

por cinco minutos, em que foi anotada a latência para o animal parar de nadar. No teste RotaRod foi utilizado o protocolo de Carter. Os animais foram colocados na barra rotatória durante dois dias seguidos pelo período de um minuto, a análise foi realizada comparando-se o tempo em que o animal permaneceu na barra nos dois dias. **Resultados e Discussão:** Na análise do histopatológico do SNC com coloração HE não foi evidenciada diferença entre os grupos controle e mutantes. Já com a coloração LFB foi constatado que o cerebelo de animais mutantes cora menos, indicando que possuem menos mielina que os controles. No RotaRod observou-se que os camundongos mutantes não apresentaram coordenação motora em ambos os dias de testes. Na Natação Forçada, a maioria dos camundongos controle boia ao ser colocada na água, porém, os mutantes mostraram maior agitação durante todo o tempo. **Conclusões:** Por meio da coloração LFB, pode-se concluir que há alteração de mielina nos camundongos mutantes em relação aos controles. Além disso, a falha na coordenação motora e de equilíbrio foram confirmadas no teste RotaRod. Os camundongos mutantes são capazes de nadar, no entanto apresentam um nado compulsivo. Fapesp:processo 2012/22081-0 **Palavras-chave:** Comportamento animal. Camundongos mutantes. Camundongos Swiss. Mielina de animal.

### EFEITOS DA EXPOSIÇÃO DE RATOS A VARENICLINA POR 28 DIAS NO CONSUMO DE ÁGUA E RAÇÃO, BEM COMO NO COMPORTAMENTO NO CAMPO ABERTO E NO LABIRINTO EM CRUZ ELEVADO

MAGALHÃES, JULIA ZACCARELLI<sup>1</sup>; UDO, MARIANA SAYURI BERTO<sup>2</sup>; SPINOSA, HELENICE DE SOUZA<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Programa de Pós-Graduação em Patologia Experimental e Comparada, Departamento de Patologia, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, SP, Brasil.

<sup>2</sup>Programa de Pós-Graduação em Toxicologia e Análises Toxicológicas, Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Universidade de São Paulo, SP, Brasil.

<sup>3</sup>Departamento de Patologia, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, SP, Brasil.

**Introdução e Objetivo:** A vareniclina é uma substância química sintética utilizada para o tratamento de tabagismo. Seu mecanismo de ação consiste na ligação aos receptores colinérgicos nicotínicos com efeito agonista parcial dos receptores  $\alpha 4\beta 2$  e  $\alpha 3\beta 4$  e como agonista total do receptor  $\alpha 7$ . Essa substância pode causar efeitos colaterais indesejáveis, como náusea, dores de cabeça, vômitos e efeitos cardiovasculares e neuropsiquiátricos. Levando em consideração que há uma tendência de ampliação do uso clínico da vareniclina e que há poucos estudos relacionados aos efeitos comportamentais, cognitivos e motores, tornam-se necessários mais estudos sobre seus efeitos farmacológicos. O presente trabalho investigou os efeitos da exposição de ratos a vareniclina, por 28 dias, analisando as variáveis: ganho de peso, consumo de água e de ração, bem como o comportamento no campo aberto e no labirinto em cruz elevado. **Material e Métodos:** Quarenta ratos machos foram separados em quatro grupos iguais (N=10) que receberam vareniclina ou água filtrada, por gavagem, durante 28 dias: grupo controle (A) – 1 ml/kg de água; grupo B – 0,03 mg/kg de vareniclina; grupo C – 0,1 mg/kg de vareniclina; e grupo D – 0,3 mg/kg de vareniclina. A vareniclina (Champix® - Pfizer) foi diluída em água filtrada e administrada em volume de 1 ml/kg. Foram avaliados o ganho de peso dos animais, bem como o consumo de água e de ração semanal durante a exposição à vareniclina. No 28º dia de tratamento, os ratos foram colocados no campo aberto e, em seguida, no labirinto em cruz elevado para avaliação dos seus comportamentos. Os parâmetros avaliados no campo aberto foram as frequências de locomoção, levantar, grooming e defecação,

bem como os tempos (s) de grooming e de imobilidade de cada animal. Os parâmetros avaliados no labirinto em cruz elevado foram as frequências de entradas nos braços fechados e nos braços abertos, o tempo de permanência nos braços fechados e abertos e a frequência de head-dipping e de avaliação de risco. **Resultados e Discussão:** Os ratos tratados com vareniclina não tiveram alterações no ganho de peso nem no consumo de ração e de água quando comparados com o grupo controle, indicando ausência de toxicidade. A análise do comportamento dos ratos no campo aberto e no labirinto em cruz elevado não mostrou diferenças significantes entre os grupos, indicando ausência de alterações na função motora e comportamentos relacionados à ansiedade. **Conclusão:** A exposição de ratos a vareniclina por 28 dias não causou toxicidade nem alterações no comportamento no campo aberto e no labirinto em cruz elevado. **Apoio financeiro:** FAPESP, CAPES e CNPq. **Palavras-chave:** Ratos. Vareniclina. Comportamento animal.

### CARACTERÍSTICAS E POSSÍVEIS FATORES DE RISCO EM CERVOS NEOTROPICAIS COM HISTÓRICO DE TRAUMA E ENCAMINHADOS AO LABORATÓRIO DE PATOLOGIA COMPARADA DE ANIMAIS SELVAGENS – LAPCOM, FMVZ, USP, BRASIL

NAVAS-SUÁREZ, PEDRO ENRIQUE<sup>1</sup>; MATUSHIMA, ELIANA REIKO<sup>1</sup>; CATÃO-DIAS, JOSE LUIZ<sup>1</sup>

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

**Introdução e Objetivos:** Sabe-se que o traumatismo é uma das principais causas de morte em cervídeos e que, nestes casos, o atropelamento é importante. Há uma considerável ponderação sobre o estado geral de saúde dos animais atropelados, já que alguns autores postulam que doenças seriam as responsáveis por mudanças comportamentais que favoreciam o atropelamento. Porém, outros autores acreditam que este é dado pelo acaso. Buscando determinar as características e possíveis fatores de risco em cervos neotropicais com histórico de traumatismo, foram avaliados relatórios necroscópicos de 170 animais recebidos pelo Laboratório de Patologia Comparada de Animais Selvagens–LAPCOM, da FMVZ/USP no período de 1995 a 2015. **Materiais e Métodos:** Foram determinados os parâmetros espécie (SP), idade (ID), sexo (S), condição (*in situ* ou *ex situ*) (C), tempo em cativeiro (TC), condição corporal (CC) e ectoparasitose (E), assim como as alterações macroscópicas em função dos sistemas acometidos. Para determinar associação entre o trauma e as variáveis acima mencionados, realizou-se análise estatística por meio de Odds Ratio (OR) e Qui quadrado ( $\chi^2$ ). **Resultados e Discussão:** Setenta e nove de 170 (40,6%) animais apresentaram histórico de trauma, e as principais causas foram ataque por cães, 20,3% (14/69), atropelamento, 8,7% (6/69) e auto induzido, 7,2% (5/69); em 59,4% (41/69) dos casos a causa do trauma não foi determinada. Quanto às informações gerais, 84% (58/69) dos indivíduos pertenciam à espécie *Mazama gouazoubira*, 15,9% (11/69) eram *Blastocerus dichotomus*, 53,6% (37/69) fêmeas, 46,4% (32/69) machos; 53,6% (37/69) adultos, 40,6% (28/69) jovens, 5,8% (4/69) indeterminados; 88,4% (61/69) eram provenientes de vida livre, 8,7% (6/69) de cativeiro, 2,9% (2/69) indeterminados; 50,7% (35/69) ficaram em cativeiro menos de três semanas, 7,2% (5/69) mais de três semanas, 42% (29/69) por tempo indeterminado e 49,3% (34/69) dos animais reportaram ectoparasitose. As variáveis que apresentaram associação nos testes de OR e  $\chi^2$  foram: SP, CC, TC, C, E o comprometimento à necropsia dos sistemas tegumentário, musculoesquelético e nervoso; porém no  $\chi^2$  o sistema cardiovascular também apresentou-se comprometido à necropsia. No OR as características gerais dos animais

acometidos por trauma foram: a espécie *M. gouazoubira*, a boa condição corporal, o fato de serem provenientes de vida livre e com infestação por carrapatos. Nota-se que os sistemas que apresentaram valores positivos no OR e  $\chi^2$  são os principais acometidos pelo trauma. Em diversas espécies de animais selvagens a infestação por ectoparasitas tem sido associada à mortalidade assim como no atropelamento. No presente trabalho a ectoparasitose foi um fator de risco para o trauma. **Conclusão:** Estes resultados são preliminares e buscam aportar informação para o entendimento da mortalidade deste táxon no Brasil. **Apoio financeiro:** FAPESP (processo 2015/04231-2) **Palavras-chave:** Cervos neotropicais. Ferimentos e lesões. Traumatismos de animal.

### CARACTERIZAÇÃO E ISOLAMENTO DE CÉLULAS-TRONCO CANCEROSAS A PARTIR DE CULTIVO *IN VITRO* DE CÉLULAS DE PULMÃO DE CAMUNDONGOS

ROCHETTI, ARINA LÁZARO XAVIER<sup>1</sup>; BRESSA, PEDRO LUIZ PORFIRIO<sup>1</sup>; HEIDIGE, FABIANA FERNANDES FUKUMASU<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Laboratório de Oncologia Comparada e Translacional (LOCT), Departamento de Medicina Veterinária, Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos, Universidade de São Paulo, Pirassununga, SP, Brasil.

**Introdução e Objetivo:** Atualmente, o câncer é uma das doenças com maior índice de óbitos no mundo e acredita-se que uma pequena população de células conhecida como células tronco cancerosas (CTCs) possam ser responsáveis pela recorrência e recidiva tumoral. O presente trabalho caracterizou, identificou e separou células de pulmão de camundongo, das quais uma linhagem não tumoral E10 e uma tumoral E9. **Materiais e Métodos:** Foi realizada a análise da disposição dos filamentos de actina com o emprego da Faloidina, teste de migração com o método de “Scratch”, teste de invasão por meio do Transwell e separação das CTCs por citometria de fluxo. **Resultados:** Foi constatado que as células E9 migram e fecham completamente o “Scratch” em apenas 20 horas, já as E10 levaram mais de 48 horas. Na comparação da capacidade de invasão das células, foi observada uma diferença significativa ( $p < 0,0043$ ) indicando que E9 foi mais invasiva. A análise das CTCs por citometria, revelou a existência de uma diferença significativa ( $p < 0,0016$ ) em relação à quantidade de CTCs em que as E9 superaram as E10. Com o teste da Faloidina, foi observada diferença na disposição dos filamentos pois as E10 apresentaram filamentos organizados e nas E9 os filamentos eram desorganizados o que está relacionado a diminuição da quantidade de proteínas de adesão o que facilita a migração, invasão e metástase. **Conclusão:** As células estudadas são um bom modelo para experimentos delineados para comparar linhagens tumorais e não tumorais. **Palavras-chave:** Células-tronco. Células-tronco cancerosa. Camundongos. Neoplasias.

### SINAIS NEUROLÓGICOS SEGUIDOS DE MORTE DE ETIOLOGIA INCONCLUSIVA EM LONTRA NEOTROPICAL (*LONTRA LONGICAUDIS*): DESAFIOS PARA O DIAGNÓSTICO E IMPLICAÇÕES PARA A SANIDADE DA ESPÉCIE

REISFELD, LAURA<sup>1,2</sup>; GROCH, KATIA<sup>1</sup>; SALVAGNI, FERNANDA<sup>1</sup>; ANDRE, FABIANA<sup>2</sup>; PEREIRA, THAIS<sup>2</sup>; SILVATTI, BRUNA<sup>2</sup>; HURTADO, RENATA<sup>3</sup>; CAMPOS, ANGELICA<sup>3</sup>; GOES, LUIZ GUSTAVO<sup>3</sup>; CATROXO, MARCIA<sup>4</sup>; CATÃO-DIAS, JOSE LUIZ<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Laboratório de Patologia Comparada de Animais Selvagens (LAPCOM) – Departamento de Patologia, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, SP, Brasil.

<sup>2</sup> Aquário de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

<sup>3</sup> Laboratório de Virologia Clínica e Molecular, Departamento de

Microbiologia, Instituto de Ciências Biomédicas, Universidade de São Paulo, SP, Brasil.

<sup>4</sup> Laboratório de Microscopia Eletrônica, Centro de Pesquisa e Desenvolvimento de Sanidade Animal, Instituto Biológico, São Paulo, SP, Brasil.

E-mail: [laurareisfeld@yahoo.com](mailto:laurareisfeld@yahoo.com)

**Introdução:** Entre as principais ameaças a Lontra Neotropical estão as ações antrópicas. Consequentemente, o aparecimento de filhotes em centros de triagem e zoológicos é cada vez mais frequente. **Relato de Caso:** Dois filhotes de Lontra neotropical, uma fêmea e um macho, nascidos em vida livre, foram encontrados em Belém-PA e Maricá-RJ, respectivamente, e encaminhados para centros de triagem de animais silvestres e, posteriormente, para o Aquário de São Paulo. Na admissão não foram realizados exames sorológicos específicos para agentes infecciosos. Após dois anos em cativeiro, apresentaram quadro neurológico e foram a óbito. As principais alterações observadas foram incoordenação nos membros posteriores, balanço da cabeça, fraqueza, apatia e midríase. Apesar do tratamento suporte, seis dias após início dos sinais, o macho veio a óbito por parada respiratória e, no sétimo dia, a fêmea apresentou convulsão seguida de óbito. Na necropsia, foi constatado congestão e focos de hemorragia no pulmão, cérebro, pâncreas e linfonodos, e discreta hepatomegalia. Os principais achados histopatológicos incluíram proliferação de astrócitos de Bergman e discreta perda de células de Purkinje no cerebelo, hemorragia focal no córtex cerebral; congestão pulmonar moderada a severa, infiltrado misto perivascular multifocal discreto e hemossiderose pulmonar; hemorragia multifocal, discreta linfocitólise e expansão de manto no linfonodo mesentérico, e necrose hemorrágica esplênica multifocal. Com base na apresentação clínica e resultados dos exames complementares, o diagnóstico diferencial incluiu infecção pelo vírus da cinomose, toxoplasmose, leptospirose, hipovitaminose por tiamina e intoxicação por chumbo. Os resultados preliminares da pesquisa do vírus da cinomose por imunocromatografia, microscopia eletrônica, PCR e imunistoquímica de tecido cerebral foram negativos. **Discussão e Conclusão:** Vale ressaltar a dificuldade da realização de algumas provas laboratoriais devido à quantidade de material disponível e da necessidade de padronização das análises para a espécie. Até o momento ainda não foi determinada a causa deste episódio. No Brasil, são escassos os estudos de avaliação sanitária ou de doenças presentes em lontras neotropicais. Como os animais do presente relato eram oriundos de ambiente natural, é necessária a continuidade da investigação da respectiva causa de morte, haja vista a relevância que isto pode ter tanto para as populações in situ quanto ex situ. Casos como o aqui relatado demonstram a dificuldade existente, na atualidade, em nosso meio, para o esclarecimento dos agravos que podem acometer esta espécie, tanto na natureza quanto em cativeiro e destacam a necessidade de investimento contínuo no desenvolvimento de técnicas diagnósticas e de capacitação profissional. **Palavras-chave:** Lontra neotropical. Saúde animal.

### PROJETO EM ANDAMENTO: DETERMINAÇÃO DAS FRAÇÕES DE *COPAIFERA RETICULATA* DUCKE ENRIQUECIDAS EM BIOMOLÉCULAS ANTINEOPLÁSICAS.

DOMINGUES, PÚBLO SANTOS<sup>1,2</sup>; ROCHETTI, ARINA LÁZARO<sup>1</sup>; FUKUMASU, HEIDIGE<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Laboratório de Oncologia Comparada e Translacional (LOCT), Departamento de Medicina Veterinária, Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos, Universidade de São Paulo, Pirassununga, SP, Brasil.

<sup>2</sup> Departamento de Patologia, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, SP, Brasil.