegam que possuem pouco conhecimento ou não receberam treinamentos relacionados à insalubridade. O descarte de formaldeído é realizado de forma adequada pela maioria dos profissionais (65%), por meio de galões identificados. No entanto, 23% dos entrevistados não sabem informar como é feito o descarte no seu local de trabalho. Dessa maneira, concluímos que grande parte dos entrevistados não sabe como proceder quanto ao uso de equipamentos de proteção individual e uma parte quanto ao descarte adequado do formol. A manipulação e descarte das substâncias químicas precisam ser padronizados e o profissionais treinados.

Palavras-chave: Exposição. Formol. Laboratórios.

38.

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DAS READS DE NANOPOROS MINION® PARA ARBOVÍRUS EM AMOSTRAS CLÍNICAS: PARÂMETROS ESSENCIAIS

Leandro Menezes de SOUZA¹, Camila Santos da Silva FERREIRA^{1,2}, Ariadne Ferreira AMARANTE², Carlos Pires Fernandes Junior TAKAHASHI³, Juliana Mariotti GUERRA², Leonardo José Tadeu de ARAÚJO^{1,2}

¹Programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde do Instituto de Assistência Médica ao Servidor Público Estadual – IAMSPE, São Paulo, Brasil.

²Centro de Patologia, Instituto Adolfo Lutz, São Paulo, Brasil.

³Secretaria de Saúde de São Paulo, São Paulo, Brasil.

E-mail do autor correspondente: leonardo.araujo@ial.sp.gov.br

Resumo: Métricas de qualidade de sequenciamento informam a precisão nas etapas, como preparação da biblioteca, chamada de bases, alinhamento e chamada de variantes. O escore Phred ou escore Q mede a precisão da chamada de bases, avaliando a probabilidade de erro na identificação. O sequenciamento por nanoporos (Minlon, 3ª geração) oferece leituras longas, análise de regiões genômicas complexas e detecção de variações genéticas. É portátil, econômico e viável para diagnóstico e monitoramento em tempo real, mas sua confiabilidade, em comparação aos sequenciadores de 2ª geração, é questionada. Objetivou-se explorar parâmetros de qualidade na aplicação do sistema MinION®, para a identificação do vírus Chikungunya. Para isso, empregamos uma biblioteca composta por seis amostras humanas positivas (PCR), seguindo os protocolos estabelecidos pelo fabricante (#SQK-LSK109, #FAO091826, Nanopore). Foram analisados os seguintes parâmetros: número total de reads, média do tamanho das reads, tamanho, composição de bases (%GC) e escore Q. Utilizamos como referência a sequência MT526904 e os programas Geneious e Genome Detective (CAEE96138818.0.0000.0059). Foram produzidas 826,287 reads totais, com uma média geral de 130,110 reads por amostra. As reads produzidas pelo MinION® foram classificadas com escore Q médio de 20 (Q20). O Q20 mostra que a probabilidade de um erro na chamada de bases foi de 1:1000 (acurácia de 99%). O tamanho médio das leituras ficaram em 850 bp e seu conteúdo médio de %GC, em 51%. A montagem geral do genoma completo estimou 11.397 bp, condizentes com a cobertura global do genoma. Ainda que outras metodologias como o Illumina apresentem Q30 (1:10000), o Minlon apresentou reads longas, é portátil e permite

diagnóstico e monitoramento em tempo real, tornando-se uma excelente opção de escolha.

Palavras-chave: Controle de Qualidade. Sequenciamento do Genoma Completo. Sequenciamento por Nanoporos. Vírus Chikungunya.

Agências financiadoras: FAPESP #50333-7; GAPS/FESIMA # 2021/36339 e 2023/19517.

39.

INTERAÇÃO SOCIAL DE MACHOS MURINOS SENIS: HÁ INFERÊNCIAS REPRODUTIVAS? RESULTADOS PRELIMINARES

Larissa Araújo STÁBILE¹, Camilla Mota MENDES¹, Thais Rose dos Santos HAMILTON¹, Jose Alfonso Echavarría MARTINEZ², Mariana de Souza Aranha Garcia GOMES³, Claudia Madalena Cabrera MORI³, Mayra Elena Ortiz D'Ávila ASSUMPÇÃO¹

¹Departamento de Reprodução Animal (VRA), Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ), Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil.

²Universidade de Los Llanos, Villavicencio, Colombia.

³Departamento de Patologia (VPT), Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ), Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil;

E-mail do autor correspondente: lastabile@usp.br

Resumo: O comportamento sexual e as dinâmicas sociais desempenham papel relevante na qualidade de vida e bem-estar de animais e seres humanos. Em um trabalho anterior, utilizando modelo murino, verificamos menor desempenho reprodutivo com o envelhecimento. A hipótese do trabalho é que o envelhecimento afeta a performance sexual em murinos machos e o objetivo foi avaliar o interesse reprodutivo de camundongos senis e jovens por fêmeas pelo teste de interação social. Para isso, camundongos da linhagem C57Bl6/J foram divididos em três grupos de acordo com a idade dos machos: 4 (n=5), 19 (n=5) e 24 (n=6) meses e fêmeas jovens (n=16) em estro e/ou proestro induzido com 5UI de eCG. O teste de interação social foi realizado em campo aberto redondo branco (39x25x50 cm). Cada macho foi colocado por 1 minuto no centro do campo aberto, sendo então introduzido a fêmea por mais 10 minutos. Todos os procedimentos (tempo de início e de interação, tempo até a primeira tentativa de cópula (segundos); frequência de perseguição do macho pela fêmea, iniciativa de cópula, e exploração vertical e grooming) foram gravados em vídeo para avaliação visual offline (CEUA no 333601122). Os dados foram analisados pelo programa SAS, com análise de variância ANOVA, utilizando o PROC GLM e o teste post-hoc de Tukey (alfa de 0,05). Não houve diferença significativa para o início do tempo de interação (p=0,958) e frequência de grooming (p=0,952). O grupo de 24 meses apresentou menor exploração vertical em relação aos grupos de 19 e 4 meses (p=0,042). Os grupos senis apresentaram menor tempo de interação com as fêmeas em relação ao controle (p=0,017) e para frequência de perseguição da fêmea (p=0,002). O grupo de 19 meses apresentou um maior tempo até a primeira tentativa de cópula em relação ao controle (p= 0,024), entretanto, ambos os grupos senis apresentaram uma tendência a diminuição na frequência de tentativas de cópula em relação ao controle (p=0,087). Dessa maneira, conclui-se que o envelhecimento em camundongos machos pode estar associado a uma diminuição no interesse reprodutivo quando comparado aos mais jovens, podendo ser um dos motivos para a pior performance reprodutiva.

Palavras-chave: Comportamento sexual. Envelhecimento. Interesse

reprodutivo. Macho. Murinos.

Agência financiadora: CAPES (8887.658490/2021-0).

40.

BOTULISMO: ACHADOS MACROSCÓPICOS EM GALLUS GALLUS DOMESTICUS COM MORTE SÚBITA - RELATO DE CASO

Maria Fernanda Ribeiro de OLIVEIRA¹, Romeu Moreira dos SANTOS¹, Aline Gomes Campos NASCIMENTO¹

¹Laboratório de Patologia Animal, Fundação Educacional de Ituverava, Faculdade Dr. Francisco Maeda, Ituverava-SP.

E-mail do autor correspondente: maria.oliveira@sou.fafam.com.br

Resumo: O botulismo, causado pela toxina botulínica, é uma doença que afeta diversas espécies de aves e é produzida pela bactéria *Clostridium botulinum*. A contaminação ocorre por meio da ingestão da toxina presente em alimentos ou água contaminados, e resulta em paralisia flácida dos músculos, afetando particularmente as galinhas. Para um diagnóstico definitivo, é necessário identificar a presença da toxina em amostras de sangue, conteúdo do papo, moela, intestino ou fígado da ave. O objetivo é relatar um caso de necropsia após morte súbita em *Gallus gallus domesticus*. Após a morte súbita de várias aves, o proprietário enviou um dos animais ao Hospital Veterinário da Faculdade Dr. Francisco Maeda - FAFRAM para exame necroscópico. O responsável relata que o animal parecia estar saudável e, em 48 horas, apresentou paralisia e morte súbita. A suspeita clínica apresentada foi de intoxicação ou infecção. Durante o exame necroscópico, constatou-se que o animal era jovem e apresentava bom escore corporal. As lesões encontradas no exame externo incluíam musculatura flácida generalizada e discretos resquícios de fezes pastosas e com muco na região perianal. No exame da cavidade celomática, observou-se acentuada presença de tecido adiposo e discreto líquido cavitário. Além disso, notou-se que o intestino continha conteúdo com aspecto líquido mucoso de coloração amarela e odor forte, com presença de endoparasitas da classe nematódeos, cestódeos e larvas de moscas em estágio L3 em todo o segmento intestinal. Na porção do ingluvio, também foram encontradas larvas de mosca e besouros, com discreta hiperemia e odor pútrido na mucosa do órgão. Os órgãos pró-ventrículo e ventrículo também apresentaram hiperemia na serosa. Com base nos achados necroscópicos, foi possível chegar à causa mortis sugestiva de enterotoxemia e hipóxia aguda. A presença de larvas de moscas no trato gastrointestinal confirma parcialmente a suspeita de intoxicação ou infecção, sendo o possível agente nocivo o *Clostridium botulinum*. As demais alterações também sugerem o quadro citado, que pode ter causado a paralisia e flacidez muscular. Com isso, sugere-se a análise histopatológica e microbiológica do conteúdo alimentar para confirmação do diagnóstico.

Palavras-chave: Aves. Endoparasitas. Paralisia.

41.

ANÁLISE DE RISCO DO FIPRONIL TÓPICO PARA BOVINOS. AVALIAÇÃO FARMACOCINÉTICA, DETERMINAÇÃO DE RESÍDUO MARCADOR E DEPLEÇÃO TECIDUAL

Stefani Maria FERREIRA¹, Silvana Lima Górnjak¹, André Tadeu GOTARDO¹

¹Centro de Pesquisa em Toxicologia Veterinária, Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Departamento de Patologia, Pirassununga/SP.

E-mail do autor correspondente: stefani.ferreira@usp.br

Resumo: Um dos praguicidas mais utilizados na agropecuária brasileira é o fipronil. Devido ao seu uso dual, foram realizados estudos com relação as biotransformações que sofre, tanto em animais, quanto no meio ambiente, tendo como principal metabolito biológico, após administração oral, o fipronil-sulfona, e como principal metabolito ambiental o fipronil-dessufinil, os quais resultam do processo de oxidação e fotólise, respectivamente. O VICH GL 46 determina que estudos de metabolismo devem utilizar a via de administração de acordo com a apresentação farmacêutica do produto. Neste sentido, a determinação do resíduo marcador fundamentou-se em estudos com roedores expostos ao fipronil pela via oral, porém todos os produtos à base de fipronil para bovinos registrados no MAPA são para aplicação tópica. Assim, no Brasil, a instrução normativa no 162/2022 da ANVISA estabelece a ingestão diária aceitável, o limite máximo de resíduo e o resíduo marcador (fipronil + fipronil-sulfona) para matrizes bovinas. Pelo fato do fipronil sofrer fotodegradação e ter como principal metabolito o fipronil-dessufinil, considerado mais tóxico e lipofílico quando comparado a molécula original, não podemos deixar de fazer os seguintes questionamentos: após administração tópica, uma parcela do fipronil poderá sofrer fotodegradação, caso os animais sejam expostos à radiação solar? Ainda, este metabólito ativo poderia ser absorvido e ser considerado como um possível resíduo marcador? Além disso, devido sua elevada lipossolubilidade, permanecerá por mais tempo nos tecidos? O objetivo é gerar conhecimentos a partir da análise de risco do fipronil, considerando a via de aplicação tópica, em bovinos de corte. Serão utilizados 30 bovinos, separados em dois delineamentos experimentais. O primeiro visa avaliar a farmacocinética do fipronil administrado pela via tópica em bovinos e, ainda, determinar metabolitos presentes no plasma. O segundo terá como objetivo avaliar a depleção tecidual do fipronil e dos seus resíduos marcadores. Espera-se definir o resíduo marcador; estudar a farmacocinética e a depleção tecidual; e o período de carência do fipronil para bovinos. Os resultados deste estudo contribuirão para a melhoria da segurança dos alimentos de origem animal, trazendo benefícios diretos a vida de milhões de pessoas.

Palavras-chave: Análise de risco. Farmacocinética. Fipronil. Fipronil-dessufinil. Período de carência. Resíduo Marcador.

Agência financiadora: CNPq.

42.

TERATOGENIA EM ANIMAIS DA CIDADE DE GUARAPUAVA – PARANÁ: PRESENÇA DE CHUMBO EM TECIDOS COM DEFORMIDADE

Vanessa Eloisa DALLABRIDA¹, Suellen Rodrigues CALIXTO¹, Aline KOSLINSKI¹, Humberto Atílio GRASSI², Nádia Cristine WEINERT³, Jayme Augusto PERES³

¹Discente de Medicina Veterinária - Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO) – Guarapuava – PR.

²Médico Veterinário Autônomo – Hospital Veterinário Taquaral – Campinas – SP.

³Docente do Curso de Medicina Veterinária – UNICENTRO – Guarapuava – PR.

E-mail do autor correspondente: veloisadallabrida@gmail.com

Resumo: O chumbo causa intoxicação principalmente através das vias respiratórias e digestivas. Inicialmente, ele se acumula nos tecidos moles e, posteriormente, se deposita nos ossos, dentes, cabelos e pelos. Os metais traços, incluindo o chumbo, mesmo em pequenas quantidades, causam danos irreversíveis às células e não podem ser eliminados por meio de fervura ou congelamento. O objetivo foi classificar as teratogêneses em animais de produção e companhia na cidade de Guarapauva – PR e detectar o elemento químico chumbo nos tecidos que compõem as estruturas morfológicamente alteradas. No período de agosto de 2022 a agosto de 2023, foram necropsiados, e classificados onze animais. Estes, foram encaminhados ao Laboratório de Anatomia Patológica da UNICENTRO, onde receberam as seguintes classificações: inidismo em um bovino (deformidade craniana por ausência dos ossos da cabeça), teratoprosopia (desenvolvimento anormal do rosto por malformações dos ossos do crânio e face) em três suínos, tricefalia (presença de três cabeças) em um caprino, notencefalia em um gato (anomalia do sistema nervoso central em que parte do cérebro não se desenvolve corretamente ou está ausente), teratodelfia (membros anormais ou malformados) em dois gatos e teratencefalia (malformação na formação do cérebro) em três cães. A espectrofotometria de absorção atômica para determinação da concentração do xenobiotico chumbo revelou os seguintes resultados: cérebro dos cães 0,05mc/g e pele 0,14mc/g, cérebro de gato 0,05mc/g e articulações de membros 0,05mc/g, cérebro de suíno 0,56mc/g, pele de caprino e cérebro de bovino 0,25mc/g. A presença recorrente de deformidades morfológicas em várias espécies domésticas e de produção em uma mesma região sugere que o chumbo pode ser a causa dessas deformidades, pois nenhum outro fator contribuinte foi identificado nos exames realizados. Conclui-se que o chumbo desempenha um papel significativo na indução de deformidades em diferentes espécies animais expostas a esse metal traço em Guarapauva, no Paraná. Além disso, os animais podem atuar como indicadores ambientais, uma vez que compartilham espaços com os humanos, incluindo animais de estimação e animais de produção, que estão ligados à produção de alimentos para consumo humano. Portanto, a detecção de metais traço em animais desempenha um papel relevante na proteção da saúde humana, sinalizando potenciais preocupações ambientais.

Palavras-chave: Espectrofotometria. Metais traço. Necropsia. Toxicologia. Xenobiotico.

43. COMPORTAMENTO TIPO-ANSIOSO E/OU REPETITIVOS EM RATAS EXPOSTAS À TOXINA BOTULÍCIA TIPO-A DURANTE A GESTAÇÃO

Lorena de Paula PANTALEON¹, Victor Hugo Rosa ROMANATO², Maria Luíza Éboli SILVESTRE², Mayara Rosseti SILVA², Esther Lopes RICCI², Helenice de Souza SPINOSA¹

¹Programa de Pós-Graduação em Patologia Experimental e Comparada, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo, São Paulo-SP

²Universidade Presbiteriana Mackenzie.

E-mail do autor correspondente: pantaleon@usp.br

Resumo: A toxina botulínica tipo-A (TB-A) é uma neurotoxina que bloqueia a liberação de acetilcolina dos terminais nervosos colinérgicos. Essa toxina tem sido indicada para o tratamento de

várias enfermidades, como, por exemplo, distúrbios do movimento (distonia, espasmo hemifacial, bruxismo, neuromiotonia), espasticidade, distúrbios hipersecretórios (hiperidrose, sialorreia), distúrbios oftálmicos (estrabismo, nistagmo, entrópio, ptose protetora), dor (cefaleia tensional, dor miofascial), bem como aplicações cosméticas (linhas faciais hiperkinéticas, assimetrias faciais). Contudo, devido à carência de estudos sobre a exposição perinatal a essa toxina, seu uso terapêutico durante esse período não é recomendada, o que faz com que mulheres interrompam tratamentos crônicos. O rato como modelo animal para o estudo de toxicidade e, em particular, a avaliação do comportamento pode contribuir para a identificação de neurotoxicidade. Em ratas expostas à TB-A no dia gestacional 5 (DG5), objetivou-se avaliar o comportamento tipo-ansioso e/ou estereotipia no DG7 e no dia de lactação 20 (DL20). O projeto foi submetido à CEUA da Instituição, tendo sido aprovado. Foram usadas 32 ratas prenhes adultas que receberam dose única de TB-A (4, 8 ou 16 U/kg) ou solução salina (NaCl 0,9%) (n=8 animais/grupo), por via intramuscular, no DG5. Nos DG7 e DL20 foi avaliado o comportamento tipo-ansioso e/ou repetitivo por meio do *marble burying test* (teste de esconder esferas). Este teste considera que os roedores exibem o comportamento de esconder (enterrar) objetos estranhos, alimentos nocivos ou objetos inanimados, como esferas de vidro, devido ao medo/aversão, ou, ainda, como um comportamento repetitivo (estereotipia). Assim, é medido o número de esfera escondida, ou seja, quanto maior o número de objetos escondidos maior a ansiedade do animal ou a presença de estereotipia. Foi observado aumento significativo no número de bolinhas enterradas no *marble burying test* pelos animais tratados com as doses 4 e 8 U/kg de TB-A no DG7, porém essa diferença foi revertida no DL20. A exposição de dose única TB-A no DG5, isto é, no início do período de organogênese, não causou comportamento tipo ansioso ou padrões estereotipados persistentes.

Palavras-chave: Comportamento animal. Esteriotipia. Gestaçã. Toxina Botulínica.

Agência financiadora: CAPES.

44. EXPOSIÇÃO DE RATAS À TOXINA BOTULÍNICA “A” NO INÍCIO DA LACTAÇÃO: POSSÍVEIS ALTERAÇÕES NO COMPORTAMENTO TIPO-ANSIOSO

Maria Luiza Éboli SILVESTRE¹, Lorena de Paula PANTALEON², Victor Hugo Rosa ROMANATO¹, Mayara Rosseti SILVA¹, Helenice de Souza SPINOSA², Esther Lopes RICCI¹

¹Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo-SP.

²Programa de Pós-Graduação em Patologia Experimental e Comparada, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo, São Paulo-SP.

E-mail do autor correspondente: marialuizaeboli@gmail.com

Resumo: A toxina botulínica do tipo A (BoNTA) atua bloqueando a exocitose da acetilcolina na fenda sináptica, levando à paralisia da fibra muscular. A recuperação da funcionalidade do músculo afetado leva de quatro a seis meses e, por isso, a toxina é indicada para o tratamento de enfermidades relacionadas com a hiperfunção dos terminais colinérgicos, como espasticidade, distonia, enxaqueca, incontinência urinária, blefaroespasma, estrabismo, bruxismo, entre outros. Porém, há escassez de estudos conclusivos sobre o uso terapêutico da BoNTA durante o período de lactação, uma vez que estudos sobre a distribuição sistêmica da toxina e os seus possíveis

efeitos adversos são inconclusivos. Assim, mulheres em fase de amamentação tendem a interromper os seus tratamentos. Os modelos animais são utilizados para a realização de estudos de toxicidade quando não há dados concretos na literatura científica, e o comportamento tipo-ansioso é muito expressivo em espécies de roedores, podendo ser alterado pela administração de fármacos que possam atravessar a barreira hematoencefálica. O objetivo foi avaliar os efeitos no comportamento tipo-ansioso da exposição aguda de ratas à uma formulação comercial de toxina botulínica A no segundo dia de lactação (DL2). O projeto foi submetido e aprovado pelo CEUA da Universidade Presbiteriana Mackenzie e da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo. Foram utilizadas 32 ratas (n=8 animais por grupo) que receberam, via intramuscular, dose única de BoNTA (4, 8 ou 16U/kg) ou 0,1 ml/Kg de solução salina (NaCl 0,9%). O comportamento tipo-ansioso foi avaliado no dia de lactação 3 por meio dos testes de campo aberto e labirinto em cruz elevado, ambos baseados no conflito entre o comportamento exploratório inato e o medo de ambientes claros e abertos. Não houve diferença significativa nos parâmetros avaliados no teste de campo aberto. Foi observado um aumento no tempo de grooming realizado pelos animais tratados com a dose intermediária de BoNTA (8U/kg) no teste do labirinto em cruz elevado. Não houve diferença significativa nos demais parâmetros avaliados neste teste. A exposição aguda à diferentes doses de Toxina Botulínica A no início da lactação não causou alterações comportamentais significantes.

Palavras-chave: Comportamento animal. Lactação. Toxina Botulínica.

45.

EXPOSIÇÃO PATERNA A IVERMECTINA E AFETA O DESENVOLVIMENTO E O COMPORTAMENTO SEXUAL DE FÊMEAS

Natalia MOREIRA¹, Kássia de CARVALHO¹, Gabriel Aur BORGES¹, Lais Coelho CORTEZ¹, Alex de Camargo COQUE^{1,2}; Maria Martha BERNARDI¹

¹Laboratório de Psiconeuroimunologia, Programa de Pós-graduação em Patologia Ambiental e Experimental, Universidade Paulista, São Paulo, Brasil.

²Departamento de Patologia, Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.

E-mail do autor correspondente: maria.bernardi@docente.unip.br

Resumo: A ivermectina (IVM) é uma lactona macrocíclica utilizada para o tratamento de parasitoses na espécie humana e amplamente empregada em medicina veterinária como endectocida. Estudos prévios de nosso grupo mostraram que IVM causou prejuízo no comportamento sexual de ratos machos e fêmeas, prejudicou a coordenação motora, reduziu os níveis séricos de testosterona, GABA e dopamina estriatal e mais recentemente desorganização do epitélio germinativo. Uma desorganização celular do epitélio germinativo pode causar prejuízos na produção espermiática e conseqüentemente possíveis prejuízos na fertilidade, podendo acarretar danos no desenvolvimento e comportamento pós-natal da prole. Até o momento, os efeitos da exposição paterna a ivermectina não é conhecido, o presente projeto de pesquisa propõe-se avaliar se a exposição de ratos machos a ivermectina pode interferir com o desenvolvimento pós-natal e na idade adulta de sua prole

feminina e masculina. Dois grupos de ratos foram tratados com IVM ou com o veículo da IVM uma vez por semana por 3 semanas. Às 24 horas após o último tratamento os ratos foram cruzados com ratas sem qualquer tratamento. Foi avaliado o peso gestacional (geração F0) e o desempenho reprodutivo das fêmeas. Ao nascimento foi observado seu desempenho reprodutivo delas, e sua prole (Geração F1) avaliada para o desenvolvimento físico e de reflexos. Na idade adulta esta geração foi avaliada com relação ao ciclo estral e o comportamento sexual das fêmeas e machos, além dos níveis de testosterona, histopatologia de órgãos das proles masculina e feminina (CEUA-UNIP, nº 7690240119 e 8411260722 (ID 000842)). Observou-se prejuízo no desempenho reprodutivo da geração F0, redução de reflexos das proles e do comportamento sexual das fêmeas e não dos machos. Não foram observadas alterações no ciclo estral das fêmeas, na histopatologia dos órgãos e nos níveis de testosterona da geração F1. Conclui-se que a exposição paterna a IVM promove efeitos transgeracionais que perduram até a idade adulta, em particular, nas fêmeas. As causas destas alterações precisam ser melhor investigadas.

Palavras-chave: Comportamento. Exposição. Ivermectina. Progenie.

Agência financiadora: CNPq (processo 302401/2019-9).

46.

AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE MOTORA DA PROLE ADULTA DE RATAS EXPOSTAS À TOXINA BOTULÍNICA TIPO-A NA GESTAÇÃO

Leonardo Ribeiro DE PAULA¹, Guilherme Mendes RIBEIRO¹, Lorena de Paula PANTALEON^{1,4}, André Rinaldi FUKUSHIMA^{3,4}; Helenice de Souza SPINOSA¹, Esther Lopes RICCI^{1,2,3}

¹Departamento de Patologia, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo – USP, São Paulo, Brasil.

²Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Presbiteriana Mackenzie –UPM, São Paulo, Brasil.

³Faculdade de Ciências da Saúde IGESP – Fasig, São Paulo, Brasil.

⁴Centro Universitário das Américas – FAM, São Paulo, Brasil.

E-mail do autor correspondente: leonardoribeirodepaula@usp.br

Resumo: O uso terapêutico da Toxina Botulínica tipo A (BoNTA) é amplamente conhecido no tratamento de diversos distúrbios neuromusculares, como sudorese excessiva, enxaqueca crônica, acalasia, bruxismo e espasmos musculares, além de seu uso estético. No entanto, a escassez de estudos sobre a exposição pré-natal a essa toxina levanta preocupações, resultando na não recomendação do seu uso durante este período. Estudos pré-clínicos com roedores têm sido empregados para avaliar a neurotoxicidade, com ênfase na avaliação da atividade motora, desempenhando um papel crucial na detecção de possíveis efeitos deletérios sobre o sistema nervoso. O objetivo foi avaliar a atividade motora da prole, feminina e masculina, de ratas expostas à BoNTA durante o período gestacional. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética no Uso de Animais (CEUA) sob o No 8186301121. Trinta e duas ratas prenhes foram divididas em 4 grupos que receberam dose única de BoNTA (4, 8 ou 16 U/kg) ou solução salina (NaCl 0,9%) (n=8 animais/grupo), por via intramuscular, no dia gestacional 5 (início do período de organogênese) e, no pós-natal, tiveram as ninhadas padronizadas em 8 animais, sendo 4 fêmeas e 4 machos. Para a avaliação da atividade motora foram empregados o teste do campo aberto e o teste da marcha, ambos realizados nos dias pós-natal 60. O primeiro avalia locomoção geral, contabilizando a frequência de locomoção e de levantar (apoiando-se apenas sob os membros posteriores), enquanto o segundo avalia o equilíbrio baseado nas pegadas deixadas pelas patas posteriores enquanto o

animal caminha em linha reta, com os parâmetros de extensão dos dedos e pés direito e esquerdo, comprimento da passada direita e esquerda e do passo, simetria bilateral e a área da passada. Tanto no teste Campo Aberto quanto no de Marcha, em relação a todos os parâmetros avaliados, não houve diferenças significativas entre diferentes os grupos. Os resultados apontam que a exposição à BoNTa no 5o dia prenhez não causou impacto na atividade motora da prole feminina e masculina das ratas.

Palavras-chave: Locomoção. Neurotoxicidade. Prenhez. Toxina Botulínica.

Agência financiadora: CAPES.

47.

EXPOSIÇÃO GESTACIONAL DE RATAS À TOXINA BOTULÍNICA TIPO-A E A AVALIAÇÃO DO COMPORTAMENTO TIPO-ANSIOSO DA PROLE ADULTA

Guilherme Mendes RIBEIRO¹, Leonardo Ribeiro DE PAULA¹, Lorena de Paula PANTALEON^{1,4}, André Rinaldi FUKUSHIMA^{3,4}, Helenice de Souza SPINOSA¹, Esther Lopes RICCI^{1,2,3}

¹Departamento de Patologia, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo – USP, São Paulo, Brasil.

²Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Presbiteriana Mackenzie – UPM, São Paulo, Brasil.

³Faculdade de Ciências da Saúde IGESP – Fasig, São Paulo, Brasil.

⁴Centro Universitário das Américas – FAM, São Paulo, Brasil.

E-mail do autor correspondente: guilhermendes@usp.br

Resumo: A Toxina Botulínica tipo A (BoNTa) tem seu uso terapêutico em diversos distúrbios neuromusculares, como, por exemplo, distonia, enxaqueca crônica, sudorese excessiva e espasmos musculares, além do seu uso em procedimentos estéticos. Por outro lado, há carência de estudos sobre a exposição pré-natal a essa toxina, o que faz com que seu uso terapêutico durante esse período não seja recomendado. Roedores têm sido empregados em estudos pré-clínicos para avaliação da neurotoxicidade, sendo que a avaliação do comportamento animal – dentre eles, o comportamento tipo-ansioso – pode contribuir para detecção de possíveis efeitos deletérios sobre o sistema nervoso. O objetivo foi avaliar o comportamento tipo-ansioso da prole, masculina e feminina, de ratas expostas à BoNTa durante o período gestacional. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética no Uso de Animais (CEUA) sob o No 8186301121. Trinta e duas ratas prenhez foram divididas em 4 grupos que receberam dose única de BoNTa (4, 8 ou 16 U/kg) ou solução salina (NaCl 0,9%) (n=8 animais/grupo), por via intramuscular, no dia gestacional 5 (início do período de organogênese) e, após o parto, tiveram as ninhadas padronizadas em 8 animais, sendo 4 machos e 4 fêmeas. Para a avaliação do comportamento tipo-ansioso foram empregados o teste do Labirinto em Cruz Elevado e o Marble Burying Test (teste de esconder esferas), realizados nos dias pós-natal 60 e 62, respectivamente. O primeiro é baseado no conflito entre o comportamento exploratório inato e o medo de ambientes claros e abertos, enquanto o segundo considera que os roedores exibem o comportamento de esconder (enterrar) objetos estranhos (como esferas de vidro) devido ao medo/aversão ou, ainda, como um comportamento repetitivo (estereotípia). Tanto no Teste do Labirinto como no Marble Burying Test, em relação a todos os parâmetros avaliados, não houve diferenças significativas entre os diferentes grupos. Os resultados sugerem

que a exposição à BoNTa no 5º dia de prenhez não causou impacto no comportamento tipo-ansioso da prole masculina e feminina das ratas.

Palavras-chave: Ansiedade. Comportamento Animal. Neurotoxicidade. Prenhez.

Agência financiadora: CAPES.

48.

SÍNDROME DO ENVENENAMENTO POR MÚLTIPLAS PICADAS DE ABELHA EM PÔNEI

Ane MAGI¹, Ana Flávia MENDES¹, Alícia Saldivar HERRERO², Claudia MOMO¹

¹Departamento de Patologia, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo.

²Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo.

E-mail do autor correspondente: anemagi@usp.br

Resumo: Ataques de abelhas têm maior prevalência em cães e equinos, provocando desde dor local até o óbito. Fatores ambientais e individuais podem agravar a situação, como: restrição de fuga, proximidade das rotas do enxame, intolerância aos compostos injetados (apitoxinas) e quantidade de ferroadas. As zootoxinas ativam mastócitos e a produção de imunoglobulinas E, mediadas também por eosinófilos e neutrófilos, presentes na resposta de hipersensibilidade imediata. Há, então, aumento da permeabilidade vascular, desencadeando resposta inflamatória sistêmica rápida. A quantidade acentuada de ferroadas favorece a intoxicação pelas apitoxinas, condição da Síndrome de Envenenamento, causando rabdomiólise e hemólise intravascular. O objetivo foi ilustrar e descrever as alterações encontradas em um pônei atacado por enxame de abelhas. Na inspeção *post mortem* de um pônei (*Equus caballus*), macho, pesando 120Kg, de sete anos de idade, com histórico de ataque de abelhas, relatado por testemunha ocular. O exame necroscópico em corpo fresco e exame histopatológico das amostras de rim, músculo estriado esquelético, coração, pulmão, fígado e cérebro, foram realizados durante a rotina do Serviço de Patologia Animal do HOVET/FMVZ/USP. Na necropsia, se observa aumento de volume palpebral bilateral, pele e esclera com coloração vermelha. Na mucosa gengival, a coloração é rosa clara, com halo arroxeado. À palpação, a cabeça, orelhas e região cervical estão aumentadas de volume. Em região inguino-escrotal e na base da cauda há múltiplas equimoses, além de inúmeros ferrões distribuídos na pele. No pulmão, baço e rim há congestão difusa e edema cerebral e cerebelar. No miocárdio há petéquias multifocais e, no jejuno, enterite hemorrágica marcante. O exame microscópico revela necrose tubular multifocal, com grânulos celulares e eritrócitos intratubulares na cortical do rim, em músculo esquelético áreas de necrose, miocardite neutrofílica e mionecrose em tecido cardíaco; há edema difuso e enfisema no pulmão e cérebro. Nota-se presença de edema na substância branca e, na cinzenta, há presença de edema perineuronal, no neurópilo, além de satellitose. Em todos os tecidos coletados há infiltração de eosinófilos. O diagnóstico morfológico e os achados microscópicos corroboram com as alterações de anafilaxia resultantes do envenenamento por apitoxinas e consequente Síndrome de Envenenamento.

Palavras-chave: Anafilaxia. Apitoxinas. Rabdomiólise.

49.

AVALIAÇÃO DO EFEITO BACTERICIDA DE LISOZIMA EM ESTIRPES DE *Salmonella* spp.

Leticia Soares FRANCO¹, Fernanda Borges BARBOSA¹, Terezinha KNÖBL¹

¹Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.

E-mail do autor correspondente: lsfranco.vet@usp.br

Resumo: A partir de 2004 surgiram sorovares de *Salmonella* spp. com fenótipo de resistência múltipla aos antimicrobianos na avicultura. Isso justifica a busca por produtos alternativos no controle da infecção nas aves. A lisozima ou 1,4-β-N-acetilmuramidase é uma enzima natural presente no sistema imune inato dos animais e seres humanos, que possui propriedade bactericida. Seu mecanismo pela via não-enzimática, envolvendo atividade de peptídeos catiônicos antimicrobianos e propriedades hidrofóbicas, induzindo a morte celular por alteração na membrana. O objetivo do trabalho foi avaliar o efeito bactericida da lisozima nos sorovares *Salmonella Heidelberg* e *Minnesota*. Foram avaliadas 44 estirpes de *Salmonella* spp., sendo 28 identificadas como *S. Heidelberg* e 16 como *S. Minnesota*. Foram realizados testes para determinação da concentração mínima inibitória (perfil de resistência), determinação da concentração bactericida mínima (CBM) da lisozima, ensaio de morte bacteriana e ensaio *in vivo* para avaliação da lisozima na colonização intestinal de frangos de corte (CEUA no 7091130921). As aves foram desafiadas por 21 dias, utilizando uma estirpe multirresistente de *Salmonella Heidelberg*, com três tratamentos (controle positivo, negativo e tratamento) e três repetições de oito aves por grupo. A porcentagem de isolados com resistência múltipla aos antimicrobianos foi de 97,72%. A CBM para 90% das estirpes (CBM90) foi ≤ 15 ppm. Ensaios time-kill demonstraram redução de 71,42% das estirpes de *Salmonella Heidelberg* entre 4 e 8 horas, embora alguns isolados tenham resistido à exposição por mais de 24 horas em concentrações de 1000 e 2000 ppm. Para *Salmonella Minnesota*, a redução foi de 62,5%. O desafio *in vivo* revelou redução da frequência de frangos colonizados após o desafio, com 63,66% de frangos positivos aos 21 dias no controle positivo e 26,08% dos frangos colonizados no grupo tratado com lisozima 1000 ppm. Foram observadas diferenças estatísticas significativas na contagem de colônias no ingluvío e nos cecos de frangos tratados, em comparação com os grupos controles. Esses resultados sugerem que a lisozima possui potencial como substância alternativa no uso de antimicrobianos nas infecções causadas por sorovares resistentes de *S. Heidelberg* e *S. Minnesota*.

Palavras-chave: Avicultura. Alternativas a antimicrobianos. Vigilância.

Agência financiadora: CAPES e CNPq.

50. VIRULÊNCIA E RESISTÊNCIA DE *Pseudomonas aeruginosa* ISOLADAS DE AVES E OVOS COMERCIAIS

Fernanda Borges BARBOSA¹, Luciano A. PALOMINO-KOBAYASHI², Rocío EGOÁVIL-ESPEJO², Victória Galdino Pavlenco ROCHA¹, Joaquim RUIZ², Maria J PONS², Yolanda SAÉNZ³, Terezinha KNÖBL¹

¹Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.

²Laboratório de Genética Molecular e Bioquímica, Universidade Científica do Sul, Lima, Peru.

³Área de Microbiologia Molecular, Centro de Investigación Biomédica de La Rioja, Logroño, Espanha.

E-mail do autor correspondente: fernanda.borges.barbosa@usp.br

Resumo: *Pseudomonas aeruginosa* pode causar perdas econômicas devido a refugagem, doença clínica e morte embrionária. Apresenta resistência aos desinfetantes e antibióticos e pode estar relacionada com doença nosocomial. O objetivo foi avaliar o perfil de virulência e resistência em *P. aeruginosa* isoladas de aves e ovos comerciais. Foram isoladas dezenove estirpes de *P. aeruginosa* a partir de fezes de 74 pintinhos-de-um-dia, 45 ovos bicados e 48 carcaças de frango. A busca de genes relacionados a bombas de efluxo (sugE e qacE), sistema de secreção tipo III (exoU, exoS, exoT e exoY), exotoxina (exoA), elastases (lasA e lasB) quorum sensing (lasI e lasR), ramnolípido (rhlAB) e biofilme (algD) foi realizada por PCR. A susceptibilidade a aztreonam, cefepime, ceftazidima, fosfomicina, gentamicina, levofloxacina e meropenem foi avaliada por disco-difusão. Testes de suspensão foram realizados para avaliar a susceptibilidade a dois desinfetantes comerciais: desinfetante 1 (composto de amônia quaternária [QAC], glutaraldeído, aldeído etanólico e potencializadores químicos) e desinfetante 2 (combinação de 4 QACs, glutaraldeído, terpinol e óleo de pinho), na diluição 1:1000 por 20 minutos. A clonalidade foi avaliada por meio de BOX-PCR, considerando relação clonal entre estirpes com identidade ≥90%. Todas as cepas exibiram os genes de quorum sensing e ramnolípido, bem como pelo menos um gene de bomba de efluxo. A frequência de sugE foi de 84,2% (n=16/19) e qacE foi de 68,4% (n=13/19). A frequência dos genes exoY, exoT e exoA foi de 100%, 94,74% (n=18/19) e 73,68% (n=14/19), respectivamente. Apenas 10,52% (n=2/19) das estirpes foram positivas para algD. 10,52% (n=2/19) das estirpes eram resistentes a cefepime e 5,26% (n=1/19) a fosfomicina. A resistência aos desinfetantes 1 e 2 foi de 63,15% (n=12/19) e 94,74% (n=18/19), respectivamente. A análise de clonalidade mostrou a presença de 15 padrões clonais distintos. A presença de bombas de efluxo está relacionada a resistência a QAC em *P. aeruginosa* isoladas de aves e ovos comerciais. Observou-se grande diversidade genética e diferentes perfis de virulência e resistência quando comparadas a isolados de infecções nosocomiais. Considerando o potencial zoonótico de *P. aeruginosa*, se faz necessária a criação de programas de vigilância na produção animal.

Palavras-chave: Avicultura. Diagnóstico molecular. Vigilância.

Agência financiadora: CAPES, CNPq e Rede CYTED Re-Eskape 221RT011 "Antimicrobial Resistance in Ec ESKAPE.

51. MONITORAMENTO DE BACTÉRIAS DO GRUPO Ec-ESKAPE EM AMBIENTE HOSPITALAR VETERINÁRIO

Ana Karoline Martins de LIMA¹, Joyce Rodrigues OKAMURA¹, Pedro Pisani de FREITAS¹, Ana Paula NORTE¹, Victória Galdino Pavlenco ROCHA¹, Andrea Micke MORENO¹, Lilian Rose Marques de SÁ¹, Terezinha KNÖBL¹

¹Departamento de Patologia, Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, São Paulo, Brasil.

E-mail do autor correspondente: tknobl@usp.br

Resumo: A resistência bacteriana é um dos principais desafios globais, frente ao aumento da mortalidade por infecções não tratáveis. No ano de 2019, foram registrados mais de 1,2 milhões de óbitos humanos por infecções resistentes. A OMS definiu os patógenos que são considerados de importância crítica para a saúde única (*One Health*), e estes ficaram conhecidos pelo acrônimo ESKAPE (*Enterococcus*, *Staphylococcus*, *Klebsiella*, *Acinetobacter*, *Pseudomonas* e *Enterobacter*). Além do grupo ESKAPE, infecções por enterobactérias resistentes como *Escherichia coli* (*E. coli*) também devem ser monitoradas. Este projeto monitorou a presença de bactérias Ec-ESKAPE no ambiente hospitalar veterinário. Foram coletados suabes de 40 pontos distintos. Os suabes foram enriquecidos em água peptonada e cultivados em ágar MacConkey e ágar sangue, na presença de ceftriaxona e vancomicina, respectivamente. As placas foram incubadas a 37°C por 72 horas. As colônias foram identificadas por MaldiToF MS. Das 40 amostras coletadas, 21 (52%) apresentaram crescimento. Foram identificadas 9/21 cepas de *Pseudomonas* spp., 3/21 *E. coli*, 2/21 *Klebsiella* spp. e 1/21 *Enterobacter* spp. 6/21 isolados não foram identificados pela técnica. Os pontos mais críticos foram as baias de isolamento e a sala de indução anestésica dos equinos, incluindo materiais como sondas nasogástricas, colchões de indução, cochos, bebedouros e as maçanetas das portas das baias. No hospital de pequenos animais, os equipamentos mais críticos foram as macas de transporte, a balança e o mouse do computador da sala de internação. Não foi detectada contaminação no material cirúrgico. Os resultados apontam para a presença de bactérias do grupo Ec-ESKAPE (*Pseudomonas* spp., *E. coli*, *Klebsiella* spp. e *Enterobacter* spp.). Os microrganismos foram isolados de locais que normalmente não são estéreis, mas que são compartilhados por humanos e animais. Diante do perfil de resistência destes patógenos, os dados sugerem a necessidade de adoção de medidas para evitar a ocorrência de infecções hospitalares.

Palavras-chave: *Escherichia coli*. *Enterococcus* spp. *Klebsiella* spp. *Pseudomonas* spp. Resistência antimicrobiana.

Agência financiadora: CAPES - CNPq - FAPESP.

52.

CARACTERIZAÇÃO MORFOLÓGICA E MOLECULAR DA INFECÇÃO POR HERPESVÍRUS EM PRIMATAS NEOTROPICAIS NO ESTADO DE SÃO PAULO

Isabella Naomi FURUSATO^{1,2}, Camila Santos da Silva FERREIRA^{2,3}, Leonardo José Tadeu de ARAÚJO^{2,3}, Natália Coelho Couto de Azevedo FERNANDES², José Luiz CATÃO-DIAS¹, Juliana Mariotti GUERRA^{1,2}

¹Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.

²Centro de Patologia, Instituto Adolfo Lutz, São Paulo, Brasil.

³IAMSPE, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, São Paulo, SP.

E-mail do autor correspondente: isa-naomi@usp.br

Resumo: A família Herpesviridae é composta de diferentes vírus que infectam uma ampla gama de espécies, inclusive o homem e primatas neotropicais (PNTs). A estreita relação entre humanos e PNTs facilita a transmissão desse agente entre essas espécies, podendo levar a doenças graves ou até a morte. O objetivo foi

realizar a caracterização morfológica e molecular da infecção por herpesvírus em PNTs no Estado de São Paulo. Foi realizado exame histopatológico e de Nested-PCR para Herpesviridae em 223 casos de óbito de PNTs recebidos pelo Centro de Patologia do Instituto Adolfo Lutz. Os resultados dos exames foram tabulados, analisados descritivamente e comparados pelo teste exato de Fisher ($p < 0,05$) (CEUA-IAL no. 03/2019 e SISBIO no. 68697). Em 62 (27,8%) casos foram detectados fragmentos genômicos de Herpesviridae. Desses, 39 (62,9%) foram positivos para *Gammaherpesvirus callitrichine 3*, todos em animais do gênero *Callithrix*. Cinco (8,1%) foram positivos para *Alouatta macconnelli cytomegalovirus* em animais do gênero *Alouatta*, e dois (3,2%) para *Cebus albifrons lymphocryptovirus 1* em *Sapajus* sp. Dezesseis (25,8%) foram positivos para alfa herpesvírus humano tipo 1, sendo 13 (81,1%) do gênero *Callithrix* sp., 2 (12,5%) *Alouatta* sp. e 1 (6,3%) *Callicebus* sp. Os achados anatomopatológicos demonstraram diferenças estatísticas entre os saguis positivos e negativos para fragmentos genômicos de *Gammaherpesvirus callitrichine 3*, sendo que no primeiro grupo observou-se maior frequência de bactérias no fígado ($p = 0,01394$) e no baço ($p = 0,04809$), leucitose sinusoidal ($p = 0,03161$) e dilatação sinusoidal hepática ($p = 0,0461$), necrose hepatocitária ($p = 0,0362$) e esplênica ($p = 0,04809$), esplenite aguda ($p = 0,04881$), degeneração tubular renal ($p = 0,0157$) e necrose tubular renal aguda ($p = 0,03725$). Além disso, um *Callithrix*, positivo para *Gammaherpesvirus callitrichine 3*, também apresentou linfoma de células B multissistêmico. As demais espécies de PNTs não revelaram diferenças estatísticas quanto aos achados microscópicos entre animais positivos e negativos para Herpesviridae. Os resultados deste trabalho contribuíram com a epidemiologia das herpesviroses com enfoque na conservação de PNTs e com o entendimento dos riscos para humanos envolvidos no manejo desses animais.

Palavras-chave: Herpesviridae. Histopatologia. Primatas. Reação em cadeia da polimerase.

Agência financiadora: CNPq # 404510/2021; GAPS/FESIMA # 040/2019 e # 28/2020.

53.

CLONE DE ALTO RISCO DE APEC-ST131 ISOLADO DE PSITACÍDEOS APREENDIDOS DO TRÁFICO DE ANIMAIS SELVAGENS NO BRASIL

Victória Galdino Pavlenco ROCHA¹, Fernanda Borges BARBOSA¹, Luisa Zanolli MORENO², Andrea Micke MORENO², Henrik CHRISTENSEN³, Terezinha KNÖBL¹

¹Laboratório de Medicina Aviária - Departamento de Patologia (VPT) da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo (FMVZ – USP)

²Departamento de Medicina Preventiva e Saúde Animal (VPS) da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo (FMVZ – USP).

³Department of Veterinary and Animal Sciences - University of Copenhagen.

E-mail do autor correspondente: tknobl@usp.br

Resumo: Cepas virulentas de *Escherichia coli* que causam processos infecciosos fora do ambiente intestinal são denominadas ExPEC (*Extraintestinal Pathogenic Escherichia coli*), sendo APEC (*Avian Pathogenic E. coli*) de grande relevância na Medicina Aviária. A presença de genes de virulência comuns entre as ExPEC humanas e APEC preocupam sob o ponto de vista zoonótico, pois determinadas linhagens de APEC representam um risco à saúde humana e animal. O objetivo foi investigar a presença de APEC em psitacídeos resgatados

do tráfico de animais e identificar *sequence types* (ST) com potencial pandêmico. Foram realizadas coletas intervaladas de swabs de fundo de gaiola em 19 psitacídeos apreendidos do tráfico de animais e mantidos em CETAS para avaliação da dinâmica de transmissão de *Escherichia coli*. As cepas foram confirmadas por (MALDITOF MS). O DNA das cepas foi extraído e submetido a ensaios moleculares e sequenciamento WGS. 100% dos animais apresentaram pelo menos uma estirpe de *Escherichia coli* em pelo menos uma das coletas realizadas. No momento da apreensão e antes do ingresso ao CETAS, 94,73% das aves já estavam colonizadas. Os produtos de PCR evidenciaram 9 APECs de aves diferentes. Uma única cepa APEC foi selecionada para sequenciamento WGS, sua análise permitiu concluir que pertence ao ST131 além de ser satisfatoriamente virulenta e portar plasmídeos que carregam genes associados à invasão e resistência. Os resultados de PCR evidenciaram outra estirpe pertencente ao ST131. Nenhuma das cepas foi positiva para o ST117. Dada a dinâmica de transmissão do patótipo APEC nas aves, há possibilidade de um único indivíduo ter atuado como portador transitório. Esta condição poderia ter sido evitada com medidas de biossegurança. Linhagens ExPEC têm sido estudadas evidenciando que estirpes isoladas de aves podem ocasionar quadros de sepsse, meningite e morte em modelos de rato. Atualmente a *E. coli* ST131 tornou-se a linhagem ExPEC mais globalmente prevalente em humanos, além de ser extensivamente resistente aos antimicrobianos. Nossos resultados demonstram que as aves selvagens podem atuar como reservatórios zoonóticos de linhagens pandêmicas de *Escherichia coli*. O tráfico de animais selvagens é uma atividade que causa danos ambientais e expõe os indivíduos a patógenos zoonóticos.

Palavras-chave: *Escherichia coli*. Tráfico de animais. ST131. Psitacídeos.

54.

DADOS HEMATOLÓGICOS PRELIMINARES DE TUBARÃO-TAPETE (*Orectolobus ornatus*) SOB IMOBILIDADE TÔNICA

Yasmin Camargo GONÇALVES¹, Veronica TAKATSUKA²

¹Tratadora Aquarista do Aquário Marinho do Rio de Janeiro – AquaRio.

²Médica veterinária do Instituto Museu Aquário Marinho do Rio de Janeiro – IMAM.

E-mail do autor correspondente: camargovasming@gmail.com

Resumo: O tubarão-tapete (*Orectolobus ornatus*) é uma espécie marinha que ocorre na costa leste da Austrália e o seu risco de extinção está classificado como Pouco Preocupante (LC) pela International Union for Conservation of Nature - IUCN. Para procedimentos veterinários de rotina em tubarões, pode-se utilizar a técnica de imobilidade tônica, estado em que o indivíduo entra em

uma espécie de “hipnose” e relaxamento quando tocado em determinada área do corpo. O objetivo do presente estudo é descrever a técnica de imobilidade tônica e resultados preliminares de hemograma de um indivíduo mantido sob cuidados humanos. O animal é uma fêmea mantida no Aquário Marinho do Rio de Janeiro, com 8,6 kg e 110cm de comprimento total, mantida em um recinto de 26.000L e 2m de profundidade. O ambiente é compartilhado com 8 moreias com peso médio de 8kg. Para o manejo, é recomendado o uso de luva de aço coberta por luva de neoprene. Para a indução da imobilidade tônica, a

mergulhadora entra no tanque, se aproxima lentamente do animal, pressiona o tubarão dos dois lados, simultaneamente na região imediatamente posterior as nadadeiras peitorais e induz ele ao decúbito dorsal. Quando colocado nessa posição, o animal relaxa a nadadeira caudal e então ele pode ser levado para a superfície para a coleta de sangue. O acesso é realizado pela veia caudal, onde 0,5mL de sangue é puncionado com auxílio de seringa de 3mL e agulha 25x7mm. A amostra é armazenada em heparina até o processamento. Foram realizados exames hematológicos e hemoglobimetria. Os resultados foram: eritrócitos $0,3 \times 10^6$; hemoglobina 5,6 (g/dL); hematócrito 19(%); VGM 633 (fL), CHCM 29,5 (%) e PPT 7 (g/dL). Os valores encontrados corroboram com outros estudos de animais mantidos sob cuidados humanos da mesma espécie, mas diferem de dados obtidos de animais de vida livre capturados em petrechos de pesca. A imobilidade tônica possibilitou a coleta de sangue e outros procedimentos veterinários com mínimo de estresse causado ao animal.

Palavras-chave: Coleta de sangue. Manejo. *Wobbegong*.

55.

AUSÊNCIA DE EVIDÊNCIAS MOLECULARES DE INFECÇÃO POR VÍRUS DA INFLUENZA EM ÓBITOS DE PRIMATAS NEOTROPICAIS

Camila Santos da Silva FERREIRA^{2,3}, Lidia Midori KIMURA², Mariana Sequetin CUNHA⁴, Natália Coelho Couto de Azevedo FERNANDES², Leonardo José Tadeu de ARAÚJO^{2,3}, Juliana Mariotti GUERRA^{1,2}

¹Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.

²Centro de Patologia, Instituto Adolfo Lutz, São Paulo, Brasil.

³IAMSPE, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, São Paulo, SP.

E-mail do autor correspondente: jumariotti.vet@gmail.com

Resumo: O vírus da influenza subtipos A e B (FluV A e B) são altamente transmissíveis e afetam o sistema respiratório. Podem ser responsáveis por epidemias sazonais em todo o mundo, como o vírus influenza A (H1N1) que foi declarado pandêmico em 2009. Apesar de sua origem zoonótica e modelos animais que revelam que primatas não-humanos (PNHs) podem ser susceptíveis, casos de infecções naturais por vírus influenza são raramente descritos. O objetivo foi investigar a presença dos vírus da Influenza A e B em amostras de pulmão de PNH. Foram realizados exame histopatológico e RT-qPCR para FluV A e B, em amostras de pulmão fixadas em formalina e incluídas em parafina, de 100 casos de óbito de PNH com lesões microscópicas pulmonares, recebidos entre os anos de 2015 e 2019, pelo Centro de Patologia do Instituto Adolfo Lutz (CEUA-IAL no. 03/2019 e SISBIO no. 68697). Os principais achados anatomopatológicos em pulmão foram 12 (12%) casos com broncopneumonia, sendo 3 no gênero *Alouatta*, 8 em *Callithrix* e 1 em PNH; 37 (37%) casos com pneumonia intersticial aguda, sendo 1 no gênero *Alouatta*, 31 em *Callithrix*, 1 em *Sapajus* e 4 em PNH não-identificados; 17 (17%) casos de pneumonia intersticial crônica, sendo 2 *Alouatta*, 12 *Callithrix* e 3 *Sapajus*; 9 casos de dano alveolar agudo, sendo 1 *Alouatta* e 8 em *Callithrix*; 17 (17%) casos que apresentaram primariamente distúrbios hemodinâmicos sendo 10 no gênero *Callithrix*, 3 em *Leontopithecus* e 4 em PNH e 8 (8%) casos com Bronquite/Bronquiolite, sendo 6 no gênero *Callithrix*, 1 em *Sapajus* e 1 PNH. Em todos os casos houve amplificação do gene endógeno RnaseP com Cq médio de 29,06. Todos os casos foram negativos quando a presença dos FluV A e B pela pesquisa molecular. Apesar de PNHs poderem desenvolver enfermidades em decorrência de

infecções em modelos experimentais, esse trabalho não demonstrou evidências moleculares da infecção natural por FluvA e B nas amostras analisadas de primatas neotropicais em São Paulo.

Palavras-chave: Lesão pulmonar. Primatas. Reação em cadeia da polimerase. Vírus da influenza A. Vírus da Influenza A Subtipo H1N1

Agência financiadora: GAPS/FESIMA # 040/2019 and # 28/2020.

56.

TRATAMENTO CIRÚRGICO DE LIPOMA EM CUTIA: RELATO DE CASO

Verginia Mônico Fonseca da SILVA¹, Caroline Ströher de SOUZA¹, Luiza Mesquita PINHEIRO¹, Jacqueline MEYER¹, Marcelo Meller ALIEVI¹, Paola Antunes RODRIGUES¹

¹Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

E-mail do autor correspondente: verginiamonego@outlook.com

Resumo: Cutias são roedores de pequeno porte, herbívoros e terrestres. Podem ser encontradas na América Central e em parte da América do Sul. O objetivo deste trabalho é relatar o tratamento cirúrgico de um lipoma em uma cutia fêmea de 3,3 kg. O animal foi encaminhado ao Núcleo de Conservação e Reabilitação de Animais Silvestres (PRESERVAS) da UFRGS para avaliação, apresentando um nódulo irregular ulcerado na região inguinal direita, medindo 9,3 x 9,0 x 4,5 cm, com tempo de evolução desconhecido e sem aderência aos tecidos periféricos. Após realização de biópsia aspirativa com agulha fina (BAAF), obteve-se o diagnóstico de lipoma. A paciente foi encaminhada para cirurgia de nodulectomia. Como medicações pré-anestésicas foram utilizadas cetamina (10 mg/kg, IM) e midazolam (1 mg/kg, IM). A indução foi realizada com propofol (2 mg/kg, IV) e a manutenção com isoflurano (via inalatória, ao efeito) diluído em oxigênio a 100%. Além disso, foi realizado bloqueio epidural com bupivacaína (0,5 mg/kg) associada à morfina (0,1 mg/kg). Após antisepsia, o procedimento foi iniciado com a incisão cutânea elíptica ao redor do nódulo, divulsionando-se o tecido subcutâneo até a exposição completa do tumor, culminado com sua exérese. A ligadura de vasos foi realizada com fio mononylon 3-0 e a síntese do subcutâneo com padrão simples contínuo (fio 3-0, poliglactina-910). A dermorráfia foi realizada com padrão simples interrompido (mononylon 3-0). No pós-operatório a paciente recebeu tramadol (10 mg/kg, IM, BID, 5 dias) e meloxicam (0,2 mg/kg, IM, SID, 3 dias). O nódulo extraído, pesando 517 gramas, foi submetido ao exame histopatológico, observando-se proliferação neoplásica não delimitada e não encapsulada de adipócitos distintos. Passados onze dias, após adequada cicatrização e sem qualquer alteração clínica, realizou-se a retirada dos pontos e a paciente teve alta hospitalar. Apesar do lipoma ser uma neoplasia benigna e não ter potencial metastático, existem fatores, como crescimento exacerbado, que culminam em limitações funcionais, desconforto e/ou dor, o que faz com que a sua remoção cirúrgica seja recomendada para melhorar o bem-estar do animal acometido.

Palavras-chave: Cutia. Lipoma. Mamífero. Nodulectomia. Tumor.

57.

CONDICIONAMENTO COM TARGET EM TUBARÃO-LIXA,

GINGLYMOSTOMA CIRRATUM NO AQUÁRIO MARINHO DO RIO DE JANEIRO

Nayara GOMES¹, Matheus FELIX², Sérgio SANTOS³, Matheus DEOCLECIANO⁴, Caroline LAAF⁵; Veronica TAKATSUKA⁶

¹Tratadora Aquarista Instituto Museu Aquário Marinho do Rio – IMAM.

²Diretor do Instituto Museu Aquário Marinho do Rio – IMAM.

³Pesquisador do Instituto Museu Aquário Marinho do Rio – IMAM.

⁴Tratadora Aquarista Instituto Museu Aquário Marinho do Rio – IMAM.

⁵Biólogo Instituto Museu Aquário Marinho do Rio – IMAM

⁶Médica Veterinária do Instituto Museu Aquário Marinho do Rio – IMAM

E-mail do autor correspondente: nayaragomes@hotmail.com

Resumo: O Tubarão-lixo (*Ginglymostoma cirratum*) vulnerável a extinção, pode passar de 3m de comprimento, e seu manejo é complicado devido ao seu grande porte. O condicionamento animal facilita o dia a dia aumentando a segurança do manejo para o animal e equipe, reduzindo o estresse em momentos de intervenções veterinárias. O presente trabalho descreve a evolução do condicionamento operante com target. Dois indivíduos de tubarão-lixo foram destinados ao Aquário Marinho do Rio de Janeiro, já adultos com mais de 2m de comprimento. Os animais foram transferidos para piscinas individuais de 12.000L de água salgada, com 1m de profundidade. Diariamente, o tratador oferecia pescados como lula, trilha, sardinha e bonito. A fêmea comeu pela primeira vez, o equivalente a 350g de sardinha no dia 21 de novembro, 2 dias após a chegada, e o macho logo depois. A partir do 26º dia já se mostravam à vontade e com apetite, por isso, foi iniciado o condicionamento alimentar com o target. O primeiro target era composto por um cano de PVC de 25mm com 70cm de comprimento e fixado em uma das extremidades uma placa redonda de plástico amarela com 30cm de diâmetro. Duas vezes ao dia (10h e 15h), era executado o condicionamento que consistia na apresentação do target em meia água, o animal se aproximava e quando encostava o focinho no target recebia o pescado. Durante os primeiros cinco dias, não houve alteração de comportamento após a apresentação do target nas seções de 15min. Sendo que só se aproximavam com a inserção do alimento na água. A partir do 10º dia, os tubarões começaram a responder parcialmente ao instrumento, nadando mais agitados pelo recinto. No 20º dia as respostas eram mais efetivas, com a perseguição do target após a sua apresentação e um tempo de aproximação menor do que 3 min. Evoluindo no condicionamento, o mergulhador passou a entrar no recinto com o target para a alimentação. A partir do 30º dia, os animais já estavam bem assertivos aos comandos de perseguir o target pelo recinto. Atualmente, os animais perseguem o target com excelência e recebem suplementos vitamínicos semanalmente via oral.

Palavras-chave: Bem-estar. Elasmobrânquio. Manejo. Treinamento.

58.

OCORRÊNCIA DE ANTICORPOS ANTI-*Toxoplasma gondii* EM CARCARÁS (*Caracara plancus*) DA REGIÃO METROPOLITANA DE SALVADOR-BA, BRASIL

Stephanie Rodrigues dos SANTOS¹, Tânia Freitas RASO², Pedro Cerqueira LIMA³, Bruna Farias ALVES⁴, Solange Maria GENNARI^{1,2}, Herbert Sousa SOARES^{1,2}

¹Universidade Santo Amaro (UNISA)

²Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de São Paulo (FMVZ - USP)

³Fundação BioBrasil, Salvador, Bahia

⁴Unidade Central de Educação FAEM/UCEFF

E-mail do autor correspondente: strodri.ste@gmail.com

Resumo: A toxoplasmose é uma zoonose causada pelo protozoário *Toxoplasma gondii*, parasita intracelular obrigatório que possui como hospedeiros intermediários animais homeotérmicos, domésticos e silvestres, inclusive o homem. Os felídeos são os hospedeiros definitivos, responsáveis pela contaminação ambiental devido à eliminação de oocistos pelas fezes. A infecção em aves rapinantes, como o carcará (*Caracara plancus*), pode ocorrer pela ingestão de oocistos esporulados, mas principalmente pela ingestão de cistos teciduais (bradizoítos), presentes nos animais dos quais as aves se alimentam. O objetivo da presente pesquisa foi determinar a ocorrência de anticorpos anti-*T. gondii* em carcarás (*C. plancus*) de vida livre provenientes da região metropolitana de Salvador, BA. **Materiais e Métodos:** As aves foram capturadas em armadilhas do tipo Tomahawk, sendo contidas manualmente para colheita de amostras de sangue, por punção da veia metatársica medial. Os soros obtidos foram armazenados em microtubos e mantidos congelados a -20°C até o processamento. Para a detecção de anticorpos IgG anti-*T. gondii* foi utilizado o Teste de Aglutinação Modificado (MAT \geq 5) e as amostras positivas foram diluídas de forma seriada na base dois, até a máxima titulação. Dos 93 soros de carcarás testados, 48 (51,6%) foram positivos e apresentaram títulos de anticorpos entre 5 e 320, sendo 1:5 (27 aves), 1:10 (11 aves), 1:20 (5 aves), 1:40 (3 aves), 1:80 (1 ave) e 1:320 (1 ave). A alta ocorrência da infecção por *T. gondii* em carcarás está intimamente relacionada com os hábitos alimentares da espécie, uma vez que são aves onívoras, predadoras generalistas e oportunistas. Devido à ampla diversidade de hospedeiros intermediários do parasita, muitos animais podem servir de alimento para essas aves, aumentando a suscetibilidade da espécie à infecção pelo protozoário.

Palavras-chave: Aves. Epidemiologia. Protozoário. Sorologia. Toxoplasmose. Zoonose.

59.

CAUSAS DE MORTE DE CALITRIQUÍDEOS SINANTRÓPICOS DA GRANDE SÃO PAULO E DE COTIA NO ANO DE 2023

Marina Dutra BASILE¹, Sandy Lorena PULECIO-SANTOS¹, Alex Junior Souza de SOUZA¹, Ticiane Martins Zwarg Simões DIAS², Ana Marina C. D. B. LINO³, Lilian Rose Marques de SÁ¹

¹Departamento de Patologia, Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, São Paulo, Brasil

²Divisão da Fauna Silvestre, Prefeitura de São Paulo, São Paulo, Brasil

³Divisão Controle de Zoonoses, Prefeitura Municipal de Cotia, Cotia, São Paulo, Brasil.

E-mail do autor correspondente: marinabasile@usp.br

Resumo: Os calitriquídeos (*Callithrix* spp.) são primatas neotropicais habitantes de florestas como a Mata Atlântica. A expansão urbana desenfreada e as alterações ambientais consequentes das ações antrópicas acabam resultando no crescente contato entre esses primatas e o ser humano. O objetivo foi determinar as causas de morte de calitriquídeos na grande São Paulo e em Cotia no ano de 2023, com base no

histórico clínico e achados necroscópicos. Foram incluídos 15 casos oriundos da região de Cotia e 25 da grande São Paulo, de janeiro a setembro de 2023, os quais tiveram as fichas de necropsia analisadas quanto a espécie, sexo, faixa etária e causa de morte. De 40 primatas, 7 eram saguis de tufo preto (*Callithrix penicillata*), 6 saguis de tufo híbrido (*Callithrix* sp.), e 27 foram identificados apenas como saguis (*Callithrix* sp.); vinte e três (23/40; 57,5%) eram fêmeas, 15 (15/40; 36,5%), machos, e em dois (2/40; 5%), o sexo não foi determinado por avançado estado de decomposição; vinte e três (23/40; 57,5%) eram adultos, 13 (13/40; 32,5%), jovens, 3 (3/40; 7,5%), filhotes e um animal (1/40; 2,5%) não teve a faixa etária relatada. Quanto à causa de morte, 21 (52,5%) foram eutanasiados devido ao prognóstico desfavorável, dos quais 15 (15/40; 36,5%) apresentaram politraumatismo, com suspeita de atropelamento ou ataque por cão doméstico, 3 (3/40; 7,5%), acidente em rede elétrica, 2 (2/40; 5,0%) foram diagnosticados com osteodistrofia, e 1 (1/40; 2,5%) apresentou neoplasia a ser esclarecida. Dos óbitos naturais (19/40; 47,5%), 12 (12/40; 30%) apresentaram politraumatismo, 2 (2/40; 5,0%) tiveram acidente em rede elétrica, 1 (1/40; 2,5%) apresentou processo infeccioso respiratório e em 4 casos (4/40; 10%) a causa da morte foi indeterminada devido ao estado de decomposição. Os calitriquídeos eram na maioria fêmeas adultas que foram a óbito, natural ou eutanasiadas, devido a politraumatismo e aos acidentes em rede elétrica, o que evidencia efeitos deletérios do crescimento expansivo das cidades. Destaca-se a necessidade de propostas de educação ambiental e medidas que minimizem a proximidade entre primatas e a civilização humana, para tornar possível a execução de planos de manejo para a conservação dessas espécies.

CEUAX: protocolo N 4103250222. SISBIO: licença 85398-1.

Palavras-chave: Conservação. Patologia animal. Primatas neotropicais.

Agência financiadora: bolsa PUB de pesquisa.

60.

CAUSAS DE MORTE DE BUGIOS PROVENIENTES DO ESTADO DE SÃO PAULO COM INFECÇÃO POR PAPILOMAVÍRUS

Sandy Lorena PULECIO-SANTOS¹, Pedro Enrique NAVAS-SUAREZ², Alex Junior Souza de SOUZA¹, José Luiz CATÃO-DIAS², Lilian Rose Marques de SÁ¹

¹Laboratório de Patologia Diagnóstica e Ambiental. Departamento de Patologia, Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, São Paulo, Brasil.

²Laboratório de Patologia Comparada de Animais Selvagens. Departamento de Patologia, Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, São Paulo, Brasil.

E-mail do autor correspondente: liliansa@usp.br

Resumo: O bugio ruivo (*Alouatta guariba clamitans*) é o maior primata neotropical e símbolo da Cidade de São Paulo. Esta espécie é a única descrita como infectada pelo vírus *Papillomavirus Alouatta guariba tipo 1* (AgPV-1) e que ocasiona lesão de hiperplasia epitelial oral multifocal. A definição das causas de morte de exemplares de bugios infectados por AgPV1 fornecerá dados sobre os impactos desta virose, poderá subsidiar ações de vigilância epidemiológica constante de enfermidades de interesse e ações de preservação da espécie. O objetivo foi determinar as causas de morte em bugios infectados por AgPV1. Foram analisados dados anatomopatológicos de 10 bugios ruivos com diagnóstico prévio confirmado de infecção por PV (10/10) e por AgPV1 (9/10). Foram 9 machos e 1 fêmea, sendo 9 adultos e 1 jovem. A condição corporal foi considerada como boa em 7 casos e

em 3, magra. As causas de morte foram: a eutanásia em 3 bugios que tiveram acidente com corrente elétrica (30%); colapso cárdiorrespiratório secundário a eletrocussão em 2 casos (20%); 1 colapso cárdiorrespiratório resultante de um processo bacteriano sistêmico (10%) e outro por 1, leptospirose (10%); choque neurogênico em 2 (20%), sendo um devido a ataque por predador (10%); e outro, por anestesia (10%) em animal com infecção por *Toxoplasma gondii*; 1 choque séptico em decorrência de enterite ulcerativa bacteriana em animal com *Toxoplasma gondii* (10%) e 1 caso de atropelamento (10%). Os animais acometidos por PV com lesões associadas de HEF apresentaram quadros clínicos e causas de morte devido a acidentes em redes elétricas, infecto-parasitários e por traumatismo acidental por atropelamento.

Aprovação CEUAx FMVZ/USP: 4103250222. Licença SISBIO: 85398-1.

Palavras-chave: *Alouatta guariba clamitans*. Doença emergente. Medicina da conservação.

Agência financiadora: CAPES.

61.

ANESTESIA EPIDURAL EM PORQUINHO-DA-ÍNDIA (*Cavia porcellus*) PARA EXCIÇÃO DE NÓDULO DE MAMA: RELATO DE CASO

Adriano de ALVARENGA JÚNIOR¹, Marta Brito GUIMARÃES¹, Priscila Rocha YANAI², Patrícia Bonifácio FLÔR², Antonio José Piantino FERREIRA¹, Aline Magalhães AMBRÓSIO²

¹Departamento de Patologia, Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Departamento de Patologia, São Paulo, Brasil.

²Departamento de Cirurgia, Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Departamento de Patologia, São Paulo, Brasil.

E-mail do autor correspondente: dealvarenga.adriano@gmail.com

Resumo: A popularização dos porquinhos-da-índia no mercado pet tem tornado essa espécie cada vez mais presente na Clínica de Pets Não-Convencionais. Dentre as principais doenças que acometem esses animais, o diagnóstico de neoplasias é o mais prevalente, exigindo cada vez mais alternativas anestésicas eficazes para a realização de procedimentos cirúrgicos. O objetivo foi descrever a efetividade do protocolo anestésico empregado para a realização de nodulectomia na espécie referida. Um porquinho-da-índia (*Cavia porcellus*), macho, de 3 anos, apresentando dois nódulos na região da glândula mamária inguinal esquerda, medindo respectivamente 4,5 X 5,0 cm e 4,5 X 2,5 cm foi trazido para avaliação cirúrgica. Após a realização de exame radiográfico, que não evidenciou alterações dignas de nota, o paciente foi encaminhado para o procedimento cirúrgico. Na medicação pré-anestésica, foram utilizados Cloridrato de Cetamina na dose de 4,0 mg/Kg e Cloridrato de Midazolam na dose de 0,5 mg/Kg, ambos pela via intramuscular, seguida de indução de plano anestésico com Isoflurano a 3% e manutenção com o mesmo fármaco a 1,5%. O paciente também foi submetido ao bloqueio epidural com 0,25 mL/Kg de Cloridrato de Lidocaína, mediante punção na região do segmento lombossacro, antes do início do procedimento. Durante toda a intervenção, foi observada boa estabilidade dos parâmetros e não foram necessários resgates analgésicos. O controle analgésico pós-

operatório incluiu Meloxicam 0,5 mg/Kg e Dipirona 25 mg/Kg, demonstrando resultado satisfatório. A observação da estabilidade de monitoração transanestésica e conforto pós-operatório, demonstram bom grau de efetividade do protocolo anestésico instituído, em especial no que diz respeito ao bloqueio selecionado. Além disso, a dose utilizada para o anestésico demonstrou ser adequada, indo de encontro a outro estudo que a utilizou com fim diferente, porém com efeitos similares. Nota-se ainda que a associação do bloqueio epidural permitiu o uso de doses reduzidas dos fármacos pré-anestésicos, de indução e manutenção, conforme descrito em diversas literaturas. O bloqueio epidural parece ser uma boa técnica a ser empregada nos casos de nodulectomia ou mastectomia performadas em porquinho-da-índia.

Palavras-chave: Anestesia. *Cavia porcellus*. Epidural.

Agência financiadora: CAPES.

62.

USO DA ACUPUNTURA NA REABILITAÇÃO DE POMBO-COMUM (*Columba livia*): RELATO DE CASO

Marta Brito GUIMARÃES¹, Adriano de ALVARENGA JÚNIOR¹, Ludmila Jalaim de ANDRADE², Julia Maria MATERA², Antônio José Piantino FERREIRA¹, Ayne Murata HAYASHI²

¹Departamento de Patologia, Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, São Paulo, Brasil.

²Departamento de Cirurgia, Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, São Paulo, Brasil.

E-mail do autor correspondente: mbrito@usp.br

Resumo: Atualmente, o conceito de analgesia multimodal tem sido cada vez mais explorado na Medicina Aviária. Nesse sentido, a acupuntura atua como um ótimo instrumento, dada sua baixa invasividade, restritos efeitos adversos e bons resultados observados, em especial nas lesões associadas ao sistema musculoesquelético. O objetivo foi descrever a técnica de acupuntura além de estimulação com laser de baixa potência nos pontos de acupuntura na reabilitação do pombo, reforçando a aplicabilidade no contexto da Medicina Aviária. Foi atendida pelo Ambulatório de Aves da FMVZ-USP uma pomba-comum, fêmea e adulta, com histórico de impotência funcional dos membros posteriores após queda de altura aproximada de 60 cm. Inicialmente, a ave foi manejada com protocolo de analgesia incluindo antiinflamatórios e submetida a exame radiográfico, que evidenciou a presença de fissura em tibiotarso esquerdo. Sendo assim, foi sugerido protocolo de acupuntura na técnica de agulhamento seco nos pontos E36, B23 e B60 bilateral por 10 minutos a cada 7 dias no total de cinco sessões. Em duas das cinco sessões a estimulação no ponto B60 foi realizada com laser na dose 3J/cm². Foi observada apoio do membro após a primeira sessão, com controle da dor após três sessões, sendo a recuperação completa e alta clínica após cinco sessões. O resultado satisfatório da condução deste caso indica uma possível técnica de acupuntura utilizada em aves com alteração em membros posteriores, reforçando a aplicabilidade deste tratamento e a necessidade de mais estudos para o estabelecimento de outros protocolos.

Palavras-chave: Acupuntura. Consolidação Óssea. Fratura em Ave. Reabilitação.

63.

pH e TEMPERATURA PARA PEIXES ORNAMENTAIS BRASILEIROS: O

MERCADO SEGUE A NATUREZA?

Liura Sanchez Gottschalk LAURI¹, Lilian Rose Marques de SÁ¹

¹Laboratório de Patologia Diagnóstica e Ambiental, Departamento de Patologia, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.

E-mail do autor correspondente: liurasanchezlauri@gmail.com

Resumo: Os parâmetros de pH e temperatura dos aquários de peixes ornamentais são fatores ambientais de grande importância para a sobrevivência e o bem-estar destas espécies. As condições de manutenção de peixes ornamentais brasileiros são pouco estudadas. Estamos utilizando os mesmos parâmetros de seu local de origem na manutenção e comercialização? O objetivo foi avaliar as condições de pH e da temperatura da água de aquários de peixes ornamentais brasileiros comercializados em São Paulo. Os parâmetros de pH e temperatura de aquários de peixes ornamentais comercializados foram comparados com os padrões encontrados nos locais de coleta descritos na natureza - publicados na literatura científica. Os critérios de exclusão foram: distribuição ampla, falta de artigos científicos sobre os parâmetros da natureza ou da espécie. Foram apreciados 455 indivíduos, de 58 espécies (17,2%) tinham os dois parâmetros dentro do esperado. Vinte e cinco espécies (43,1%) estavam mantidas em condições ambientais de pH em concordância com a natureza; 19 (32,7%) requeriam atenção, por estarem menos de uma unidade acima ou abaixo, enquanto 14 (24,1%) apresentaram valores divergentes em uma unidade, ou mais, de pH. As temperaturas dos aquários das distribuidoras concordaram para 21 espécies (36,2%) e discordaram para 36 espécies (62,1%), sendo 11 (19%) discordantes acima de 3°C. As condições de pH e temperatura de locais naturais de peixes brasileiros são, na maioria, relatadas na literatura, mas as condições de água dos aquários de espécies brasileiras comercializadas estão, na maioria, inadequadas segundo os parâmetros avaliados, sejam considerados em conjunto ou como fatores isolados. A má qualidade da água pode interferir negativamente na imunidade dos espécimes e favorecer a infecção por patógenos oportunistas, além de ser um fator de perdas econômicas e de maior risco de exposição dos colaboradores e aquaristas a patógenos potencialmente zoonóticos.

CEUA no 4270221020, sob o título: "Peixes ornamentais brasileiros: caracterização anatomopatológica de lesões e investigação de microrganismos de interesse em saúde pública".

Palavras-chave: Dicas de criação. Ornamentais brasileiros. pH.. Temperatura.

Agência financiadora: CAPES – PROEX, Processo no 88887.568943/2020-00.

64.

PERFIL DOS OURIÇOS-CACHEIROS APRESENTANDO LESÕES CUTÂNEAS CARACTERÍSTICAS DE POXVIROSE NO ESTADO DE SÃO PAULO (2007-2023)

Ticiania ZWARG^{1,2}, Adriana Marques JOPPERT¹, Alex Junior Souza de SOUZA², Aline Santana Da HORA³, Lilian Rose Marques de SÁ²

¹Divisão da Fauna Silvestre – Secretaria do Verde e do Meio

Ambiente – Prefeitura de São Paulo.

²Departamento de Patologia – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo.

³Laboratório de Investigação Etiológica Veterinária – Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Uberlândia.

E-mail do autor correspondente: ticiana.dias@usp.br

Resumo: A poxvirose dos ouriços-cacheiros é uma enfermidade viral emergente cujas consequências sobre a população natural de roedores ainda não foram determinadas. Casos de ouriços apresentando lesões proliferativas com aumento de volume, crostas e exsudações em região de focinho, pálpebras, orelha e região genital e presença de corpúsculo de inclusão intracitoplasmático viral iniciaram em 2007. Em 2019, foi descrita lesão cutânea similar em ouriço-cacheiro (*Coendou prehensilis*) que foi associada à infecção por um novo poxvírus (*Brazilian porcupine poxvirus*) na cidade de Uberlândia, MG. Essa doença é pouco entendida e sua expansão na população de ouriços do estado de São Paulo não está clara. O objetivo foi caracterizar o perfil demográfico de ouriços-cacheiros com lesões sugestivas de poxvirose no estado de São Paulo. A análise de dados demográficos e avaliação temporal de animais acometidos de lesões a partir de fichas de triagem e necropsia de ouriços-cacheiros de 2007 a 2023. Vinte e seis ouriços-cacheiros (*Coendou spinosus*) de 71 animais mortos recebidos na DFS (26/71; 36,61%) apresentavam lesões características e eram provenientes de vida livre de diferentes cidades no estado de São Paulo. Todos foram a óbito, natural (27%; 7/26) ou por eutanásia in extremis (73%; 19/26). Vinte e dois eram adultos (84,6%; 22/26) e quatro, jovens (15,4%; 4/26); 18 eram fêmeas (69,2%; 18/26) e oito eram machos (30,8%; 8/26). A distribuição temporal destes casos mostra uma curva ascendente nos últimos 12 meses. Os ouriços-cacheiros portadores de lesões cutâneas de poxvirose que foram a óbito natural ou por eutanásia eram na maioria adultos fêmeas de vida livre oriundos do Estado de São Paulo, cuja casuística ao longo dos anos segue curva ascendente. Os impactos na população de vida livre são preocupantes e desconhecidos.

Palavras-chave: Coendou. Patologia. Roedores. Virologia.

65.

CONTRIBUIÇÕES DA MORTALIDADE NAS ESTRADAS PARA O CONHECIMENTO DE PATÓGENOS EM CARNÍVOROS SELVAGENS: TRIAGEM MOLECULAR DE VÍRUS RNA

Maria Alejandra Arias LUGO¹, Sílvia Juliana ORTIZ², Arícia DUARTE-BENVENUTO¹, Roberta Ramblas ZAMANA¹, Nádia Elisa GONÇALVES³, Danilo Leme SOUZA⁴, Maurício Candido da SILVA⁵, Paulo Eduardo BRANDÃO⁷, Cesar Martin LEYVA⁷, Molina Claudia MOMO², Pedro Enrique NAVAS-SUAREZ⁶, José Luiz CATÃO-DIAS¹

¹Laboratório de Patologia Comparada da Fauna Silvestre (LAPCOM), Departamento de Patologia, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo.

²Departamento de Patologia, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo.

³Departamento de Meio Ambiente, Rodovia EIXO SP, São Paulo.

⁴Departamento de Meio Ambiente, Analista Ambiental, Rodovia dos Tamoios, São Paulo.

⁵Museu de Anatomia Veterinária FMVZ USP (MAV), Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo.

⁶Centro Universitário - FAM, São Paulo.

⁷Departamento de Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Animal, Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de São Paulo.

E-mail do autor correspondente: alearias0714@gmail.com

Resumo: As mudanças ambientais antrópicas aumentaram as interações entre humanos, animais domésticos e selvagens. Esse processo pode favorecer a transmissão de patógenos entre espécies com possíveis resultados devastadores, como declínio populacional e pandemias. É ideal implementar programas de monitoramento passivo da vida selvagem para comprovar a saúde dessas populações e evitar eventos pandêmicos. Por exemplo, as amostras obtidas de animais atropelados em liberdade permitem a compreensão de um quadro mais amplo dos patógenos que circulam nessas populações. Portanto, o objetivo foi investigar a ocorrência de vírus de RNA em carnívoros selvagens mortos por colisões de veículos em rodovias do estado de São Paulo. Entre janeiro de 2022 e Julho de 2023, 28 carnívoros mortos em rodovias foram necropsiados e amostras foram coletadas para Histopatologia e ensaios moleculares. Os indivíduos pertenciam às famílias Canidae (n=7), Felidae (n=11), Mustelidae (n=4) e Procyonidae (n=6), compreendendo 10 espécies. O RNA total foi extraído do pulmão, rim, linfonodo mesentérico e cérebro usando o Rneasy mini kit (Qiagen, Valencia, CA, EUA), seguindo as instruções do fabricante. O RNA extraído (n=112) foi testado por RT-PCR convencional para amplificar parcialmente os genes de nucleoproteína (N) e fosfoproteína (P) do vírus da raiva (RV) e do vírus da cinomose canina (CDV). Os achados macroscópicos e microscópicos demonstraram, em sua maioria, lesões associadas a traumas decorrentes da colisão com o carro e a maioria dos indivíduos eram adultos (19/28) em boas condições corporais (19/28). No entanto, 16/28 (57%) apresentavam linfonodos mesentéricos aumentados, o que indica um alto grau de parasitismo intestinal ou sugestivo de doença infecciosa gastrointestinal, e 2/28 (7%) tinham tonsilas aumentadas, possivelmente indicativas de reatividade a um agente infeccioso. Todas as amostras foram RT-PCR-negativas para RV e CDV. Os estudos em andamento farão a triagem do coronavírus 2 da síndrome respiratória aguda grave (SARS-CoV-2) e da peritonite infecciosa felina (FIP) por RT-PCR em todas as amostras extraídas mencionadas e expandirão a pesquisa de vírus de RNA para carnívoros domésticos mortos nas estradas nas mesmas rodovias, para aumentar o conhecimento sobre possíveis repercussões.

Palavras-chave: Atropelamento. Carnívoros. Vírus de RNA.

Agência financiadora: CAPES.
