

Graph Pad InStat (versão 3.01, 32 bit for Windows 95/NT). **Resultados e discussão:** no 2º dpi todas as linhagens de camundongos apresentaram aumento significativo ($p < 0,05$) de IL-6, IFN- γ e TNF- α e CCL2 quando infectados com a estirpe A4/72 do EHV-1. A exceção foi a linhagem C57BL/6 que não apresentou aumento apenas de CCL2. Já os animais inoculados com A9/92 apresentaram aumento apenas de IFN- γ e CCL2. Já no 3º dpi todas as linhagens de camundongos apresentaram aumento de IL-6, TNF- α e CCL2 quando inoculados com A4/72. A exceção foi a linhagem C3H/HeJ que não apresentou aumento significativo de TNF- α . Observou-se ainda que todas as linhagens inoculadas com A4/72 apresentaram elevações nos valores de TNF- α superiores aos observados nas infectadas com A9/92. Esse achado ressalta a variação das características intrínsecas das estirpes virais. De um modo geral, a comparação da concentração das citocinas pró-inflamatórias do 2º dpi para o 3º dpi apresentou aumento significativo de IL-6 e diminuição de IFN- γ , TNF- α e CCL2, havendo pouca ou nenhuma diferença entre as três linhagens isogênicas estudadas. **Conclusão:** Os achados do presente estudo indicaram que o desafio viral com as estirpes neurotrópicas do EHV-1 em camundongos induziu a produção de IFN- γ que estimulou a produção de TNF- α , IL-6 e CCL2. A diminuição da concentração de IFN- γ , TNF- α e CCL2 do 2º dpi para o 3º dpi sugere que este fato pode estar relacionado a um mecanismo de escape do EHV-1 ou à sua capacidade de modificar a resposta imune do hospedeiro. Portanto, eles devem desempenhar um papel importante na fisiopatogenia da EHM. **Apoio Financeiro:** Projeto FAPESP nº 2012/24769-9.

EFEITOS NEUROIMUNOMODULADORES DE UM MODELO DE ESTRESSE AGUDO DE CONTENÇÃO

LIMA, A.P.N.; DA CRUZ, D. S. G.; MASSOCO, C. O.

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

Introdução e objetivos: a ativação prolongada do sistema nervoso simpático e do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal na resposta ao estresse pode gerar alterações no comportamento e no sistema imune de um indivíduo. No entanto, os efeitos imunomoduladores de um estresse agudo são ainda controversos e pouco investigados. As células dendríticas e os linfócitos são elementos essenciais para a resposta imune adaptativa, atuando como células apresentadoras de antígenos e células efetoras respectivamente. O presente trabalho investigou as alterações na atividade locomotora, na ansiedade e no fenótipo de DCs e de linfócitos esplênicos de camundongos BALB/c machos estressados por um modelo de estresse agudo de contenção (protocolo do comitê de ética 2568/2012). **Métodos:** o grupo experimental foi submetido a três sessões (em dias alternados) de contenção em tubos plásticos (14x7cm) por duas horas em cada sessão. Imediatamente após a última sessão de estresse, os animais foram avaliados em testes comportamentais (campo aberto e labirinto em cruz-elavado) e em seguida eutanasiados para a coleta de sangue e remoção do baço. A análise do fenótipo de linfócitos e DCs foi realizada por citometria de fluxo com os marcadores: MHCII, CD11c, CD80, CD86, CD40, CCR-7 CD3, CD4, CD8 e CD28. **Resultados:** os resultados obtidos demonstraram que os animais estressados apresentaram aumento da ansiedade e diminuição da expressão de moléculas CD28 em linfócitos CD8+ e de moléculas CD40 em células dendríticas. **Conclusões:** um estresse moderado e de curta duração além de causar alterações comportamentais também altera o fenótipo das células imunes. **Apoio financeiro:** FAPESP.

ANÁLISE TEMPORAL DO COMPORTAMENTO DOENTIO INDUZIDO POR LIPOPOLISSACARÍDEO EM RATAS VIRGENS E LACTANTES

NASCIMENTO, A.F.¹; BERNARDI, M.M. B; MASSOCO, C.¹; PECORARI, V.²; FELÍCIO, L.F.¹

1 Departamento de Patologia, Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade de São Paulo. 2 Universidade Paulista, Instituto de Ciências da Saúde, São Paulo, Brasil.

Introdução e objetivo: o lipopolissacarídeo (LPS), uma endotoxina que se origina da parede celular de bactérias Gram-negativas, ativa o sistema imune dos hospedeiros infectados que libera citocinas pró-inflamatórias indutoras de comportamento doentio. O presente trabalho caracterizou os efeitos do LPS dependentes do tempo, analisando a temperatura e peso corporais, o consumo de água de alimentos em ratas virgens e lactantes expostas a uma dose de LPS anteriormente relatada como capaz induzir o comportamento doentio em ratas prenhas. **Métodos:** ratas Wistar, virgens na fase estro e lactantes no terceiro dia da lactação receberam 100 µg/kg de LPS ou solução salina. A temperatura timpânica, peso corporal e consumo alimentar e de água foram avaliados 0, 2, 24, 48, 72, 96, e 120 horas após o tratamento. **Resultados:** em ratas lactantes, a temperatura timpânica foi atenuada em comparação a observada nas ratas virgens. O consumo alimentar e ganho de peso corporal diminuiu em ambos os grupos, mas as ratas lactantes consumiram mais alimentos do que as virgens. O consumo de água aumentou nos diversos tempos. **Conclusão:** a exposição ao LPS determinou o aparecimento de sinais de comportamento doentio representados por: diminuição no consumo alimentar e do ganho de peso e aumento de consumo de água tanto em fêmeas virgens como nas lactantes. O curso e perfil de hipertermia variaram ao longo do tempo entre lactantes e virgens, pareceu depender do estado fisiológico dos animais.

UNCARIA TOMENTOSA (UNHA-DE-GATO) POSSUI ATIVIDADE IMUNOMODULATÓRIA SOBRE A RESPOSTA IMUNE HUMORAL DE RATOS

MENDES, P.F.¹; PONCE, F.¹; HUEZA, I.M.^{1,2}

1. Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo (FMVZ-USP) - Departamento de Patologia - Universidade de São Paulo, São Paulo. 2. Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) - Campus Diadema.

Introdução e objetivos: a *Uncaria tomentosa* é uma planta medicinal mundialmente empregada na forma de fitoterápico devido às suas propriedades anti-inflamatórias e imunomodulatórias. O presente trabalho empregou o protocolo proposto pelas principais agências internacionais de regulamentação toxicológica para investigar a possível modulação das respostas imune humorais de ratos que receberam este fitoterápico por 90 dias. **Métodos:** quarenta ratos machos foram divididos em quatro grupos iguais e tratados, pela via oral (gavagem), com as doses de 0, 15, 75 e/ou 150mg/kg de extrato seco de *Uncaria tomentosa* diluído em água. Sete dias antes do final do período experimental, todos os animais foram sensibilizados intraperitonealmente com 1 mL de eritrócitos de carneiro (SRBC) (2,0 x 10⁹ eritrócitos/mL). No final do período experimental, os animais foram eutanasiados e tiveram os seus esplenócitos coletados, contados e ajustados para a concentração de 12,0 x 10⁶ células/mL. Para realização do ensaio do PFC, os esplenócitos, juntamente com os SRBC e o soro de cobaia (fonte de sistema complemento), foram adicionados a uma solução de bacto ágar a 0,5% e plaqueados em lâminas de

histologia. Após três horas em estufa a 37°C, as lâminas foram visualizadas ao microscópio e os halos de lise de SRBC foram contados, e representados como número de PFC/105 esplenócitos. **Resultados:** apesar da ausência de significância estatística ($p < 0,06$), verificou-se que o fitoterápico promoveu um aumento dose-dependente no número de linfócitos produtores de anticorpos específicos anti-SRBC, em resposta ao desafio antigênico. **Conclusões:** considerando a maior produção de anticorpos T-dependentes frente a desafio imune específico pode-se afirmar que a administração da *U. tomentosa* apresentou atividade imunomodulatória sobre a resposta imune humoral de ratos. **Apoio financeiro:** FAPESP (proc. nº. 2012/09565-8).

PATOLOGIA COMPARADA DAS MALFORMAÇÕES CONGÊNITAS EM *BOTHRUPS JARARACA* E *CROTALUS DURISSUS* PROVENIENTES DO SUDESTE BRASILEIRO

CARVALHO, M.P.N.¹; SANT'ANNA, S.S.²; GREGO, K.F.²; GOGONE, I.C.V.P.¹; FONSECA-PINTO, A.C.B.C.³; LORIGADOS, C.A.B.³; CATÃO-DIAS, J.L.¹

1 Laboratório de Patologia Comparada, Departamento de Patologia, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo 2 Laboratório de Herpetologia, Instituto Butantan 3 Departamento de Cirurgia, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo

As malformações congênitas ou teratogênias são processos patológicos definidos como defeitos estruturais que se originam durante a vida embrionária. Sua ocorrência tem sido relatada em todas as classes de vertebrados e geralmente são incompatíveis com um período de vida prolongado. Uma ampla variedade de malformações é descrita em répteis, principalmente nas espécies que compreendem a ordem Squamata. Acredita-se que as malformações nestes animais ocorram devido a causas genéticas e/ou ambientais, incluindo a baixa variabilidade gênica de algumas populações, as alterações de temperatura e umidade ambientais, e a poluição do meio-ambiente. A caracterização dos processos patológicos envolvidos nestas anomalias é de fundamental importância para a compreensão dos fatores que interferem com a conservação dos vertebrados em geral e, no que remete ao presente trabalho, das serpentes em específico. O presente trabalho caracterizou as alterações macroscópicas e histopatológicas observadas em 102 serpentes nascidas de mães de vida livre e acometidas por teratogênias, compreendendo as espécies *Bothrops jararaca* e *Crotalus durissus*. As características macroscópicas das lesões foram avaliadas por exames morfométricos, radiográficos, microtomográficos e necroscópicos. Alterações histopatológicas foram identificadas por análise óptica de luz em materiais submetidos a métodos citoquímicos rotineiros e especiais. As serpentes da espécie *B. jararaca* apresentaram lesões axiais mais severas que as da espécie *C. durissus*. Nas análises intraespecíficas, fêmeas de *C. durissus* apresentaram lesões axiais mais severas que os machos. Em relação à distribuição destas lesões, os indivíduos da espécie *C. durissus* apresentaram o terço final da coluna como a região mais acometida pelas malformações axiais. A caracterização microtomográfica de teratogênias específicas (anoftalmia, bicefalia, buftalmia, cauda enrodilhada, ciclopia, cifoesciose, hidrocefalia, lordose, malformação cefálica e prognatismo), permitiu a análise e a documentação das alterações morfológicas originais para serpentes tais como a agenesia dos ossos frontal, parietal e supraoccipital em *B. jararaca* portadora de malformação cefálica. A relação entre as alterações histopatológicas e as malformações revelou a existência de correlação entre a incidência de doenças renais císticas em serpentes acometidas por braquignatia, quadros inflamatórios oculares em serpentes com buftalmia e a desorganização

das fibras musculares periaxiais e fusão de corpos vertebrais em serpentes portadoras de lordose. O levantamento efetuado no presente trabalho constitui uma base de informações úteis para estudos futuros no campo da patologia, teratologia, embriologia e ecotoxicologia de serpentes. **Apoio financeiro:** CNPq e FAPESP.

ERROS MÉDICOS VETERINÁRIOS: CARACTERIZAÇÃO DA CASUÍSTICA E CIRCUNSTÂNCIAS DE OCORRÊNCIA EM ANIMAIS SUBMETIDOS À NECROPSIA

MARIA, A.C.B.E.; SALVAGNI, F.S.; SIQUEIRA, A.; MESQUITA, L. P.; MAIORKA, P.C.

Departamento de Patologia, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, USP - Universidade de São Paulo – SP, Brasil

Introdução: o médico veterinário tem por obrigação agir com diligência e cuidado no exercício de sua profissão, uma vez que a atuação de profissionais ineptos pode culminar no erro médico. O erro médico é definido como o mau resultado ou resultado adverso decorrente de ação ou da omissão do médico, caracterizada por imperícia, imprudência ou negligência. **Objetivo:** o presente trabalho caracterizou os erros médicos veterinários observados nas necropsias realizadas no Serviço de Patologia Animal da FMVZ/USP, bem como as circunstâncias de ocorrência dos mesmos. **Método:** de uma população de 1634 animais necropsiados entre janeiro de 2008 a maio de 2013 no Serviço de Patologia Animal da FMVZ/USP, 26 casos foram selecionados com base em seus históricos e achados necroscópicos compatíveis com erro médico veterinário. **Resultados:** dos 26 casos selecionados, mais de 57% são de caninos domésticos, seguido por felinos domésticos, equinos, bovino, ovino e réptil. Em relação à raça, foi constatada uma maior prevalência dos animais sem raça definida. Quanto à idade, os animais idosos, acima de oito anos de idade, apresentaram uma maior frequência entre os casos selecionados; dentre o sexo dos animais, foi observada uma maior incidência de fêmeas, abrangendo 65% do total de casos. Em relação às circunstâncias de ocorrência dos erros médicos, 38% vieram a óbito em decorrência de negligência e 69% dos erros médicos estão associados à incompatibilidade de diagnóstico de doenças. **Conclusão:** O médico veterinário tem obrigação profissional, ético e civil, de exercer com excelência a sua profissão, dado que pode ser responsabilizado tanto civil quanto criminalmente no caso de comprovação de danos ocasionados aos pacientes. **Apoio:** Agradecemos o apoio das agências de fomento Capes, CNPq e Fapesp.