



Anais do IX Congresso Brasileiro de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária

JBCA

Jornal Brasileiro de Ciência Animal

Brazilian Journal of Animal Science

ISSN 1983-5663

Anais do IX Congresso Brasileiro de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária

Congresso Brasileiro de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária

Colégio Brasileiro de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária

Jornal Brasileiro de Ciência Animal - JBCA

Búzios-RJ, 28-31 de outubro de 2010

SUMÁRIO

SEÇÃO 1 – RESUMOS EXPANDINDOS	8
1) AVALIAÇÃO DOS EFEITOS HEMODINÂMICOS, METABÓLICOS E ELETROLÍTICOS APÓS REPERFUSÃO DO ENXERTO, EM MODELO PORCINO DE TRANSPLANTE INTESTINAL ORTOTÓPICO	9
2) NEFRECTOMIA VIA LESS COM O DISPOSITIVO SITRAC® EM SUÍNO - RELATO DE CASO	12
3) VIDEOLAPAROSCOPIA NO TRATAMENTO DE HÉRNIA DIAFRAGMÁTICA CRÔNICA ADQUIRIDA EM UMA CADELA - RELATO DE CASO	14
4) RESPOSTA HEMODINÂMICA A DIFERENTES PRESSÕES DE INSUFLAÇÃO TORÁCICA DURANTE VIDEOTORACOSCOPIA EM SUÍNOS	17
5) OVARIOSALPINGO-HISTERECTOMIA LAPAROSCÓPICA EM CADELA COM TUMOR DE ÚTERO E OVÁRIOS – RELATO DE CASO	20
SEÇÃO 2 – RESUMOS SIMPLES	22
1) FÍSTULA ORONASAL EM CÃO. REPARO COM FLAPE SIMPLES ASSOCIADO A FATOR PROTEICO ANGIOGÊNICO PURIFICADO DO LÁTEX DE SERINGUEIRA, VEICULADO COM MATRIZ DE ESPONJA DE COLÁGENO. ESTUDO EXPERIMENTAL	23
2) AVALIAÇÃO DO EFEITO ANALGÉSICO DO MELOXICAM EM OVELHAS COM OSTEOMIELOMIA MANDIBULAR: RELATO DE CASO	24
3) LIPOSSARCOMA CANINO – RELATO DE CASO DE UM LIPOSSARCOMA LINGUAL	26
4) ESTUDO BIOMECÂNICO COMPARATIVO ENTE DUAS TÉCNICAS DE OSTEOTOMIA TRIPLA DA TÍBIA (TTO) APÓS RESSECÇÃO DO LIGAMENTO CRUZADO CRANIAL	28
5) HEMORRAGIA TRANSCIRÚRGICA NAS TÉCNICAS DE OVARIECTOMIA E OVÁRIO-HISTERECTOMIA EM FÊMEAS CANINAS	30
6) ANÁLISE ULTRAESTRUTURAL DE CÔRNEAS DE COELHOS CRIOPRESERVADAS EM TRIS-GEMA	32
7) AVALIAÇÃO ULTRAESTRUTURAL DE CÔRNEAS DE COELHOS CRIOPRESERVADAS EM GLICEROL	34
8) EFEITOS DO CETOROLACO A 0,5% SEM PRESERVATIVO APÓS ABRASÃO QUÍMICA COM ÁLCALI EM COELHOS	35
9) ELETROACUPUNTURA PÓS-OPERATÓRIA DE COELHOS SUBMETIDOS À TROCLEOPLASTIA	36
10) EFEITO DA OBSTRUÇÃO INTESTINAL E DA LAPAROTOMIA SOBRE A CONCENTRAÇÃO SÉRICA E PERITONEAL DAS PROTEÍNAS DE FASE AGUDA EM EQUINOS	37
11) AMPUTAÇÃO DE MEMBRO SUPRANUMERÁRIO EM BOVINO. RELATO DE CASO	39
12) VALIDAÇÃO DOS VALORES DO ÍNDICE BIESPECTRAL EM CADELAS SUBMETIDAS OU NÃO À VENTILAÇÃO CONTROLADA DURANTE O PNEUMOPERITÔNIO	40
13) UTILIZAÇÃO DA VENTILAÇÃO COM PRESSÃO DE SUPORTE E VOLUME GARANTIDO (VAPSV) OU DA VENTILAÇÃO ESPONTÂNEA EM COELHOS SUBMETIDOS À HIPOVOLEMIA AGUDA	42



Anais do IX Congresso Brasileiro de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária

14) AVALIAÇÃO DA ANASTOMOSE ENTÉRICA DE RATOS WISTAR APÓS O USO DE MELOXICAM NO PÓS-OPERATÓRIO IMEDIATO, ATRAVÉS DO ESTUDO IMUNO-HISTOQUÍMICO DA METALOPROTEINASE 9 E HISTOLÓGICO DO COLÁGENO I E III	44
15) EFEITO DO HALOTANO SOBRE A TERATOGENICIDADE EM RATOS - ESTUDO EXPERIMENTAL	46
16) RECONSTRUÇÃO DO LIGAMENTO CRUZADO CRANIAL COM UTILIZAÇÃO DE PONTOS ISOMÉTRICOS E DESMORRAFIA DE TENDÃO PATELAR EM AOUDADE (<i>AMMOTRAGUS LERVIA</i>): RELATO DE CASO	48
17) NEFROLITÍASE BILATERAL EM UM HUSKY SIBERIANO	50
18) USO DE COLARES DE POLIMETILMETACRILATO EMPREGNADOS COM GENTAMICINA NO TRATAMENTO DE OSTEOMIELITE CRÔNICA EM CÃO. RELATO DE CASO	51
19) USO DO DECÚBITO DORSAL (LITOTÔMICA) NA ABORDAGEM CIRÚRGICA A HÉRNIA PERIANAL NO CÃO.	53
20) SUÍNO COMO MODELO EXPERIMENTAL NA PESQUISA BIOMÉDICA: VALORES FISIOLÓGICOS NORMAIS.	55
21) TRATAMENTO CIRÚRGICO DE MENINGOENCEFALOCELE CONGÊNITA EM CÃO – RELATO DE CASO	57
22) AVALIAÇÃO DOS NÍVEIS DE CORTISOL EM CADELAS ANESTESIADAS COM ISOFLUORANO E TRATADAS COM METADONA.	59
23) REFLEXOS EXTENSOR CARPORRADIAL E TIBIAL CRANIAL: MIOTÁTICOS OU RESPOSTA MUSCULAR? ..	61
24) AVALIAÇÃO CARDIORRESPIRATÓRIA DE SUÍNOS ANESTESIADOS SUBMETIDOS À VENTILAÇÃO MECÂNICA EM DIFERENTES FRAÇÕES INSPIRADAS DE OXIGÊNIO	63
25) REGENERAÇÃO DE DEFEITOS PERIODONTAIS COM MEMBRANA OSTEOCONDUTORA REABSORVÍVEL ..	65
26) LEVANTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO DA DOENÇA PERIODONTAL EM CÃES E CIÊNCIA DOS PROPRIETÁRIOS A RESPEITO DA DOENÇA	67
27) DESENVOLVIMENTO E ANÁLISE <i>IN VITRO</i> DE MEMBRANAS PARA REGENERAÇÃO TECIDUAL GUIADA.	69
28) EFEITOS HEMODINÂMICOS, RESPIRATÓRIOS E SEDATIVOS DA DEXMEDETOMIDINA, ASSOCIADA OU NÃO AO BUTORFANOL, ADMINISTRADA POR INFUSÃO INTRAVENOSA CONTÍNUA EM EQUINOS	71
29) AVALIAÇÃO GONIOMÉTRICA EM CÃES COM LUXAÇÃO DE PATELA MEDIAL ANTES E APÓS A CORREÇÃO CIRÚRGICA	73
30) ANALGESIA PREVENTIVA COM ACUPUNTURA OU FARMACOPUNTURA POR MEIO DA UTILIZAÇÃO DE MORFINA OU CARPROFENO EM CADELAS SUBMETIDAS À OVARIOSALPINGOHISTERECTOMIA.	74
31) EFEITO DO ULTRASSOM TERAPÊUTICO EM FIBROSE LOMBAR DE BOVINO.....	76
32) SCHWANNOMA MALIGNO NA ESPÉCIE CANINA: DESCRIÇÃO DE UM CASO	78
33) EXAME ORTOPÉDICO COM E SEM ANESTESIA GERAL EM CÃES COM LUXAÇÃO PATELAR MEDIAL	80
34) ADENOCARCINOMA DE GLÂNDULA APÓCRINA SUPRAPALPEBRAL EM CÃO: RELATO DE CASO	81
35) GENU RECURVATUM EM GATOS (<i>FELIS CATUS</i>) SUBMETIDOS A FÁRMACOS ANESTÉSICOS E CETOPROFENO DURANTE A FASE FETAL – RELATO DE SETE CASOS.....	82
36) ESTUDO COMPARATIVO DA CICATRIZAÇÃO DA LAPARORRAFIA COM E SEM INCLUSÃO DO PERITÔNIO NA ESPÉCIE CAPRINA	83
37) ESTUDO RETROSPECTIVO DA CELIORRAFIA MEDIANA INCORPORANDO APENAS A FÁSCIA EXTERNA DOS MÚSCULOS RETOS ABDOMINAIS, EM CADELAS E GATAS.....	85
38) AVALIAÇÃO DA CONTENÇÃO QUÍMICA DE QUATIS (<i>NASUA NASUA</i>) DE VIDA LIVRE COM TILETAMINA-ZOLAZEPAM	86



Anais do IX Congresso Brasileiro de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária

39) AVALIAÇÃO ARTROSCÓPICA DA REPARAÇÃO DE DEFEITOS OSTEOCONDRAIS POR GEL DE QUITOSANA ASSOCIADO AO GLICEROL FOSFATO EM EQUINOS	88
40) AVALIAÇÃO RADIOGRÁFICA E ULTRASSONOGRÁFICA DE DEFEITOS OSTEOCONDRAIS PREENCHIDOS POR GEL DE QUITOSANA ASSOCIADO AO GLICEROL FOSFATO EM EQUINOS	90
41) ANÁLISE DE GLICOSAMINOGLICANOS E PROSTAGLANDINA E2 NO LÍQUIDO SINOVIAL DE EQUINOS SUBMETIDOS À REPARAÇÃO DE DEFEITO OSTEOCONDRAIS COM GEL DE QUITOSANA ASSOCIADO AO GLICEROL FOSFATO	92
42) ANÁLISE MORFOLÓGICA E QUANTIFICAÇÃO DE PROTEOGLICANOS DA CARTILAGEM ARTICULAR APÓS USO DE GEL DE QUITOSANA ASSOCIADO AO GLICEROL FOSFATO PARA PREENCHIMENTO DE DEFEITOS OSTEOCONDRAIS EM EQUINOS	94
43) NEOPLASIA MALIGNA INDIFERENCIADA EM VÉRTEBRA LOMBAR DE CÃO: TRATAMENTO POR DESCOMPRESSÃO E VERTEBROPLASTIA	96
44) SHWANNOMA NA COLUNA CERVICAL: DIAGNÓSTICO TOMOGRÁFICO E COMPROVADO POR HISTOPATOLOGIA.....	98
45) AVALIAÇÃO DA TEMPERATURA RETAL E DOS TEMPOS DE PROTROMBINA E TROMBOPLASTINA PARCIAL ATIVADA EM CÃES DURANTE O PERÍODO PERIOPERATÓRIO	100
46) TRAUMATISMO EM CARAPAÇA COM LESÃO MEDULAR EM <i>GEOCHELONE CARBONARIA</i> : RELATO DE CASO	102
47) INDOCIANINA VERDE NA COLORAÇÃO DA CÁPSULA ANTERIOR DO CRISTALINO DE CÃES SUBMETIDOS À FACOEMULSIFICAÇÃO: 12 CASOS	103
48) AVALIAÇÃO DA ANASTOMOSE ENTÉRICA DE RATOS WISTAR APÓS O USO DE MELOXICAM NO PÓS-OPERATÓRIO IMEDIATO, ATRAVÉS DO ESTUDO IMUNO-HISTOQUÍMICO DO VEGFR E HISTOLÓGICO DO COLÁGENO I E III NA CICATRIZAÇÃO.....	105
49) COMPARAÇÃO DA ANALGESIA PÓS-OPERATÓRIA INDUZIDA PELO CARPROFENO OU TEPOXALINA EM CADELAS SUBMETIDAS À OVARIOSALPINGO-HISTERECTOMIA	107
50) BLOQUEIO DE PLEXO BRAQUIAL EM PAVÃO – RELATO DE CASO.....	109
51) PLACAS ÓSSEAS CORTICAIS BOVINAS: AVALIAÇÕES MECÂNICAS APÓS CONSERVAÇÃO EM DIFERENTES MEIOS.....	111
52) PLACAS ÓSSEAS CORTICAIS BOVINAS: AVALIAÇÕES MICROBIOLÓGICAS APÓS CONSERVAÇÃO EM DIFERENTES MEIOS.....	113
53) EFEITOS DE SUBSTÂNCIAS ANTIPROTEOLÍTICAS SOBRE A VIABILIDADE DO EPITÉLIO CORNEAL E A EXPRESSÃO DA METALOPROTEINASE-2 E -9 EM CÔRNEAS DE RATOS WISTAR, APÓS ABRASÃO QUÍMICA POR ÁLCALI.....	115
54) INFUSÃO CONTÍNUA DE PROPOFOL E ROCURÔNIO EM COELHOS HIPOVOLÊMICOS SUBMETIDOS À VENTILAÇÃO MECÂNICA.....	116
55) ESTUDO COMPARATIVO ENTRE VENTILAÇÃO MECÂNICA E ESPONTÂNEA EM CADELAS SUBMETIDAS À OVÁRIO-HISTERECTOMIA VIDEOLAPAROSCÓPICA	118
56) AVALIAÇÃO CLÍNICA DO USO DO CLORIDRATO DE DETOMIDINA NA ESPÉCIE OVINA.....	120
57) CRIPTORQUIDECTOMIA BILATERAL VIDEOASSISTIDA EM UM GATO – RELATO DE CASO.....	121
58) THERAPEUTIC VIDEO-ASSISTED OVARIOSALPINGO-HISTERECTOMY BY TWO PORTALS ACCESS- SEVEN CASES REPORT	122
59) ÂNGULO DE INCLINAÇÃO EM PACAS (<i>CUNICULUS PACA</i>) CRIADAS EM CATIVEIRO	124
60) ÂNGULO DE ANTEVERSAÇÃO EM PACAS (<i>CUNICULUS PACA</i>) CRIADAS EM CATIVEIRO: UMA ANÁLISE ENTRE AVALIADORES.....	125
61) OXIGENAÇÃO TECIDUAL EM COELHOS HIPOVOLÊMICOS, ANESTESIADOS COM PROPOFOL.....	126



Anais do IX Congresso Brasileiro de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária

62) ESTUDO RETROSPECTIVO DE NEOPLASIAS ORAIS DE CÃES	127
63) ADENOCARCINOMA DE RETO EM UM CÃO	128
64) DETERMINAÇÃO SÉRICA DE HAPTOGLOBINA, CERULOPLASMINA, A ₁ -GLICOPROTEÍNA ÁCIDA E A ₁ -ANTITRIPSINA EM EQUINOS COM CÓLICA E SUBMETIDOS À LAPAROTOMIA	129
65) ANOMALIA GENITOURINÁRIA EM UM FILHOTE CANINO SEM RAÇA DEFINIDA.....	131
66) AVALIAÇÃO TRIPLANAR DO SEGMENTO ACETABULAR APÓS OSTEOTOMIA TRIPLA DA PELVE, ASSOCIADA À FIXAÇÃO ISQUIÁTICA, EM CADÁVERES CANINOS	132
67) EFEITOS DA DESMOTOMIA SACROTUBERAL SOBRE VARIÁVEIS TRIPLANARES DO SEGMENTO ACETABULAR APÓS OSTEOTOMIA TRIPLA DA PELVE, ASSOCIADA À FIXAÇÃO ISQUIÁTICA, EM CADÁVERES CANINOS	133
68) CORTISOL PLASMÁTICO E EVOLUÇÃO CLÍNICA EM CADELAS SUBMETIDAS À OVARIOSALPINGO-HISTERECTOMIA POR TRAÇÃO UTERINA VAGINAL	134
69) UTILIZAÇÃO DE BEXIGAS DE LATEX PARA APRENDIZADO DA TÉCNICA DAS TRÊS PINÇAS EM AULA PRÁTICA DA DISCIPLINA DE TÉCNICA CIRÚRGICA VETERINÁRIA	135
70) MEMBRANA DE QUITOSANA NA CICATRIZAÇÃO DE FERIDAS CUTÂNEAS EM EQUINOS.....	137
71) PROLAPSO UTERINO EM CADELA COM VESÍCULA URINÁRIA ENCARCERADA – RELATO DE CASO	139
72) OBTENÇÃO DE UM PROTOCOLO PARA A PRODUÇÃO DO PLASMA RICO EM PLAQUETAS (PRP) EM CÃES	140
73) PLASMA RICO EM PLAQUETAS PARA AUXILIAR NA INTEGRAÇÃO DE FLAPES CUTÂNEOS EM CÃES ..	141
74) USO DA VIDEOCIRURGIA PARA INSTALAÇÃO DO CONSTRITOR AMEROIDE NO DESVIO PORTOSSISTÊMICO extra-hepático SOLITÁRIO DE UM CÃO – relato de caso	142
75) AVALIAÇÃO HISTOLÓGICA DAS CÓRNEAS DE COELHOS CRIOPRESERVADAS EM MEIO TRIS-GEMA....	143
76) ASPIRADO DE CÉLULAS MONONUCLEARES AUTÓLOGAS DE MEDULA ÓSSEA NA REGENERAÇÃO DE NERVO PERIFÉRICO DE COELHOS	144
77) LEIOMIOSSARCOMA VAGINAL EM CADELA: RELATO DE CASO.....	145
78) HEMANGIOSSARCOMA NA TERCEIRA PÁLPEBRA DE CÃO	146
79) ESTUDO RETROSPECTIVO DE TENDINOSE CALCIFICANTE DO SUPRAESPINHOSO EM CÃES.....	148
80) USO DA TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA PARA DIAGNÓSTICO DE TENDINOSE CALFICANTE DO SUPRAESPINHOSO EM CÃES.	149
81) OSTEOSSÍNTESE UMERAL EM POMBOS DOMÉSTICOS (<i>Columba livia</i>) POR XENOENXERTO, TRATADOS OU NÃO COM LASER ARSENETO DE GÁLIO	150
82) PERDA DE ACUIDADE VISUAL SECUNDÁRIA À ADMINISTRAÇÃO DE IVERMECTINA EM CÃO.....	151
83) PRÓTESE DE SILICONE NA CORREÇÃO DE ATRESIA ANORRETAL - RELATO DE DOIS CASOS.....	153
84) ESTENOSE TRAQUEAL APÓS INTUBAÇÃO OROTRAQUEAL EM UM FELINO.....	155
85) SEMINOMA EQUINO: RELATO DE CASO	156
86) EXCISÃO DA CARTILAGEM DA TERCEIRA PÁLPEBRA EVERTIDA EM FELINOS.....	157
87) UTILIZAÇÃO DE CLORIDRATO DE TRAMADOL E CITRATO DE FENTANIL EM PINGUINS DE MAGALHÃES (<i>SPHENISCUS MAGELLANICUS</i>) SUBMETIDOS A PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS – RELATO DE CASO.....	159
88) AVALIAÇÃO CLÍNICA E ULTRASSONOGRÁFICA DO IMPLANTE DE CONDRÓCITOS HOMÓLOGOS EM DEFEITOS OSTEOCONDRAIS EXPERIMENTAIS EM CÃES	161
89) AVALIAÇÃO MACROSCÓPICA DA REPARAÇÃO DE DEFEITOS OSTEOCONDRAIS DE CÃES COM IMPLANTE DE CULTURA DE CONDRÓCITOS HOMÓLOGOS	162
90) DENERVAÇÃO CAPSULAR PERCUTÂNEA OU ABERTA NO TRATAMENTO DA DISPLASIA COXOFEMORAL CANINA	163
91) OBSTRUÇÃO COLÔNICA APÓS OVARIO-HISTERECTOMIA EM DUAS GATAS.....	165



92) PARÂMETROS DOS CASCOS DE EQUINOS SUBMETIDOS À TENECTOMIA EXPERIMENTAL DO FLEXOR DIGITAL MEDIAL: ESTUDO PRELIMINAR	166
93) OMENTALIZAÇÃO PROSTÁTICA EM CÃO APÓS DRENAGEM LAPAROSCÓPICA DE ABSCESSO : RELATO DE CASO	167
94) DANTROLENO SÓDICO NO TRAUMA MEDULAR AGUDO EXPERIMENTAL EM RATOS.....	169
95) OSTEOSSÍNTESE MINIMAMENTE INVASIVA COM PLACA (MIPO): APLICAÇÃO EM NOVE CÃES	171
96) OSTEOSSÍNTESE POR PLACA ÓSSEA BLOQUEADA EM CÃES E GATOS: RELATO DE 23 CASOS.....	173
97) USO DE FENTANIL EM CIRURGIAS CERVICAIS EM CÃES: RELATO DE CASO.....	175
98) CARACTERIZAÇÃO E MODIFICAÇÃO GÊNICA DE CÉLULAS ESTROMAIS MESENQUIMAIS DA MEDULA ÓSSEA DE OVINOS*	177
99) IMPLANTES DE MATRIZES DE COLÁGENO ISOLADAS OU ASSOCIADAS ÀS CÉLULAS ESTROMAIS MESENQUIMAIS AUTÓGENAS NA REPARAÇÃO TENDÍNEA EM OVINOS*	179
100) CONSTRUÇÃO DO CENTRO CIRÚRGICO DO CENTRO DE VIGILÂNCIA AMBIENTAL DA PREFEITURA DA CIDADE DO RECIFE	180
101) PITIOSE INTESTINAL EM CANINO – RELATO DE CASO	181
102) USO DO RETALHO AXIAL <i>ORIS ANGULARIS</i> NA RECONSTRUÇÃO PALPEBRAL EM GATOS COM CARCINOMA DE CÉLULAS ESCAMOSAS.....	183
103) INJEÇÃO PERIDURAL DE LIDOCAÍNA ASSOCIADA À XILAZINA OU DETOMIDINA NA PREVENÇÃO DA DOR PÓS-INCISIONAL EM ÉGUAS	184
104) PROSTATECTOMIA TOTAL POR ACESSO PERINEAL EM UM CÃO.....	185
105) AVALIAÇÃO HISTOLÓGICA E MORFOMÉTRICA DO RETALHO AXIAL <i>ORIS ANGULARIS</i> E DA TERAPIA POR ONDAS DE CHOQUE APLICADOS A DEFEITO PALPEBRAL EXPERIMENTAL EM CÃES	186
106) PROPRIEDADES MECÂNICAS DE MEMBRANAS COMPOSTAS DE POLIURETANA DE MAMONA.....	188
107) LASERTERAPIA DE BAIXA POTÊNCIA NO TRATAMENTO DA RUPTURA DO LIGAMENTO CRUZADO CRANIAL EM GATOS (<i>Felis catus</i>)	190
108) OSTEOPATIA HIPERTRÓFICA SECUNDÁRIA A CARCINOMA PULMONAR DE CÉLULAS ESCAMOSAS EM UM CÃO – RELATO DE CASO.....	192
109) CERATOCONJUNTIVITE SECA IATROGÊNICA: RELATO DE QUATRO CASOS.....	193
110) TRAUMATISMO CRANIOENCEFÁLICO EM UM GATO E 28 CÃES ATENDIDOS NO HOSPITAL VETERINÁRIO DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA. ESTUDO PROSPECTIVO	194
111) TRAUMATISMO VERTEBROMEDULAR EM CÃES E GATOS ATENDIDOS NO HOSPITAL VETERINÁRIO DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA: ESTUDO PROSPECTIVO DE 40 CASOS.....	197
112) OCORRÊNCIA DE ANISOCORIA NO PERÍODO PÓS-ANESTÉSICO IMEDIATO APÓS INFUSÃO INTRAVENOSA CONTÍNUA DE MORFINA-LIDOCAÍNA-CETAMINA EM CADELA SOB ANESTESIA COM ISOFLUORANO ...	202
113) ESTUDO RETROSPECTIVO DO EMPREGO DA ANESTESIA LOCAL NO HOSPITAL VETERINÁRIO DA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA: IMPORTÂNCIA DA ANESTESIA BALANCEADA	209
114) EFICÁCIA ANALGÉSICA DO USO DE AMITRIPTILINA ASSOCIADA AO TRAMADOL EM PACIENTES SUBMETIDOS À CIRURGIA DE AMPUTAÇÃO	211
115) ANESTESIA SUBARACNOIDEA LOMBAR EM CADELAS COM A UTILIZAÇÃO DE BUPIVACAÍNA ISOBÁRICA A 0,5% NA DOSE DE 1,5 mg kg ⁻¹	215



SEÇÃO 1 – RESUMOS

EXPANDIDOS



AValiação DOS EFEITOS HEMODINÂMICOS, METABÓLICOS E ELETROLÍTICOS APÓS REPERFUSÃO DO ENXERTO, EM MODELO PORCINO DE TRANSPLANTE INTESTINAL ORTOTÓPICO.

EVALUATION OF HEMODYNAMIC, METABOLIC, AND ELECTROLYTIC CHANGES AFTER GRAFT REPERFUSION IN A PORCINE MODEL OF ORTHOTOPIC INTESTINAL TRANSPLANTATION

CLARK, R. M.O.¹, BAKONYI NETO, A.², LLANOS, J. C.², CARVALHO, L.R.³

¹ Departamento de Ciências Agrárias e Ambientais - DCAA. Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC, Ilhéus, BA. Endereço: Rodovia Ilhéus-Itabuna, BR-415, Km 16, Salobrinho, Ilhéus – BA. DCAA – Pavilhão Jorge Amado. CEP. 45.662-900. E-mail de contato: rosanaclark@gmail.com

² Departamento de Cirurgia e Ortopedia da Faculdade de Medicina de Botucatu – FMB - Unesp – Botucatu, SP.

³ Departamento de Bioestatística. Instituto de Biociências de Botucatu – IBB – Unesp, Botucatu, SP.

Introdução: Atualmente, o transplante intestinal tem se tornado proposta lógica para o tratamento definitivo da falência intestinal em pacientes onde a nutrição parenteral já não é mais tolerável¹. Entretanto, este procedimento ainda é considerado um grande desafio, provavelmente pelas dificuldades na monitoração e no tratamento das complicações cirúrgicas, metabólicas, imunológicas, funcionais, infecciosas e nutricionais, que podem ocorrer durante a fase inicial ou tardia do pós-operatório^{1,2}. A fase mais crítica durante a cirurgia de transplante de intestino é aquela que ocorre após a reperfusão do enxerto, onde se observa uma grande alteração tanto na hemodinâmica do paciente, como no seu estado metabólico e eletrolítico²⁻⁶. Tais alterações podem se agravar e desencadear a Síndrome de Pós-reperfusão (SPR), vindo a interferir na sobrevivência do enxerto e conseqüentemente na recuperação satisfatória do paciente^{3,5}. **Objetivos:** Objetivou-se avaliar as principais alterações cardiovasculares, metabólicas e eletrolíticas que ocorrem durante a fase de clampeamento e após reperfusão do enxerto, em modelo porcino de transplante intestinal ortotópico, submetidos ou não à imunossupressão. **Metodologia:** Empregaram-se 30 suínos divididos em três grupos. Em GI (n=6) foi realizado o autotransplante sem imunossupressão, em GII e GIII foi efetuado o transplante ortotópico de intestino delgado, sendo porcos machos doadores (n=12) e fêmeas receptoras (n=12). Os animais de GII não receberam imunossupressão, enquanto que em GIII a imunossupressão foi efetuada com tacrolimus na dose diária de 0,3 mg/kg. A medicação pré-anestésica foi realizada com acepromazina (0,1 mg/kg), morfina (0,4mg/kg) e quetamina (10 mg/kg) em mesma seringa pela via intramuscular, e atropina (0,044 mg/kg IM), seguida pela indução anestésica através da associação do diazepam e quetamina, em proporções iguais, na dose de 0,1 a 0,15 ml/kg IV. A manutenção anestésica dos porcos doadores de enxerto foi realizada através da infusão intravenosa de xilazina (1 mg/ml), quetamina (2 mg/ml) e éter glicélico guaiacol 5% (50 mg/ml), diluídos em 250ml de solução glicosada a 5%, e infundidos numa velocidade de 2,0 ml/kg/hora para indução inicial até alcance do plano anestésico, seguida de dose de manutenção de 0,5 a 1,0

ml/kg/hora. A manutenção anestésica das porcas receptoras de enxerto foi feita através da inalação de isoflurano. Após estabilização da anestesia, foi instituída a ventilação mecânica, com frequência respiratória de 16 a 24 mpm, com pressão inspiratória de 15 a 20 cm H₂O, sendo o fluxo inspiratório ajustado para se obter um volume corrente de aproximadamente 10 ml/Kg/minuto para manter os animais em normocapnia. Foram avaliadas: frequência cardíaca, pressões arteriais sistólica, média e diastólica, oximetria de pulso, frequência respiratória, capnografia, temperatura corpórea, hemogasometria (pH, PaCO₂, PaO₂, BE, HCO₃⁻, Hct, SatO₂), potássio sérico, cálcio ionizado, sódio e glicose. Os momentos estudados foram: M0 - logo após a incisão abdominal (valor basal), M1 - 10 minutos antes da reperfusão, M2 - 10 minutos após a reperfusão do enxerto e M3 - 20 minutos após a reperfusão do enxerto. Foram registrados os tempos de isquemia fria, isquemia quente e tempo cirúrgico. Finda a cirurgia, os animais foram observados até a extubação da sonda orotraqueal e mantidos em baias apropriadas, em ambiente aquecido para uma recuperação tranqüila. A análise estatística utilizada foi Análise de Perfil na comparação dos grupos e momentos, sendo consideradas estatisticamente significativas as diferenças com valor P<0,05. **Resultados e Discussão:** Todos os grupos se comportaram de maneira bastante similar, não havendo diferenças estatísticas entre os animais submetidos ou não à imunossupressão com o tracolimus ou aqueles submetidos ao autotransplante. A cirurgia do porco doador de enxerto ocorria primeiro que a cirurgia do receptor; desta forma o tempo de isquemia fria, tanto em GI (120,0 ± 0,0 min.), GII (118,5 ± 13,7 min.) como em GIII (163,8 ± 35,6 min.), foi considerado satisfatório. Os tempos de isquemia quente registrados foram de 56,0 ± 10,9 min. (GI), 51,3 ± 6,0 min. (GII) e 46,8 ± 5,3 min. (GIII), enquanto que o período da cirurgia foi de GI = 235,8 ± 30,0 min., GII = 177,3 ± 33,4 min. e GIII = 236,5 ± 29,9 min. A temperatura corpórea declinou significativamente após a reperfusão do enxerto, sendo que os animais autotransplantados apresentaram temperaturas mais baixas, provavelmente por este permanecer na cavidade abdominal envolto com solução fisiológica resfriada a 4°C, o que contribuiu para esta hipotermia. A PAM declinou significativamente aos dez e 20 minutos após a reperfusão do enxerto em ambos os grupos estudados, sendo GI = 57,0 ± 4,1 e 57,8 ± 4,3mmHg; GII = 56,2 ± 6,4 e 57,2 ± 8,3mmHg e GIII = 65,7 ± 10,2 e 67,8 ± 16,8mmHg, respectivamente, sendo estes resultados semelhantes aos de outros trabalhos^{3,5,6}. Apesar da estatística não demonstrar diferenças entre os grupos quanto à hipotensão observada, os animais que foram submetidos à imunossupressão apresentaram valores de PAM superiores aos demais grupos. Por outro lado, notou-se simultaneamente elevação significativa da FC em GI = 127 ± 47 e 118 ± 36bpm; GII = 116 ± 36 e 133 ± 30bpm; GIII = 142 ± 27 e 133 ± 26bpm. O ETCO₂ demonstrou elevação em M2 (42mmHg) e M3 (40mmHg), entretanto esta não foi tão grave, demonstrando que os ajustes feitos na ventilação respiratória, previamente à reperfusão do enxerto, amenizaram a resposta de hipercapnia mais acentuada. Os resultados da hemogasometria revelaram que após a reperfusão do enxerto (M2 e M3), ocorreu redução significativa do pH, elevação da PaCO₂, bem como redução dos valores do bicarbonato e do BE, caracterizando um quadro de acidose metabólica moderada^{2,3,4}. O K⁺ apresentou níveis mais elevados em M2 (GI = 4,2 ± 0,3 e 3,7mmol/L; GII = 4,2 ± 0,3 mmol/L e GIII = 4,3 ± 0,4 mmol/L), podendo ser explicado em parte pela própria acidose metabólica ocorrida, ou pela liberação de produtos resultantes do metabolismo celular do



enxerto intestinal^{3,4}. Por outro lado, o Ca^{++} , Na^{++} , Hct, Gli, $SatO_2$, não sofreram alterações significativas nos momentos estudados, nem entre os grupos. **Conclusão:** Concluiu-se que as alterações cardiovasculares, eletrolíticas e metabólicas observadas no transplante intestinal em suínos exigem acompanhamento cuidadoso, principalmente na fase pós-reperfusão de enxerto, para uma melhor conduta anestésica e sucesso na cirurgia. O tratamento com imunossupressor tacrolimus não influenciou nas alterações observadas durante o transplante intestinal. Mesmo assim, como esta modalidade de cirurgia ainda é um desafio para a equipe anestésica e cirúrgica, outros estudos são necessários para relacionar tais alterações com as lesões de isquemia e reperfusão, a prevalência da Síndrome de pós-reperfusão e consequentemente a sobrevida do enxerto. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê Ética em Experimentação Animal (CEEAA) da Faculdade de Medicina de Botucatu – Unesp. N^o do Protocolo 501, em 17/11/2005.

Palavras-chave: transplante intestinal, síndrome de pós-reperfusão, suínos.

Key words: intestinal transplantation, postreperfusion syndrome, swine.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. GALVÃO FHF et al. (2003) Transplante de intestino delgado. *Arquivos de Gastroenterologia*. 40:118-125.
2. PLANINSIC RM (2004). Anesthetic management for small bowel transplantation. *Anesthesiology Clinics of North America*. 22:675-685.
3. PLANINSIC RM et al. (2004) Post reperfusion changes during small bowel transplantation. *Transplantation*. 78:410-411.
4. SINISCALCHI A (2006). Analysis of cardiovascular, acid-base status, electrolyte, and coagulation changes during small bowel transplantation. *Transplantation Proceedings*. 38:1148-1150.
5. SINISCALCHI A et al. (2007). Metabolic, coagulative, and hemodynamic changes during intestinal transplant: good predictors of postoperative damage? *Transplantation*. 84:346-350.
6. NOLI S et al. (1994). Hemodynamic changes during experimental small bowel transplantation. *Transplantation Proceedings*. 26:1667-1669.

NEFRECTOMIA VIA LESS COM O DISPOSITIVO SITRAC[®] EM SUÍNO - RELATO DE CASO

NEFRECTOMY BY LESS WITH SITRAC[®] IN SWINE – CASE REPORT

BRUN, M.V.¹; MARIANO, M.B.²; MORALES, C.M.P.³; OLIVEIRA, M.T.⁴; COLOMÉ, L.M.⁵; FERANTI, J.S.P.⁶; SANTOS, F.R.⁶

¹ Professor da Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária (FAMV) da Universidade de Passo Fundo (UPF). Professor do Mestrado em Medicina de Pequenos Animais da Universidade de Franca (Unifran). mbrun@upf.br

² Médico urologista – Hospital Santa Casa de Misericórdia - POA

³ Médico urologista – Passo Fundo - RS

⁴ Médica veterinária do Hospital Veterinário da FAMV/UPF

⁵ Professor da FAMV/UPF

⁶ Acadêmico do Curso de Medicina Veterinária da FAMV/UPF

Introdução - O termo LESS (*Laparoendoscopic Single-site Surgery*) se refere ao conjunto de procedimentos videocirúrgicos realizados por acesso cutâneo único, com ou sem a utilização de equipamentos específicos¹. Dentre os diferentes dispositivos para esse fim, encontra-se o Sitrac[®], de fabricação nacional e que permite a utilização de diferentes instrumentos cirúrgicos simultaneamente. Apesar de esse portal ser utilizado com certa frequência em procedimentos urológicos na medicina brasileira, em medicina veterinária ainda é pouco explorado. No presente trabalho foi realizada uma nefrectomia total unilateral em suíno de aproximadamente 30kg. **Relato do caso** - Sob anestesia geral inalatória, o animal foi posicionado em decúbito dorsal para a realização de incisão cutânea sobre a cicatriz umbilical, de aproximadamente 2,5cm de comprimento. Os folhetos externos dos músculos retoabdominais foram apreendidos bilateralmente com pinças Allis, permitindo a realização de miniceliotomia de dimensão similar à incisão cutânea. Teve-se o cuidado de promover incisão peritoneal de tamanho inferior à ferida muscular para melhor fixação do dispositivo. Após a secção do peritônio, o Sitrac[®] foi ajustado à parede abdominal a partir do preenchimento do seu *cuff* com ar. A cavidade foi então insuflada com CO₂, na velocidade de 2L/min. até se alcançar a pressão de 12mmHg. O animal foi então posicionado em decúbito lateral direito, mantendo-se um pano de campo enrolado sob o flanco direito para melhor exposição do rim esquerdo. A partir da visão providenciada pelo endoscópio semirrígido de 5 mm,

utilizou-se pinça com haste articulável em conjunto com tesoura de Metzenbaum para dissecar o hilo renal. Após isolamento dos vasos renais, promoveu-se a hemostasia da artéria renal com três cliques de poliamida, disparados com aplicador de hem-o-lok[®] descartável de 5mm. Em seguida à secção em etapas da artéria renal, promoveu-se a hemostasia e secção da veia renal de forma similar. O ureter foi então ocluído com clipe de poliamida e seccionado próximo à bexiga. O rim foi dissecado da fásia renal e peritônio, sendo completamente extirpado. Na seqüência, o dispositivo foi temporariamente retirado da cavidade para a colocação de saco para a remoção de tecidos. Com o Sitrac[®] reposicionado, a cavidade foi insuflada e o rim ensacado. A remoção do órgão da cavidade foi obtida em conjunto com o portal. O animal foi reposicionado em decúbito dorsal e a ferida de acesso, suturada nos planos muscular, subcutâneo e cutâneo com náilon. **Resultados e discussão** - O procedimento foi obtido em torno de 50 minutos, sendo a única intercorrência observada sangramento arterial de baixo volume durante dissecação do hilo, condição contornada após adequado isolamento da artéria renal e aplicação do clipe de poliamida. Não houve complicações pós-operatórias, e o acompanhamento do paciente pelo período de dois meses advogou quanto à segurança do procedimento realizado. A etapa de maior dificuldade da operação foi o isolamento dos vasos renais devido à menor triangulação entre os instrumentos operatórios, condição presente em cirurgias por LESS² e que foi melhorada com o emprego de instrumentos articulados. **Conclusão** - A nefrectomia total laparoscópica pode ser realizada no modelo suíno a partir de LESS com o uso de Sitrac[®].

Palavras-chave: Cirurgia endoscópica, videocirurgia, acesso por portal único

Key Words: *Endoscopic surgery, videosurgery, Single Port Access (SPA)*

Referências bibliográficas

- 1 - Kommu, SS, Rané A. Devices for laparoendoscopic single-site surgery in urology (2009). *Expert Rev Med Devices*, 6(1): 95-103.
- 2 - Müller EM et al (2010). Training for laparoendoscopic single-site surgery (LESS). *International Journal of Surgery*, 8: 64-68.

VIDEOLAPAROSCOPIA NO TRATAMENTO DE HÉRNIA DIAFRAGMÁTICA CRÔNICA ADQUIRIDA EM UMA CADELA - RELATO DE CASO

VIDEOLAPAROSCOPY IN THE TREATMENT OF CHRONIC DIAPHRAGMATIC HERNIA IN A BITCH – CASE REPORT

BRUN, M.V.¹; OLIVEIRA, M.T.²; OLIVEIRA, R.P.²; CORRÊA, R.K.R.³; FERANTI, J.S.P.⁴;
SANTOS, F.R.⁴; REISDORFER, L.⁴

¹ Professor da Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária (FAMV) da Universidade de Passo Fundo (UPF). Professor do Mestrado em Medicina de Pequenos Animais da Universidade de Franca (Unifran). mbrun@upf.br

² Médico veterinária do Hospital Veterinário da FAMV/UPF.

³ Médica veterinária residente da FAMV/UPF.

⁴ Acadêmico do Curso de Medicina Veterinária da FAMV/UPF.

Introdução - Hérnias diafragmáticas congênitas ou adquiridas em cães são rotineiramente reduzidas via toracotomias ou laparotomias, ou até mesmo pela associação desses dois acessos convencionais. Nas últimas duas décadas, diferentes trabalhos demonstram a viabilidade da redução dessas hérnias via toracosopia e laparoscopia^{1,2}. Ambos os acessos videocirúrgicos são seguros e efetivos, contudo a laparoscopia permite maior facilidade na confecção da sutura intracorpórea, enquanto a toracosopia possibilita a reposição do conteúdo de forma mais fácil². No presente relato é descrito o manejo de hérnia diafragmática crônica adquirida e de grandes dimensões numa cadela.

Relato do caso - Foi atendido um canino fêmea, sem raça definida, com 4kg e três anos de idade, o qual havia sofrido atropelamento há 30 dias, sendo que o animal estava gestante naquela ocasião. Como apresentou episódios esporádicos de dispnéia durante a gestação, o proprietário optou pelo atendimento veterinário e pela realização de exame radiográfico torácico no Hospital Veterinário da UPF. Confirmando-se a hérnia diafragmática e a estabilidade hemodinâmica do paciente, optou-se pela herniorrafia diafragmática laparoscópica. Com o animal em decúbito dorsal e com os seus membros anteriores voltados aos equipamentos de videocirurgia, foi posicionado um portal de 10mm na linha média ventral pós-umbilical, na distância média entre o púbis e a cicatriz umbilical. Outro portal de mesmas dimensões foi introduzido no quadrante abdominal lateral esquerdo, enquanto que, em posição contralateral, foi posicionada uma cânula de 5mm. Sob pneumoperitônio de 12mmHg, verificou-se a presença de grande defeito diafragmático, o qual envolvia praticamente toda a metade esquerda do músculo diafragma. Através da lesão, foram observados como estruturas herniadas: considerável extensão de intestino delgado, o omento, a vesícula biliar e o lobo hepático

lateral esquerdo. Os tecidos herniados foram reposicionados na cavidade abdominal com o auxílio de pinça Babcock . Durante essa etapa, foi necessário realizar adesiólise por divulsão e utilizar eletrocirurgia bipolar para manejar aderências existentes entre o pulmão e o fígado. A herniorrafia foi iniciada com a aplicação de uma sutura intracorpórea no padrão de Wolff, com náilon monofilamentar 0, abrangendo o ponto médio do músculo diafragma e a parede abdominal na região paracostal. Essa sutura não foi suficiente para colocar em contato a borda do defeito com o músculo transverso abdominal, contudo manteve o diafragma em posição apropriada para a aplicação dos demais pontos. Haja vista a tensão entre as bordas do defeito, foi necessário refazer dois pontos abrangendo o centro frênico. Na totalidade, foram realizadas sete suturas em padrão de Wolff e uma em padrão Sultan. Durante a oclusão do último ponto, procedeu-se a distensão pulmonar para reduzir o pneumotórax obtido pela insuflação. A cirurgia durou 86 minutos, sendo a etapa de sutura intracorpórea a mais complexa e demorada. Não foram verificadas complicações transoperatórias, contudo, durante os dois primeiros dias de pós-operatório, o animal manteve a produção de pneumotórax, o qual inicialmente foi manejado por toracocentese. Como o acúmulo de ar não demonstrava redução significativa, optou-se pela colocação de tubo de toracostomia pela técnica convencional. Atribuiu-se a drenagem de ar para a cavidade torácica no pós-operatório possivelmente à presença de pequenas lacerações pulmonares superficiais, ocorridas em decorrência das adesiólises e que não foram constatadas durante a videocirurgia, e as quais demonstraram resolução espontânea. **Resultados e discussão** - A paciente não mais demonstrou sinais de desconforto respiratório e foi encaminhada à ovariosalpingohisterectomia (OSH) videoassistida após 72 dias da herniorrafia laparoscópica. Após a introdução do primeiro trocar (10mm) na cicatriz umbilical pela técnica aberta, a cavidade foi insuflada com CO₂ até se obter a pressão de 12mmHg. O segundo portal (10mm) foi introduzido na linha média ventral pré-umbilical. Na avaliação da cavidade, verificou-se fibrose na região da sutura diafragmática e aderência do lobo medial esquerdo sobre parte do defeito cicatrizado, não sendo observada a presença de hérnia diafragmática. Durante o decorrer da operação, o animal apresentou episódios de pneumotórax de formação lenta e gradual, sendo necessário desinsuflar a cavidade e drenar o tórax por toracocente por duas vezes. Como foi possível manter a estabilidade da paciente, optou-se por concluir a OSH eletiva videocirúrgica. Essa operação foi executada em cem minutos, tempo relativamente longo para esse tipo de intervenção, atribuído à necessidade de paradas intercorrentes do procedimento para a drenagem do tórax. Já no pós-operatório imediato, o animal apresentou completa resolução do pneumotórax e não demonstrou quaisquer outras complicações, cicatrizando em primeira intenção. Acredita-se que o acúmulo de gás tenha ocorrido por pequena lesão na superfície do diafragma sob a aderência do lobo hepático, já que pelo exame endoscópico não se verificou falha na integridade do diafragma no restante de sua superfície. Além disso, o pneumotórax foi se



estabelecendo de forma lenta e gradual, o que corrobora com a hipótese de diminuta lesão diafragmática que, mesmo sob pneumoperitônio de 12mmHg, não permitia o deslocamento de grandes volumes de CO₂. Quanto à aderência da superfície hepática, essa era uma condição já esperada (e que não esteve associada a alterações clínicas), haja vista a gravidade da lesão e a proximidade da superfície mesotelial desse órgão dos pontos de sutura inabsorvíveis. **Conclusão** - O presente relato demonstra a viabilidade do tratamento de hérnias diafragmáticas de grandes dimensões e crônicas por laparoscopia em cães. Contudo, os autores passam a indicar a aplicação de dreno torácico de forma coadjuvante à herniorrafia diafragmática nesse tipo de situação, devido à possibilidade de formação de pneumotórax no pós-operatório, principalmente se houver a necessidade de adesiólise envolvendo a superfície pulmonar.

Palavras-chave: Cirurgia endoscópica, videocirurgia, herniorrafia

Key Words: Endoscopic surgery, videosurgery, herniorrhaphy

Referencias bibliográficas

- 1 - BRUN MV. et al (1998). Redução de hérnia diafragmática em caninos por toracoscopia In: III Congresso Brasileiro de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária. Belo Horizonte. Anais ..., 3: 94
- 2 - BECK CA. et al. (2004). Toracoscopia nas hérnias diafragmáticas: estudo experimental em cães. *Ciência Rural* (34), 1857-1863.

RESPOSTA HEMODINÂMICA A DIFERENTES PRESSÕES DE INSUFLAÇÃO TORÁCICA DURANTE VIDEOTORACOSCOPIA EM SUÍNOS

HAEMODYNAMIC RESPONSE TO DIFFERENT INTRATHORACIC PRESSURES DURING VIDEOTHORACOSCOPY IN SWINE

CAVALCANTI, R.L.¹; SERPA, P.B.²; QUEIROGA, L.B.¹; CROSIGNANI, N.¹; POLYDORO, A.S.³; SACIURA, V.¹ & NATALINI, C.C.³

¹Programa de Pós-graduação em Fisiologia. Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS);

²Faculdade de Veterinária (Favet), UFRGS;

³Departamento de Farmacologia - Instituto Ciências Básicas da Saúde (ICBS), UFRGS e Centro de Pesquisas do Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Endereço para correspondência: ruben.cavalcanti@ufrgs.br

Introdução: A adequada visualização e manipulação cirúrgica em videotoracoscopia requerem o colapso total ou parcial do pulmão ipsilateral, geralmente obtido pela intubação pulmonar seletiva (IPS)¹. No entanto, IPS gera alterações respiratórias decorrentes da redução da superfície da área disponível para trocas gasosas e da perda da autorregulação pulmonar pela inibição da resposta de vasoconstrição pulmonar hipóxica (VPH)². Uma alternativa à IPS é a ventilação pulmonar não seletiva (VPNS), associada à insuflação torácica (IT) com dióxido de carbono (CO₂) no hemitórax do pulmão ipsilateral. Esta técnica mantém a resposta de VPH intacta, mas acarreta alterações cardiorrespiratórias significativas^{1,3}. Na tentativa de minimizar estes efeitos, pode-se utilizar a pressão positiva expiratória final (PEEP), a fim de se obter valores de P_aO₂ dentro da faixa de variação considerada aceitável^{1,4}. A PEEP pode, entretanto, também acarretar prejuízos à hemodinâmica mediante o aumento da pressão intratorácica^{4,5}. Este estudo objetivou avaliar os efeitos hemodinâmicos de diferentes níveis de IT com CO₂ (0, 5 e 10 mm Hg) associados à PEEP (5 cm H₂O) em seis suínos (18,5 ± 1,38 Kg), machos e fêmeas, sob anestesia com isoflurano (1,3 a 1,5 V %) e ventilação pulmonar convencional durante toracoscopia do hemitórax direito. **Materiais e métodos:** Cateterização da artéria pulmonar através de um cateter de Swan-Ganz e um monitor multiparamétrico foram utilizados para monitorar os parâmetros hemodinâmicos durante o experimento, além da cateterização da artéria metatársica dorsal. Os dados basais (controle) foram obtidos sob VM, sem uso de IT com CO₂ e PEEP. Cada animal foi anestesiado uma única vez, recebendo três tratamentos e servindo como seu próprio controle. A indução anestésica foi realizada

com *bolus* de propofol, pela via intravenosa (5 mg/kg). Subsequentemente à intubação orotraqueal, os animais foram posicionados em decúbito dorsal, conectados ao circuito anestésico reinalatório e instrumentados para registro dos parâmetros das variáveis estudadas. Após a estabilização do plano anestésico, administrou-se pancurônio (0,1 mg/kg, IV) com imediato início da ventilação controlada à pressão com uma FiO_2 de 1, objetivando-se a manutenção do valor de $ETCO_2$ entre 35 e 45 mm Hg. Os parâmetros estudados foram frequência cardíaca (FC), índices cardíaco (IC)¹ e sistólico (IS)², pressão arterial média (PAM), pressão venosa central (PVC), pressão média da artéria pulmonar (PAPm), índice de trabalho do ventrículo direito (ITVD)³ e resistência vascular sistêmica (RVS)⁴. Os tratamentos foram divididos em quatro momentos (M), com incrementos graduais da pressão de IT e sendo cada momento separado por um período de tempo necessário para estabilização dos parâmetros fisiológicos: M0 (controle); M1 (PEEP 5 e IT 0); M2 (PEEP 5 e IT 5) e M3 (PEEP 5 e IT 10). Equalização da pressão intrapleural com a pressão atmosférica (M1), assim como insuflação intratorácica foram obtidas pela inserção de um trocarter valvulado de 12 mm no terço médio do oitavo espaço intercostal do hemitórax direito. Os resultados foram submetidos à análise de variância para medidas repetidas para avaliar os efeitos do tratamento sobre as variáveis hemodinâmicas ($p < 0,05$). **Resultados e discussão:** O uso de pressão de IT de 10 mm Hg (M3) gerou redução significativa do IC, do IS, do ITVD, além de aumento na FC e na RVS. Estes resultados corroboram com Jones et al. (1993), que observaram redução significativa no volume de ejeção, IC, ITVE e PAM em modelo suíno de toracoscopia sob ventilação não seletiva quando submetido a pressões IT maiores que 5 mm Hg⁶. No presente estudo, excetuando-se a introdução do trocarter torácico realizado sob anestesia local, não houve manipulação cirúrgica e o plano anestésico estava estabilizado; portanto, o aumento na FC observado provavelmente se justifica como medida compensatória para manutenção do IC, visto que, neste mesmo momento, ocorreu uma redução significativa deste parâmetro (43% em relação ao controle) pela redução concomitante do IS (64% em relação ao controle). A redução do IC tem como mecanismo a compressão dos grandes vasos torácicos, que promove a redução do retorno venoso (RV) e do IS^{2,7}. Além disso, o aumento da pressão IT pode acarretar tamponamento cardíaco, o que resulta em redução do volume diastólico final, do volume de ejeção e maior redução do IC, além de redução do ITVD⁸. Ocorreu ainda aumento progressivo da PVC e da PAPm, de acordo com o incremento da pressão de IT, além de manutenção da PAM⁶. Estes resultados sugerem compressão do parênquima pulmonar, levando ao aumento da PAPm e da pressão do átrio direito (PVC) que, por sua vez, redundam em maior redução do RV⁹. A manutenção das pressões

¹ Índice cardíaco ($L/min \times m^2$) = débito cardíaco/área de superfície corpórea

² Índice sistólico ($L/min \times m^2$) = Índice cardíaco/frequência cardíaca

³ Índice de trabalho ventricular direito ($Kg \times m/min \times m^2$) = $0,0136 \times (\text{Pressão artéria pulmonar média} - \text{pressão venosa central}) \times \text{Índice sistólico}$

⁴ Resistência vascular sistêmica ($dinas \times seg/cm^5$) = $(\text{Pressão arterial média} - \text{pressão venosa central}) \times 80/\text{débito cardíaco}$



arteriais não foi um resultado esperado, visto que redução intensa do IS frequentemente resulta em redução da PAM^{2,6}. No entanto, a manutenção da PAM pode ser explicada pelo aumento progressivo e significativo da RVS, com significado estatístico em M3. Conclusões: Em conclusão, a utilização de PEEP de 5 cm H₂O associada à pressão de IT com CO₂ de 10 mm Hg resulta em significativo comprometimento hemodinâmico. A ventilação pulmonar com PEEP de 5 cm H₂O associada à pressão IT com CO₂ em níveis pressóricos ≤ que 5 mm Hg, em suíno submetido à toracoscopia sob ventilação convencional com F_iO₂ = 1, pode ser uma ferramenta eficaz para futuros estudos em toracoscopia.

Palavras-chave: suíno, toracoscopia, insuflação intratorácica.

Key words: swine, thoracoscopy, intrathoracic insufflation.

Comissão de ética: estudo aprovado pelos comitês técnico e de ética do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA - UFRGS) sob o protocolo nº 07.288.

Referências Bibliográficas

1. Brock H. et al. (2000). Hemodynamic changes during thoracoscopic surgery: the effects of one-lung ventilation compared with carbon dioxide insufflation. *Anesthesia*, 55: 10-16.
2. Fredman B (2001). Physiologic changes during thoracoscopy. *Anesthesia for minimally invasive surgery: laparoscopy, thoracoscopy, hysteroscopy*, 19: 141-152.
3. Tobias JD. (2002). Anaesthesia for minimally invasive surgery in children. *Best Practice and Research Clinical Anaesthesiology*, 16: 115-130.
4. Loekinger A. et al. (2000). Inert Gas Exchange During Pneumoperitoneum at Incremental Values of Positive End-Expiratory Pressure. *Anesthesia & Analgesia*, 90: 466-472.
5. Sentürk NM. et al. (2005). Effects of positive end-expiratory pressure on ventilatory and oxygenation parameters during pressure-controlled one-lung ventilation. *Journal of Cardiothoracic and Vascular Anesthesia*, 19: 71-75.
6. Jones DR. et al. (1993). Effects of insufflation on hemodynamics during thoracoscopy. *The Annals of Thoracic Surgery*, 55: 1379-1382.
7. Kudnig, ST. et al (2006). Effect of Positive End-Expiratory Pressure on Oxygen Delivery During 1-Lung Ventilation for Thoracoscopy in Normal Dogs. *Veterinary Surgery*, 35: 534-542.
8. Grichnik KP, Dentz M, Lubarsky DA (1993). Hemodynamic collapse during thoracoscopy. *Journal of Cardiothoracic and Vascular Anesthesia*, 7: 508-589.
9. Polis I, Gasthuys F, Gielen I (2002). The effects of intrathoracic pressure during continuous two-lung ventilation for thoracoscopy on the cardiorespiratory parameters in sevoflurane anaesthetized dogs. *Journal of Veterinary Medicine*, 49: 113-20.



OVARIOSALPINGO-HISTERECTOMIA LAPAROSCÓPICA EM CADELA COM TUMOR DE ÚTERO E OVÁRIOS – RELATO DE CASO

LAPAROSCOPIC OVARIOHYSTERECTOMY IN BITCHES WITH UTERUS AND OVARY TUMORS - CASE REPORT

SANTOS, F.R.¹; BRUN, M.V.²; MOTTA, A.C.³; OLIVEIRA, M. T.¹; CORRÊIA, R.K.R.¹;
FERANTI, J.P.S.¹; BRAMBATTI, G.¹

- 1) Universidade de Passo Fundo (UPF) - Rua Espumoso, nº 60, Não-Me-Toque/RS, 99470-000 – fabnmt@hotmail.com
- 2) Universidade de Passo Fundo (UPF); Mestrado em Medicina de Pequenos Animais da Universidade de Franca (Unifran)

Introdução: Tumores ovarianos são incomuns em cadelas e gatas, porém quando ocorrem acometem principalmente fêmeas idosas e nulíparas¹. Os tumores uterinos também são incomuns e normalmente correspondem a achados acidentais em necropsia². Independentemente do tipo do tumor, o tratamento de eleição é a ovariosalpingo-histerectomia³ (OSH), que pode ser realizada por meio de acesso convencional (celiotomia), laparoscópico ou videoassistido. Este trabalho objetiva relatar um caso bem sucedido de OSH laparoscópica em cadela com tumor de útero e ovário. **Relato do Caso:** Em julho de 2009, foi atendida no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo (HV-UPF) uma cadela da raça Husky Siberiano de sete anos de idade com suspeita clínica de piometra, a qual foi encaminhada para OSH laparoscópica. Sob anestesia geral inalatória, a paciente foi posicionada em decúbito dorsal para início do procedimento cirúrgico. A introdução do primeiro trocarte, de 10mm, foi obtida por meio de técnica aberta na cicatriz umbilical. Através desse portal, a cavidade abdominal foi insuflada com CO₂ medicinal até obtenção do pneumoperitônio a uma pressão de 12mmHg, e esse acesso permitiu o posicionamento da ótica de 10mm e 0°. No momento da inspeção abdominal, foi observado grande aumento de volume no ovário direito, optando-se pela colocação do 3º trocarte a fim de facilitar o procedimento e minimizar o tempo cirúrgico. Sob visualização direta, foram posicionados o segundo portal, de 10mm, e o terceiro, de 5mm, na parede lateral direita e esquerda, respectivamente. Posteriormente à ruptura do ligamento suspensor por meio de tração com pinça de apreensão, os cornos uterinos foram fixados à parede abdominal para melhor visualização do CAVO e posterior hemostasia. Especificamente no corno uterino direito, houve a necessidade de aplicar uma segunda sutura transparietal devido ao aumento de tamanho do ovário correspondente. A hemostasia do mesovário foi realizada com cliques de titânio, associados a ligaduras circulares extracorpóreas com náilon monofilamentar (USP 0) e uso de *endoloop*. Posteriormente, os mesovários foram seccionados com tesoura de Metzenbaum. O acesso do primeiro trocarte foi ampliado



cerca de 3 cm para exposição dos cornos uterinos e ovários através de miniceliotomia, entretanto não foi possível a exposição do ovário direito antes da secção do corpo do útero devido ao seu aumento de volume. A técnica das três pinças foi aplicada no corpo do útero, realizando-se as devidas ligaduras e, por fim, a secção do útero. Após realização de omentopexia e liberação do útero, o tumor foi cuidadosamente removido, realizando-se as suturas da camada muscular, subcutâneo e pele. O tempo operatório foi de 128 minutos, tempo superior à média em procedimento vídeoassistido ($69,1 \pm 19,87$ min.) realizado em 25 cadelas⁴. Isso se justifica pelas diferenças técnicas e, principalmente, pelo aumento de volume ovariano, o qual necessitou de maior cuidado na manipulação e de maior tempo para a realização da hemostasia dos mesovários. Não houve hemorragia mensurável. O útero e os ovários foram encaminhados para exame histopatológico, o qual revelou se tratar de leiomioma e cistoadenoma seroso papilífero, respectivamente. A paciente se recuperou bem no pós-operatório, retornando após nove dias para reavaliação, período no qual demonstrou ótimo estado geral. Contudo, alguns meses após o procedimento, o animal veio a óbito, não sendo possível precisar a causa pela ausência de necropsia.

Conclusão: a OSH laparoscópica pela técnica descrita é adequada e segura para a remoção de tumores ovarianos em cadelas.

Palavras-chave: videocirurgia, ovariosalpingo-histerectomia, endocirurgia.

Key words: videosurgery, ovariosalpingohysterectomy, endosurgery.

Referências bibliográficas

1. Stone EA, Cantrell CG, Sharp NJH (1998). Sistema Reprodutivo. In: Slatter D. Manual de Cirurgia de Pequenos Animais, 2.ed. São Paulo: Manole, 1544.
2. Fossum TW et al (2005). Cirurgia dos Sistemas Reprodutivo e Genital. In: Fossum TW et al. Cirurgia de pequenos animais. São Paulo: Roca, 637.
3. Johnston SD (1998). Sistemas Reprodutivos. In: Slatter D. Manual de Cirurgia de Pequenos Animais, 2.ed. São Paulo: Manole, 2567-2568.
4. Gedes, RL et al (2008). Ovário-Histerectomias Laparoscópicas Eletivas Realizadas em 25 Cadelas com Três Portais. In: Congresso Regional de Videocirurgia. Búzios. Anais ..., 11. Revista Brasileira de Videocirurgia, 5: 60.



SEÇÃO 2 – RESUMOS

SIMPLES

FÍSTULA ORONASAL EM CÃO. REPARO COM FLAPE SIMPLES ASSOCIADO A FATOR PROTEICO ANGIOGÊNICO PURIFICADO DO LÁTEX DE SERINGUEIRA, VEICULADO COM MATRIZ DE ESPONJA DE COLÁGENO. ESTUDO EXPERIMENTAL.

ORONASAL FISTULA IN DOG. SINGLE FLAP REPAIR ASSOCIATED WITH ANGIOGENIC PROTEIN FACTOR FROM SERINGUEIRA LATEX, IN A COLLAGEN SPONGE MATRIX. EXPERIMENTAL STUDY.

NOGUEIRA, R. M.¹; COUTINHO-NETTO, J.²; MANISCALCO, C. L.¹

1. FCAV – Unesp – Jaboticabal, SP (rmnvvet@hotmail.com)

2. FMRP – USP – Ribeirão Preto, SP

A fístula oronasal é uma comunicação anormal entre a cavidade oral e a nasal. É ocasionada normalmente por doença periodontal avançada, na qual o vértice alveolar, principalmente do canino superior, sofre processo de degeneração resultando na injúria; também pode ser causada por traumas, corpos estranhos, extrações dentárias inadequadas, cirurgias na cavidade oral, choques elétricos e atropelamentos. Nos cães, as fístulas acarretam vários sinais clínicos, como espirros, secreção nasal, sinusites, rinites, infecções no trato respiratório e até pneumonias aspirativas. Devido às periodontites crônicas e ao pouco tecido circunjacente, são de difícil reparação, sendo o pós-operatório problemático pela ocorrência de deiscência de sutura e recidiva com concomitante processo inflamatório e infecção. O látex da seringueira (*Hevea brasilienses*) mostrou em vários outros experimentos seu poder angiogênico e cicatrizante na formação tecidual. Este experimento teve por finalidade utilizar fração proteica purificada do látex de seringueira no reparo de comunicações oronasais provocadas, para simulação experimental de fístula, após exodontia de caninos superiores de cães. Foram obtidos como resultados uma melhor qualidade na cicatrização, menor processo inflamatório ao final de 21 dias, menor ocorrência de deiscência de sutura e maior quantidade de tecido ósseo no alvéolo, concluindo-se que a utilização do fator proteico auxilia no processo de reparo, tornando-o mais rápido e eficiente.

Palavras-chave: Cicatrização, Cirurgia, Biomaterial.

Key – word: Biomaterial, Healing, Surgery.

Dissertação de Mestrado apresentada e aprovada em Outubro de 2009. Pesquisa aprovada pela Comissão de Ética e Bem Estar Animal (Cebea) da FCAV/Unesp/Jaboticabal sob Protocolo n° 0012401-08.

AVALIAÇÃO DO EFEITO ANALGÉSICO DO MELOXICAM EM OVELHAS COM OSTEOMIELITE MANDIBULAR: RELATO DE CASO

EVALUATION OF THE ANALGESIC EFFECT OF MELOXICAM IN SHEEP WITH MANDIBULAR OSTEOMYELITIS: CASE REPORT

CASTRO, D. S¹; GRESS, M. A. K. A²; ASCOLI, F. O³; CARDOSO, Jr. R. B⁴, CALASANS-MAIA, M. D⁵

1 - Anestesiista do setor de ortopedia do Hospital do Veterinário Prof. Firmino Mársico Filho (HUVET - UFF) e colaborador do Laboratório de Pesquisa Animal, Pós-graduação de Clínica e Reprodução Animal, Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói, Brasil douglascastro22@yahoo.com.br

2 - Colaboradora do Laboratório de Pesquisa Animal, Pós-graduação de Clínica e Reprodução Animal, UFF, Niterói, Brasil

3 - Professor de Fisiologia Veterinária, Instituto Biomédico e responsável pelo setor de anestesia (Huvet - UFF), Niterói, Brasil

4 - Doutorando em Clínica e Reprodução Animal e responsável pelo setor de ortopedia (Huvet - UFF), Niterói, Brasil

5 - Professora adjunta IV da Disciplina de Cirurgia Bucal da UFF, Niterói, Brasil

A realização de cirurgias maxilofaciais tem sido explorada experimentalmente em ovelhas. Este procedimento resulta em dor severa, o que é bem elucidado em humanos, entretanto pouco se sabe sobre o manejo da dor em ovelhas submetidas a cirurgias maxilofaciais. O objetivo do presente estudo foi relatar a utilização do meloxicam para o controle da dor após o procedimento de curetagem do ramo mandibular acometido por osteomielite em ovelhas após cirurgia experimental. Quatro ovelhas fêmeas da raça Santa Inês, com idade $3,5 \pm 0,7$ anos, pesando $31,7 \pm 2,2$ kg, foram submetidas à curetagem do ramo mandibular esquerdo para o tratamento de osteomielite, instalada após a realização da colocação de uma placa e biomateriais de forma experimental. Em todas as ovelhas a medicação pré-anestésica foi realizada com acepromazina a 1% ($0,1 \text{ mg. kg}^{-1}$) associada ao diazepam ($0,2 \text{ mg. kg}^{-1}$), administrados por via intravenosa, e morfina ($0,4 \text{ mg. kg}^{-1}$) por via intramuscular. A indução anestésica foi realizada com propofol (4 mg. kg^{-1}) associado ao diazepam ($0,1 \text{ mg. kg}^{-1}$). Em seguida, as ovelhas foram intubadas e conectadas a um circuito valvular com absorvedor de CO_2 e mantidas em ventilação controlada. A manutenção anestésica foi realizada com isoflurando e sua concentração adequada de acordo com o plano anestésico. Ao término da cirurgia, foi administrado o meloxicam ($0,5 \text{ mg. kg}^{-1}$) por via intravenosa. A avaliação de dor pós-operatória foi realizada nos momentos 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 18 e 24 horas após o procedimento cirúrgico e sempre pelo mesmo avaliador. Para avaliação foi utilizada a escala numérica (RNS) proposta por Shafford et al., 2004 modificada. Esta escala avalia os seguintes critérios: conforto, mastigação e comportamento em grupo. A escala apresenta score máximo de 11 pontos, entretanto, as ovelhas com pontuação igual ou superior a seis foram submetidas ao resgate com morfina ($0,4 \text{ mg. kg}^{-1}$). Das quatro ovelhas avaliadas, duas necessitaram de resgate: a primeira nas 18 horas e a última nas 24 horas. Ambas as ovelhas resgatadas apresentaram



Anais do IX Congresso Brasileiro de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária

alterações significativas nos três critérios avaliados. Embora o meloxicam não tenha proporcionado uma analgesia satisfatória de 24 horas, o mesmo mostrou-se eficiente durante o período de 12 horas nas quatro ovelhas relatadas. Entretanto, novos estudos devem ser realizados para a avaliação analgésica do meloxicam em ovelhas submetidas a cirurgias maxilofaciais.

Palavras-chave: osteomielite, dor, meloxicam

Keywords: Osteomyelitis, pain, meloxicam

Comitê de ética UFF - CEP CMM/HUAP n°239/06

LIPOSSARCOMA CANINO – RELATO DE CASO DE UM LIPOSSARCOMA LINGUAL

CANINE LIPOSARCOMA – CASE REPORT OF A LIGUAL LIPOSARCOMA

Lima, BR¹; Daleck, CR²; Moraes, CF³; Alvares, EM⁴; Magalhães, GM⁵; De Nardi, AB⁶; Assis, KA⁷.

- 1- MV Mestrando em Cirurgia Veterinária – Universidade Estadual Paulista - Unesp – Jaboticabal (brunoroque.medvet@gmail.com)
- 2- Professor Departamento de Cirurgia de Pequenos Animais – Unesp – Jaboticabal
- 3- MV Autônoma - Instituto Veterinário Dr. Daleck, Ribeirão Preto/SP
- 4- MV Mestranda em Cirurgia e Anestesiologia de Pequenos Animais – Universidade de Franca
- 5- MV Doutoranda – Universidade Estadual Paulista – Unesp - Jaboticabal
- 6- Professor Cirurgia de Pequenos Animais - Universidade de Franca e Universidade Federal de Tocantins
- 7- Graduanda em Medicina Veterinária – Centro Universitário Moura Lacerda – Ribeirão Preto/SP

O lipossarcoma é uma neoplasia maligna de lipoblastos e, ao contrário do lipoma, é de ocorrência rara nos animais domésticos. A aparência macroscópica desse tumor pode variar de firme e encapsulado, alguns com aspecto de lipoma, enquanto outros apresentam aspecto gelatinoso, róseo e pouco delimitado. A classificação dos lipossarcomas exprime seu comportamento biológico e estabelece um prognóstico ao paciente. O lipossarcoma bem diferenciado e o mixoide estão associados a bom prognóstico, com baixas taxas de recidivas e não metastáticos, a menos que o tumor sofra uma diferenciação a um maior grau de malignidade, o que é raro, associado a processos tempo-dependente, tratamentos incompletos e múltiplas recidivas. Em contraste, pacientes com lipossarcoma de células redondas e pleomórfios estão associados a altas taxas de recidiva, metástases à distância e a um prognóstico reservado. O prognóstico de pacientes com lipossarcoma deve ser correlacionado não só com seu tipo histológico, mas também com seu sítio de origem e tamanho do tumor no momento do diagnóstico clínico. O presente trabalho visa a relatar um caso de lipossarcoma lingual atendido em maio de 2009 no Instituto Veterinário “Dr. Daleck”, Ribeirão Preto, em uma fêmea da raça Poodle, com oito anos de idade e histórico de tosse seca, com dificuldade de deglutição. Ao exame clínico, observou-se aumento de volume na região lateral da língua, medindo aproximadamente 5x3cm, com aspecto duro à palpação e sésil. A exérese cirúrgica foi realizada, observando-se durante o procedimento vascularização moderada. Após a ressecção, realizou-se sutura simples separada para aproximação das bordas cirúrgicas. O material foi avaliado histologicamente, tendo como laudo o lipossarcoma. Quimioterapia foi instituída dez dias após o procedimento cirúrgico, tendo como protocolo a doxorubicina na dose de



Anais do IX Congresso Brasileiro de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária

30mg/m² intravenosa e a ciclofosfamida na dose de 200mg/m² via oral, ambos a cada 21 dias, em um total de três sessões. O controle radiográfico do tórax e a ultrassonografia abdominal foram realizados após dez, 30, 60 e 90 dias de pós-cirúrgico, sem constatação de nenhum foco metastático. No mesmo período, foi avaliada a região da língua, não sendo observado nenhum sinal de recidiva.

Palavras-chave: Cão, lipossarcoma, lingual

Key words: Dog, liposarcoma, lingual

ESTUDO BIOMECÂNICO COMPARATIVO ENTE DUAS TÉCNICAS DE OSTEOTOMIA TRIPLA DA TÍBIA (TTO) APÓS RESSECÇÃO DO LIGAMENTO CRUZADO CRANIAL.

BIOMECHANICAL STUDY COMPARING TWO TECHNIQUES OF TRIPLE OSTEOTOMY OF THE TIBIA IN THE STIFLE OF DOGS, AFTER THE CRANIAL CRUCIATE LIGAMENT RUPTURE

AFONSO, E.C.A.¹ ; SELMI, A.L.²; SIMÕES, A.¹

- 1) Universidade de Franca – Unifran – e-mail: educanjos@ig.com.br
- 2) Universidade de Franca e Universidade Anhembi-morumbi.

As osteotomias da porção proximal da tibia vêm sendo utilizadas nos últimos anos como forma de tratamento da ruptura do ligamento cruzado cranial (RLCCr). Recentemente, desenvolveu-se a técnica de osteotomia tripla da tibia (TTO), sendo suas análises baseadas em exames clínicos e radiográficos. Doze membros pélvicos de cadáveres, divididos em dois grupos - TTO (GI) e TTO modificada (GII) -, foram submetidos a ensaio biomecânico em compressão tibial, tendo sido avaliados por imagens radiográficas e fotográficas em diferentes momentos: LCCr intacto sem efeito de carga (M0), LCCr intacto sob carga de 30% do peso (M1), LCCr seccionado sob carga de 30% do peso (M2), TTO sem efeito de carga (M3), TTO sob carga de 30% do peso do (M4) e liberação de menisco medial sob carga de 30% do peso (M5). No GI realizou-se a técnica de TTO como prescrita por Bruce et al. (2007), no GII a TTO foi realizada acrescida de 7,3° no cálculo do ângulo de correção, como descrita pela empresa Veterinary Instrument. Nos diferentes momentos, foram avaliados: o deslocamento cranial da tibia em relação ao fêmur, o ângulo do platô tibial (APT), o ângulo do tendão patelar (ATP), a rotação da tibia em relação ao fêmur e o deslocamento do menisco medial. O deslocamento cranial da tibia, em ambos os grupos, tornou-se evidente após o M2, porém, mesmo realizando a TTO, não houve diferença significativa entre M2 e os momentos posteriores (M3, M4 e M5). O APT apresentou diferença significativa após a realização da TTO no GII, mas não houve diferença estatística entre os grupos. O ATP somente apresentou diferença significativa após a RLCCr e, posteriormente ao M3, não houve diferença significativa entre os momentos e entre os grupos. A rotação tibial apresentou diferença significativa entre os grupos a partir do M3, sendo que no GII teve rotação tibial significativa. O deslocamento do menisco medial foi significativo somente no M5 e não apresentou diferença entre os grupos. As duas técnicas de



Anais do IX Congresso Brasileiro de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária

TTO não neutralizaram o deslocamento cranial da tíbia após a ressecção do LCCr, e a liberação do menisco medial não influenciou significativamente na estabilidade do joelho neste estudo biomecânico. A rotação interna da tíbia foi agravada com a TTO modificada e o acréscimo de 7,3° não impediu o deslocamento cranial da tíbia ao se comparar a técnica de TTO original.

Palavras-chave: Osteotomia tripla da tíbia (TTO), ruptura do ligamento cruzado cranial (RLCCr), cão.

Keywords: triple tibial osteotomy (TTO), cranial cruciate ligament rupture (CrCLR), dog.

HEMORRAGIA TRANSCIRÚRGICA NAS TÉCNICAS DE OVARIECTOMIA E OVARIO-HISTERECTOMIA EM FÊMEAS CANINAS

TRANSOPERATIVE BLEEDING AT OVARIECTOMY AND OVARIOHYSTERECTOMY IN BITCHES

RIBEIRO, A.P.C.¹; CARARETO, R.¹; SOUSA, M.G.¹; BARBOSA, V.T.¹; PIRES-BUTTNER, E.A.²; BARROS, S.S.¹; CRUZ, D.C.¹

1) Universidade Federal do Tocantins – UFT;

2) Universidade Estadual Paulista – Unesp/ *Campus* de Jaboticabal Rod. BR 153 – Km 132, CP 112 - Araguaína / TO.

email: apcribeiro@hotmail.com

A ovário-histerectomia (OH) e a ovariectomia (OV) são procedimentos comumente utilizados para a esterilização eletiva de cadelas e gatas, com objetivo de impedir a reprodução desses animais. Paralelamente à necessidade de controle populacional, questões éticas correlacionando procedimentos cirúrgicos invasivos e bem-estar animal têm sido muito discutidas. Sabe-se que a duração e intensidade das alterações pós-operatórias estão relacionadas com o grau da lesão tissular e podem prolongar o período de convalescença. Muito embora os procedimentos supracitados sejam considerados tecnicamente simples, há riscos de complicações, sendo que a mais comumente citada na OH é a hemorragia intraoperatória. O presente experimento foi realizado na Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia (UFT) e no Centro de Controle de Zoonoses da cidade de Araguaína-TO. Utilizou-se 12 cadelas clinicamente saudáveis, em idade reprodutiva e que foram aleatoriamente alocadas em dois grupos: G1 (seis cadelas submetidas à OV) e G2 (seis cadelas submetidas à OH). A técnica de OH compreendeu duas ligaduras, uma em cada pedículo ovariano e uma no corpo uterino. Na técnica de OV foram realizadas quatro ligaduras, uma distal e uma caudal, a cada ovário, objetivando a retirada apenas dos ovários. O grau de hemorragia foi mensurado mediante pesagem, em balança de precisão, de gazes estéreis usadas durante a cirurgia, e a porcentagem de perda sanguínea foi mensurada com base na volemia estimada de cada animal. Para análise dos resultados, utilizou-se teste T não pareado, ao nível de 5% de significância. Os dados a seguir apresentados referem-se à média e desvio padrão. O G1 (OV) apresentou porcentagem média de hemorragia de $1,98\% \pm 1,5$ da volemia estimada, a qual foi significativamente inferior à média do G2 (OH), $4,33\% \pm 1,54$ da volemia estimada. Assim evidenciou-se claramente a superioridade da



técnica de OV em promover menor perda sanguínea transoperatória. A cirurgia de OH, por compreender ligadura do corpo uterino, exigiu laparotomia por meio de incisão mais extensa e, contrariamente, a OV pôde ser realizada através de uma incisão de menor extensão, já que não exigiu acesso ao abdome caudal. Esse fato, associado à menor manipulação das vísceras na última técnica, justifica a existência de menor porcentagem de hemorragia na cirurgia de OV. Em conclusão pode-se afirmar que, sob o aspecto avaliado, a cirurgia de OV mostrou-se menos invasiva e supostamente promotora de melhor recuperação pós-operatória.

Palavras-chave: ovariectomia; ovariohisterectomia; cadela

Key words: ovariectomy ; ovariohysterectomy; bitch

*Aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação) – UFG.
Parecer Consubstanciado/ Protocolo n. 108/2008.

ANÁLISE ULTRAESTRUTURAL DE CÓRNEAS DE COELHOS CRIOPRESERVADAS EM TRIS-GEMA

ULTRASTRUCTURAL STUDY OF RABBIT CORNEAS CRYOPRESERVED IN TRIS-YOLK

EURIDES, D.¹, ANDRADE, L.V.², BORGES, L.A.²,

BELETTI, M.E.², FREITAS, P.M.C.⁴, SILVA, L.A.F.⁵, SOUZA, L.A.⁵.

¹ Faculdade de Medicina Veterinária/Famev. Universidade Federal de Uberlândia/UFU. Brasil. Av. Pará 1720. Campus Umuarama. 38400-902. Uberlândia, MG. Brasil. duvaldo@ufu.br.

² Aluna do Programa de Pós-graduação em Saúde Animal. Faculdade de Medicina Veterinária/Famev/UFU. Brasil.

³ Instituto de Ciências Biológicas/ICBIM/UFU. Brasil.

⁴ Escola de Veterinária. Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, MG. Brasil.

⁵ Escola de Veterinária. Universidade Federal de Goiás. Goiânia, GO, Brasil.

Avaliou-se a integridade da córnea do globo ocular direito de 18 cadáveres de coelhos adultos da raça Nova Zelândia, criopreservadas em meio tris-gema. As córneas separadas em grupo controle (n = 9) foram fixadas em glutaraldeído a 4% e tamponadas com cacodilato de sódio. As do grupo criopreservadas (n = 9) foram lavadas em DMPBS (Solução tampão fosfato) com BSA 0,4% (Albumina sérica bovina) durante três horas e colocadas em frascos criogênicos contendo solução tris-gema. Depois de submetidas a resfriamento gradativo em congelador de embriões, foram mergulhadas em nitrogênio líquido (-196°C) por um período mínimo de 120 dias. Após descongelamento, foram analisadas em microscópio eletrônico de transmissão. O protocolo utilizado para conservação das córneas de coelhos em nitrogênio líquido com meio tris-gema não mantém a integridade celular do epitélio anterior, da substância própria e do epitélio posterior.

Palavras-chave: conservação, microscopia eletrônica, nitrogênio líquido.

ABSTRACT

The objective to evaluate the integrity of the layers that constitute the rabbit corneas cryopreserved in tris-yolk medium. Corneas were collected from the right eye of 18 corpses of male adult, male New Zealand white, with a margin of 2.0 mm from the sclera and separated into two groups. The control group (n=9) were fixed in 4% glutaraldehyde buffered with cacodylate sodium. The cryopreserved group (n=9) were washed in DMPBS (phosphate buffer solution) with 0.4% BSA (Bovine Serum Albumin) for three hours and placed in cryogenic vials containing tris-yolk solution. After undergoing a gradual cooling in freezer embryos were immersed in liquid nitrogen (-196°C) for a minimum period of 120 days. After thawing were analyzed in a transmission electron



Anais do IX Congresso Brasileiro de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária

microscope. The protocol used for the preservation of rabbit corneas in liquid nitrogen with tris-yolk medium, it maintains the integrity of epithelium above, the substance own and the posterior epithelium.

Keywords: conservation, electron microscopy, liquid nitrogen.

AVALIAÇÃO ULTRAESTRUTURAL DE CÓRNEAS DE COELHOS CRIOPRESERVADAS EM GLICEROL

ULTRASTRUCTURAL EVALUATION OF RABBIT CORNEAS CRYOPRESERVED IN GLYCEROL

ALVES, L.B.¹, EURIDES, D.², ANDRADE, L.V.¹, BELETTI, M.E.³,
SILVA, L.A.F.⁴, OLIVEIRA, B.J.N.A.⁴, LOPES, E.F.¹

¹ Programa de Pós-graduação em Ciências Veterinárias. Faculdade de Medicina Veterinária/Famev/Universidade Federal de Uberlândia/UFU. Uberlândia, MG. Brasil.

² Faculdade de Medicina Veterinária/Famev. Universidade Federal de Uberlândia/UFU. Brasil. Av. Pará 1720. *Campus* Umuarama. 38400-902. Uberlândia, MG. Brasil. duvaldo@ufu.br.

³ Instituto de Ciências Biomédicas/Famev/UFU.

⁴ Faculdade de Medicina Veterinária. Universidade Federal de Goiás. GO. Brasil.

Desenvolveu-se um protocolo de criopreservação de córneas de coelhos com glicerol 10%. Foram coletadas córneas do globo ocular direito de 18 cadáveres de coelhos adultos, com uma margem de 2,0mm de esclera. As peças foram separadas em grupo controle (n=9), sendo fixadas em solução de glutaraldeído. As do grupo criopreservado (n=9) foram lavadas em solução DMPBS com BSA, depositadas em frascos criogênicos contendo solução de glicerol 10%. Foram submetidas a uma curva de resfriamento e, em seguida, mergulhadas em nitrogênio líquido por um período mínimo de 120 dias. Após descongelamento, foram submetidas à análise ultraestrutural. A criopreservação de córneas de coelhos com glicerol 10% em nitrogênio líquido ocasiona descamação epitelial, desprendimento e rompimento de células do endotélio.

Palavras-chave: conservação, nitrogênio líquido, olho.

SUMMARY

Developed a protocol for cryopreservation rabbits corneas with glycerol 10%. Corneas were collected from the right eye of 18 adult rabbits corpses, with a margin of 2.0 mm of sclera. The pieces were separated into control group (n = 9) that were fixed in glutaraldehyde. The cryopreserved group (n = 9) were washed in solution DMPBS with BSA, deposited in cryogenic vials containing glycerol 10% solution. Were subjected to a cooling curve and then dipped in nitrogen liquid for a minimum period of 120 days. After thawing was analyzed microscopy.

Cryopreservation of rabbit corneas with glycerol 10% in nitrogen liquid leads to epithelial desquamation, detachment and endothelium cells disruption.

Keywords: conservation, liquid nitrogen, eye.

EFEITOS DO CETOROLACO A 0,5% SEM PRESERVATIVO APÓS ABRASÃO QUÍMICA COM ÁLCALI EM COELHOS

EFFECTS OF PRESERVATIVE FREE 0.5% KETOROLAC IN ALKALI BURNED RABBIT CORNEAS.

RIBEIRO, A.P.¹; CONCEIÇÃO, L.F.¹; SILVA, M.L.¹; PADUA, I.R.M.¹; ANDRADE, A.L.²;
LUVIZOTTO, M.C.R.²; LAUS, J.L.¹

1) Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias – UNESP (alexandre.aleribs@gmail.com)

2) Faculdade de Odontologia e Medicina Veterinária - UNESP

Estudar os efeitos anti-inflamatórios, analgésicos e epiteliotóxicos do cetorolaco 0,5% sem preservativo, após abrasão corneal com NaOH 1 mol/L em coelhos. Constituíram-se dois grupos (n=12), os quais receberam aleatoriamente 30µl de cetorolaco 0,5% (GC) ou solução salina 0,9% (GS). Os tratamentos tiveram início imediatamente após as abrasões (6mm) e a intervalos regulares de seis horas, até as córneas se tornarem fluoresceína negativa. Blefarospasmo e hiperemia conjuntival foram avaliados como ausente (0), leve (1), moderado (2), e severo (3); limiar de sensibilidade corneal (LSC) foi aferido por estesiômetro de Cochet-Bonnet. Os parâmetros clínicos foram avaliados 20 minutos após cada tratamento. Seis animais de cada grupo foram eutanasiados às 24 e às 48 horas e as córneas processadas à microscopia de luz e eletrônica de varredura (MEV) (5,000x a 15Kv). O diâmetro da área corneal ulcerada e a superfície do epitélio corneal foram analisados (Image J) e a densidade das microvilosidades foi quantificada. Todos os resultados foram avaliados estatisticamente (p<0,05). No GC, blefarospasmo e hiperemia conjuntival apresentaram-se menores (p<0,01). O LSC foi maior em todos os períodos no GC, todavia não se constatou diferença significativa (p>0,05). A velocidade de epitelização corneal foi significativamente mais lenta no GC (56.36±1.15 µm/hour) que no GS (82.47±6.64 µm/hour) (p=0,016). O número de células inflamatórias foi significativamente menor no GC, às 24 e as 48 horas (p<0,05). Observou-se pela MEV descamação epitelial severa, às 24 horas no GC. Às 48 horas, a densidade das microvilosidades do epitélio corneal foi significativamente menor no GC (25.77±1.65 µm²) que no GS (36.44±2.83 µm²) (p= 0,03). Apesar do bom efeito analgésico, os resultados demonstraram que, mesmo desprovida de preservativos, a solução de cetorolaco a 0,5% apresenta sinais de epiteliotoxicidade corneal, sugerindo que a substância deve ser utilizada com cautela, após abrasão corneal em coelhos.

Palavras-chave: coelho, AINE, epiteliotoxicidade.

ELETROACUPUNTURA PÓS-OPERATÓRIA DE COELHOS SUBMETIDOS À TROCLEOPLASTIA

POSTOPERATIVE ELECTRICAL ESTIMULATION OF RABBITS SUBMITTED TO TROCLEOPLASTY

DRAGO, M.A.¹; BARBOSA, D.H.²; TEIXEIRA, L.R.¹; ARAÚJO, C.V.³; LEME, M.C.⁴; VIANNA, L.R.⁵;
FREITAS, P.M.C.⁵

¹) Aluna do Programa de Pós-Graduação (mestrado) - Ufes,

²) Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes),

³) Professor da Universidade Federal do Mato Grosso (*Campus Sinop*),

⁴) Professor do Departamento de Medicina Veterinária – Ufes, ^VMédico Veterinário Msc. - autônomo.

⁵) Professora do Departamento de Clínica e Cirurgia Veterinárias da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e do Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias – Ufes. Email: manudrago@hotmail.com

A terapia por eletroacupuntura (EA) vem ganhando destaque na clínica cirúrgica por proporcionar analgesia, estimular a colagênese e reduzir edemas no pós-operatório. Assim, objetivou-se avaliar os efeitos da eletroestimulação pós-operatória dos acupontos E35, VB34, R3, B39, B40 e B60 em coelhos submetidos à trocleoplastia. Para tal, oito coelhos, sem raça definida, machos e fêmeas, foram submetidos à tranquilização com acepromazina 0,2% (1,0mg/kg IM) e anestesia epidural com lidocaína 2% e bupivacaína 0,5%, na proporção de 1:1 (0,25mL/kg). Após o preparo cirúrgico do membro posterior esquerdo, realizou-se o procedimento de trocleoplastia. No pós-operatório (PO), os animais foram distribuídos aleatoriamente em dois grupos (n=4). No grupo eletroacupuntura (GEA), o PO foi constituído de dez sessões de EA diárias, durante 20 minutos, utilizando-se frequências alternadas de 2,5 e 20 Hz. No grupo controle (GC), o PO consistiu em dez sessões de fisioterapia diárias, com movimentos passivos, administração de cetoprofeno (2,0mg/Kg, SC) e tramadol (4,0mg/Kg, SC). Os coelhos foram avaliados quanto à presença de edema, hiperemia e secreção na ferida cirúrgica, deiscência de sutura, deambulação e dor (escala VAS). Realizou-se a avaliação do fibrinogênio plasmático nos seguintes momentos: anterior a cirurgia (D0), após três dias (D3) e dez dias (D4) da trocleoplastia. Para avaliação estatística foi usado o teste não paramétrico de Kruskal Wallis (P<0,05). Observou-se presença de edema e hiperemia discreta em ambos os grupos até o terceiro dia de PO. Em 50% dos animais do GC, ocorreu deiscência da sutura e secreção na ferida cirúrgica no quarto dia PO. O GC apresentou pontuação na escala de dor maior que o GEA no segundo e quarto dia de PO, igualando-se os valores nos dias subsequentes. Não houve diferença entre os grupos com relação à deambulação. Os animais do GC apresentaram maior média de fibrinogênio plasmático em relação ao GEA em todos os momentos no PO. Pode-se concluir que a EA promove hipoalgesia e equilíbrio do processo inflamatório no pós-operatório de coelhos submetidos a trocleoplastia.

Palavras-chave: Acupuntura, cirurgia, animal.

Key words: Acupuncture, surgery, animal.

N. Protocolo do Comitê de Ética no Uso de Animais da UFES: 027/10

EFEITO DA OBSTRUÇÃO INTESTINAL E DA LAPAROTOMIA SOBRE A CONCENTRAÇÃO SÉRICA E PERITONEAL DAS PROTEÍNAS DE FASE AGUDA EM EQUINOS

EFFECT OF INTESTINAL OBSTRUCTION AND LAPAROTOMY ON THE SERUM AND PERITONEAL ACUTE PHASE PROTEIN CONCENTRATIONS OF THE EQUINE

NOGUEIRA¹, A.F.S.; DI FILIPPO¹, P.A.; SANTANA, A.E.¹; VIEIRA, M.C.¹; ANAI, L.A.¹; CAMPOS FILHO, E.¹

1) Faculdade de Ciências Agrária e Veterinárias, Unesp, Jaboticabal, SP. paula_difilippo@yahoo.com.br

O paciente equino responde aos distúrbios gastrointestinais e à manipulação cirúrgica associada à laparotomia através de modificações celulares, teciduais e sistêmicas. Estas modificações incluem alteração no número, estrutura e função das células sanguíneas, desenvolvimento de processos inflamatórios peritoneais e aumento na concentração das proteínas de fase aguda (PFA). Assim sendo, avaliaram-se as alterações no proteinograma sérico e peritoneal de equinos submetidos à isquemia e reperfusão do duodeno, íleo e cólon maior por obstrução extraluminal. Foram utilizados 21 animais submetidos à laparotomia pelo flanco, em posição quadrupedal, para a indução das obstruções intestinais durante um período de três horas. Três animais foram instrumentados, mas sem obstrução (grupo controle – G1). Em outros 18 animais, foi realizada a obstrução do duodeno (G2; n=6), íleo (G3; n=6) e cólon maior (G4; n=6) segundo modelo descrito por Datt & Usenik (1974). Foram colhidas amostras de sangue e de líquido peritoneal antes da intervenção cirúrgica, com três horas de obstrução e com três, 24, 48, 72, 96, 120 e 170 horas de reperfusão ou pós-operatório. Após centrifugação e fracionamento das amostras, as PFA foram separadas por eletroforese em gel de poliacrilamida contendo SDS-PAGE, e suas concentrações determinadas por densitometria computadorizada. Foram encontradas 22 a 63 proteínas no fracionamento eletroforético sérico, com peso molecular entre 17 e 285 kDaltons (Da). No líquido peritoneal, foram verificadas 20 a 53 frações protéicas cujos pesos moleculares variaram de 15 a 318 kDa. Das proteínas encontradas no sangue e no líquido peritoneal, nove foram classificadas nominalmente: ceruloplasmina, IgA, IgG/cadeia pesada, IgG/cadeia leve, transferrina, albumina, haptoglobina, α_1 -antitripsina e glicoproteína ácida. Elevações nas concentrações séricas e peritoneais das PFA no pós-operatório foram observadas nos animais dos quatro grupos experimentais ($p>0,05$). No líquido peritoneal as alterações foram mais intensas e precoces. Os achados sugerem que as PFA alteram-se em função do trauma cirúrgico e que, nas condições em que foram avaliadas, não possuem relação com a lesão entérica. Quando comparada à sérica, a determinação das PFAs no líquido peritoneal é mais sensível para o diagnóstico de processos inflamatórios abdominais.

Palavras-chave: cólica, proteínas de fase aguda, obstrução extraluminal



Key words: colic, acute phase protein, extraluminal obstruction

Comissão de Ética e Bem Estar Animal: protocolo nº023232-05.



AMPUTAÇÃO DE MEMBRO SUPRANUMERÁRIO EM BOVINO. RELATO DE CASO.

SUPERNUMERARY LIMB AMPUTATION IN CATTLE. CASE REPORT.

PITOMBO, C.A.¹; CARVALHO, C.V.S.¹; DÓRIA, P.B.A.¹; SILVEIRA, J.M.S.¹; LEITE, C.R.¹; LESSA, D.A.B.¹; SANTOS, O.J.¹

1- Universidade Federal Fluminense – Faculdade de Veterinária – Departamento de Patologia e Clínica Veterinária - R. Vital Brasil Filho, 64 – Santa Rosa – Niterói – RJ CEP: 24.230-340 – Tel: (21) 2629-9510 email: cecirl@terra.com.br

A polimelia, como defeito congênito, é uma anormalidade estrutural que pode ter um caráter funcional e causa multifatorial, podendo apresentar-se com o aparecimento de extremidades suplementares. O presente trabalho relata o caso de um bovino oriundo do município de Guapimirim-RJ, fêmea, da raça Gir Leiteiro, pelagem vermelha, produto de *fertilização in vitro*, cariotipado, com oito meses idade, pesando 110 kg, submetido à cirurgia para amputação de membro supranumerário localizado na região do cupim. O procedimento cirúrgico foi realizado nas dependências da Fazenda Escola da Universidade Federal Fluminense, localizada no município de Cachoeiras de Macacu – RJ. Submetido ao exame físico, o animal não evidenciou alterações de significado clínico importantes, sendo então encaminhado ao setor de cirurgia. Instituiu-se jejum hídrico e alimentar de 24 horas antes do procedimento cirúrgico. Administrou-se cloridrato de xilazina 2% na dosagem de 0,05mg/kg, via intravenosa. O paciente foi posicionado em decúbito lateral direito para realização de radiografias simples nas posições lateral e oblíqua da região de implantação do membro, com o objetivo de orientar o planejamento da equipe cirúrgica. No estudo radiológico, observou-se a existência de estruturas ósseas semelhantes às de uma articulação escapuloumeral. Procedeu-se à ampla tricotomia da região a ser operada, seguida de antissepsia com solução de iodopovidona e posterior isolamento do campo operatório com panos estéreis. Sob monitoramento das funções vitais, foi realizado bloqueio infiltrativo em pirâmide com cloridrato de lidocaína 1% com vasoconstrictor na área a ser operada. Realizou-se a amputação do membro supranumerário através da desarticulação da região escapuloumeral com posterior curetagem da cavidade glenoide e acolchoamento do coto ósseo com a musculatura do cupim. A medicação pós- operatória constou de flunixin meglumine 1mg/kg a cada 24 horas e cloridrato de oxitetraciclina 20mg/kg a cada 48 horas, ambos por via intramuscular, totalizando três aplicações. E, para o curativo da ferida cirúrgica, foi usado *spray* cicatrizante e repelente aplicado diariamente no local da síntese cutânea. Os pontos de pele foram retirados após 15 dias, não tendo sido observado nenhuma complicação relacionada ao ato cirúrgico durante todo período pós-operatório.

Palavras-chave: bovino, cirurgia, membro supranumerário.

Key words: cattle, surgery, supernumerary limb.

**VALIDAÇÃO DOS VALORES DO ÍNDICE BIESPECTRAL EM CADELAS
SUBMETIDAS OU NÃO À VENTILAÇÃO CONTROLADA DURANTE O
PNEUMOPERITÔNIO.**

**BISPECTRAL INDEX OF BITCHES SUBMITTED OR NOT CONTROLLED VENTILATION
DURING PNEUMOPERITONEUM**

**BATISTA, P.A.C.S.;¹ BORGES, P.A.¹; NUNES, N.²; FLORES, F.N.¹; MUNERATO, M.S.¹;
SILVA, M.A.M.¹; SILVA, M.L.¹**

- 1) Aluno (a) do Programa de Pós-graduação em Cirurgia Veterinária, Unesp, *Campus* de Jaboticabal priacs@hotmail.com
2) Professor adjunto do Departamento de Clínica e Cirurgia Veterinária, Unesp - FCAV. Via de acesso Paulo Donato Castelane, s/n. Jaboticabal-SP.

O índice biespectral (BIS) tem sido utilizado como indicador do nível de sedação e hipnose durante procedimentos anestésicos. Desta maneira, objetivou-se avaliar a influência da ventilação controlada na validação do BIS em cadelas anestesiadas com isoflurano, submetidas ao pneumoperitônio, durante a ovário-histerectomia videolaparoscópica. Foram utilizadas 16 cadelas pesando $10 \pm 2,3$ kg, divididas em dois grupos: GE (ventilação espontânea) e GM (ventilação mecânica). Os animais receberam clorpromazina (0,5mg/Kg) e meperidina (5mg/Kg) pela via intramuscular. Transcorridos 20 minutos, a anestesia foi induzida com propofol (6mg/kg). Para a manutenção anestésica foi utilizado isoflurano a 1,5 CAM. No GM foi administrado rocurônio (0,6 mg/kg/min) e foi ajustada a frequência respiratória (12 mpm) e pressão inspiratória (12 cmH₂O). Para a insuflação da cavidade abdominal utilizou-se dióxido de carbono (pressão 12mmHg). As mensurações dos valores de BIS, eletromiografia (EMG) e qualidade do sinal (SQI) foram realizadas 30 minutos após a indução anestésica (M0), dez minutos após insuflação (M1) e a cada dez minutos, durante 50 minutos (M2 a M6). As variáveis foram submetidas à análise de variância, seguida pelo teste de Tukey ($p < 0,05$). Não foram registradas diferenças significativas entre as modalidades ventilatórias para o BIS, EMG e SQI. Os valores médios de SQI mantiveram-se em cem para ambos os grupos e as médias de EMG abaixo de 29 para GE e de 27 para GM. Para o BIS foram registrados valores entre 64 e 56 em GE, enquanto que para GM obteve-se valores de 66 a 59. Portanto, pode-se concluir que os parâmetros do BIS estudados não são afetados pelo emprego da ventilação controlada, em cadelas anestesiadas com isoflurano e submetidas a ovário-histerectomia videolaparoscópica.



Palavras-chave: ventilação mecânica, isofluorano, índice bispectral

Key-words: mechanical ventilation, isoflurane, bispectral index

,Comissão de Ética e Bem Estar Animal (nº 4731-10).

UTILIZAÇÃO DA VENTILAÇÃO COM PRESSÃO DE SUPORTE E VOLUME GARANTIDO (VAPSV) OU DA VENTILAÇÃO ESPONTÂNEA EM COELHOS SUBMETIDOS À HIPOVOLEMIA AGUDA.

VOLUME ASSURED PRESSURE SUPPORT VENTILATION (VAPSV) OR SPONTANEOUS BREATHING IN RABBITS SUBJECTED TO ACUTE HYPOVOLEMIA.

BATISTA, P.A.C.S.¹; BORGES, P.A.¹, NUNES, N.²; MORO, J.V.¹, BURGER², C.P.; GAVA, F.N., CAMACHO, A.A.²

1) Pós – graduanda (o) em Cirurgia Veterinária, UNESP, *Campus* de Jaboticabal. priacs@hotmail.com

2) Adjunto - Unesp – FCAV. Via de acesso Paulo Donato Castelane, s/n. Jaboticabal-SP.

Pacientes hipovolêmicos muitas vezes necessitam de ventilação mecânica. A VAPSV é uma nova modalidade ventilatória que combina a pressão de suporte e a ventilação ciclada a volume num mesmo ciclo respiratório. Objetivou-se avaliar os efeitos cardiorrespiratórios da VAPSV e da ventilação espontânea em coelhos anestesiados com propofol e submetidos à hipovolemia aguda. Utilizaram-se 20 coelhos, divididos em dois grupos: GE (ventilação espontânea) e GV (VAPSV), os quais receberam quetamina (15 mg/kg) e xilazina (1 mg/kg) pela via intramuscular. Após 20 minutos, foi realizada a indução anestésica com propofol (8 mg/kg), seguida por infusão contínua (0,6 mg/kg/min). No GV foi ajustada a frequência respiratória (15 mpm), fluxo inspiratório (20 L/min), volume (0,5 L) e pressão de suporte (10 cmH₂O). Após 30 minutos da indução anestésica, os animais foram submetidos à hipovolemia (12 mL/kg). Avaliou-se a frequência cardíaca (FC), pressão arterial média (PAM), frequência respiratória (*f*), saturação de oxi-hemoglobina (SpO₂), tensão de dióxido de carbono ao final da expiração (ETCO₂) e débito cardíaco (DC). Os parâmetros foram mensurados 30 minutos após a indução anestésica (M0) e a cada dez minutos (M1- M7). As variáveis foram submetidas à análise de variância seguida pelo teste de Tukey. As variáveis FC, PAM, DC e SpO₂ não diferiram significativamente entre os grupos. Entretanto após M0, os valores da PAM diminuíram de 58 para 30 mmHg no GE e 60 para 26 mmHg no GV. Em relação aos parâmetros *f* e ETCO₂, observou-se que as médias do GE foram estatisticamente maiores em relação às do GV, sendo que no GE os valores da ETCO₂ mantiveram-se acima dos limites



Anais do IX Congresso Brasileiro de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária

fisiológicos. Dessa maneira, pode-se concluir que a VAPSV promove estabilidade cardiovascular e respiratória nos animais durante a hipovolemia, mantendo a normocapnia.

Palavras-chave: coelhos, hipovolemia, ventilação mecânica.

Key words: rabbits, hypovolemia, mechanical ventilation.

Comissão de Ética e Bem Estar Animal (n° 025474).

AVALIAÇÃO DA ANASTOMOSE ENTÉRICA DE RATOS WISTAR APÓS O USO DE MELOXICAM NO PÓS-OPERATÓRIO IMEDIATO, ATRAVÉS DO ESTUDO IMUNO-HISTOQUÍMICO DA METALOPROTEINASE 9 E HISTOLÓGICO DO COLÁGENO I E III.

EVALUATION OF INTESTINAL ANASTOMOSIS IN WISTAR RATS AFTER THE USE OF MELOXICAM DURING IMMEDIATE POSTOPERATIVE PERIOD, WITH IMUNOHISTOCHEMICAL STUDY OF METALLOPROTEINASE 9 AND HISTOLOGICAL STUDY OF COLLAGEN I AND III.

SOUSA, E.L.¹; WOUK, A.F.P.F.²; CIRIO, S.M.³; ALBERTI, S.C.⁴; GIORDANO, T.⁵; TORRES, M.F.⁶

- 1) Professor de Técnica Operatória, Faculdade Evangélica do Paraná, Pe. Agostinho 2885, CEP 80710-903, Curitiba-PR. eros@faculdadeevangelica.edu.br
- 2) Prof. titular de Clínica Cirúrgica, UFPR
- 3) Prof. adjunta de Patologia, PUCPR
- 4) M.V. residente, UFPR
- 5) Prof. de Anestesiologia, FEPAR
- 6) Prof. adj. , UP

Os efeitos das drogas anti-inflamatórias não hormonais sobre a cicatrização das anastomoses intestinais são pouco conhecidos e controversos. A pesquisa parte do princípio de que o grupo controle deve ser apreciado com o controle da dor através do uso de um opioide, mimetizando a rotina da prescrição do cirurgião veterinário. As estruturas avaliadas no processo de reparo foram o colágeno tipo I e tipo III através das colorações de sirius-red e a expressão da metaloproteinase 9 nas amostras de anastomoses do íleo de ratos Wistar. Foram utilizados 42 animais, divididos em dois grandes grupos, denominados COX (meloxicam) e controle, os quais foram subdivididos em três grupos, conforme o tempo pós-operatório quando eutanasiados. Ambos os grupos fizeram uso de morfina a cada oito horas. Já o grupo COX fez uso de meloxicam, 0,5 mg por quilograma, a cada 24 horas, durante quatro dias. Para a análise dos dados foi utilizado o teste não paramétrico de Mann-Whitney. O nível de significância adotado foi de 5% ($p > 0,05$). Todos os cálculos foram realizados utilizando o software Graph Pad Prism 3.0. A avaliação das amostras nos dias cinco, dez e 21 do processo de cicatrização nos grupos controle e COX, utilizando-se da quantificação dos colágenos I e III e da expressão da metaloproteinase 9, não demonstrou diferenças significativas



Anais do IX Congresso Brasileiro de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária

($p > 0,05$) entre os grupos em todos os períodos avaliados. Este resultado ampara o uso do meloxicam no pós-operatório de cirurgias intestinais por não interferir no processo de cicatrização. Universidade Positivo aprovou a pesquisa sob o número de protocolo 016/2008.

Palavras-chave : Cicatrização. Intestino. Meloxicam.

Key Word: Healing. Intestine. Meloxicam.



**EFEITO DO HALOTANO SOBRE A TERATOGENICIDADE EM RATOS - ESTUDO
EXPERIMENTAL**

EFFECTS OF HALOTHANE ON THE TERATOGENICITY – EXPERIMENTAL STUDY IN RATS

DOMINGUES, C.E.¹; MICHUERRI, L.S.¹; DE PODESTÁ, R.L.¹; SIQUEIRA, V.J.¹; GARCIA, J.A.D.¹;
RESCK, M.C.C.¹; LOYOLA, Y.C.S.¹

1) Faculdade de Medicina Veterinária – Universidade José do Rosário Vellano - Unifenas
Endereço: Rua Amélio da Silva Gomes, 48, apto. 114, Centro, 37130-000, Alfenas, MG
E-mail: ce.d@bol.com.br

O halotano é um anestésico de grande importância clínica, sendo empregado amplamente por ser considerado padrão de estudo de novos anestésicos com maior atividade farmacológica e menores riscos de depressão cardiovascular. O risco de teratogenicidade pelos halogenados ainda é pouco elucidado, sendo necessários novos estudos que estabeleçam alterações morfológicas importantes relacionadas a esse efeito e ao cuidado na administração no período gestacional. O estudo teve como objetivo conhecer as alterações morfológicas no desenvolvimento embrionário e avaliar o período gestacional de maior risco de teratogenicidade. Foram utilizados 25 ratos wistar, fêmeas distribuídas em cinco grupos (N=5): Grupo 1 – Controle. Ratas com prenhez identificada sem exposição ao halotano. Grupo 2 - ratas expostas ao halotano no período estral antes da concepção. Grupos 3 – ratas expostas ao halotano no período de embriogênese - 8º a 10º dia de prenhez. Grupo 4 - ratas expostas ao halotano no período fetal - 11º a 13º dia de prenhez. Grupo 5 - 14º a 16º dia de prenhez. Os animais foram expostos ao halotano (0,8%) por 30 minutos com oxigênio a 100%. No final do período gestacional, os grupos foram submetidos a cesariana. Os resultados foram expressos como média +- desvio padrão da média, seguida de teste de Tukey. Ocorreram alterações morfológicas nos filhotes em diferentes períodos de gestação e alterações no peso, tamanho e comprimento do cordão umbilical no grupo 2 ($3,05 \pm 0,10$ cm, $3,17 \pm 0,17$ g e $2,57 \pm 0,12$ cm), sendo estatisticamente significativas ($p < 0,005$). Essas alterações podem estar relacionadas a uma possível toxicidade sobre os ovócitos, comprometendo o desenvolvimento embrionário. O grupo 5 apresentou o menor número de filhotes vivos ao nascimento ($p > 0,005$). Nos três períodos da gestação, ocorreu teratogenicidade, evidenciada por má formação fetal e ausência de estruturas embrionárias importantes. O halotano não comprometeu a fertilização de ratas expostas no período estral; apresentou efeito sobre o tamanho, peso e comprimento do cordão umbilical no período pré-concepção; e promoveu o aparecimento de alterações morfológicas nos três períodos gestacionais, mostrando o risco de teratogenicidade.

Aprovado com Parecer Nº 11ª/2008 (UNIFENAS).



Anais do IX Congresso Brasileiro de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária

Palavras-Chave: Halotano. Teratogenicidade. Ratos

Key words: RATS. TERATOGENICITY. HALOTHANE

RECONSTRUÇÃO DO LIGAMENTO CRUZADO CRANIAL COM UTILIZAÇÃO DE PONTOS ISOMÉTRICOS E DESMORRAFIA DE TENDÃO PATELAR EM AOUDADE (*Ammotragus lervia*): RELATO DE CASO.

RECONSTRUCTION OF THE CRANIAL CRUCIATE LIGAMENT WITH ISOMETRICAL POINTS AND PATELLAR TENDON SUTURE IN AOUDADE (*Ammotragus lervia*): CASE REPORT

MORISHIN FILHO, M. M¹; FERREIRA, D.M¹; JAVOROUSKI, M.L¹; NETO MALUCELI, L.R¹; TERRES, M.F¹; SANTOS, A.N¹; MONTEIRO, S.C¹.

1. Curso de Medicina Veterinária - Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde - Universidade Tuiuti do Paraná (milton.morishin@utp.br)

Um jovem macho da espécie *Ammotragus lervia* foi recebido na Clínica Escola da Universidade Tuiuti do Paraná no dia 14/05/2010 com histórico de trauma na articulação do joelho esquerdo. Essa espécie, conhecida como Aoudade ou Arruí, é um capríneo oriundo de áreas montanhosas do norte da África, podendo ser comparado aos caprinos domésticos. Ao exame ortopédico da articulação do joelho foi constatada ruptura de tendão patelar, exposição de tecidos musculares adjacentes, ruptura do ligamento cruzado cranial (movimento de gaveta cranial positivo) e contaminação tecidual e áreas de necrose. Ao RX simples foi constatada discreta projeção cranial da crista da tíbia em relação ao côndilo femoral e aumento de radiopacidade de tecidos moles adjacentes. Foi realizada depilação e limpeza da articulação com solução fisiológica. Após artrotomia, constatou-se ruptura completa do ligamento cruzado cranial. Uma limpeza vigorosa com solução fisiológica sob pressão foi aplicada sobre o local. Realizou-se uma estabilização retinacular lateral, com a utilização de âncora óssea 3,5mm no ponto isométrico do fêmur para fixação do fio. Para a realização desta técnica, a âncora óssea foi posicionada disto cranial ao pólo caudal da fabela femoral. Prosseguiu-se com a dupla ostotomia a trepano na crista da tíbia em região de ponto isométrico tibial. Um fio Nylon 80 foi utilizado para a estabilização, sendo passado no sentido lateromedial. O joelho foi posicionado e o nó foi atado. Logo após, realizou-se o teste de gaveta, com resultado negativo. Após esse procedimento, seguiu-se com a desmorrafia patelar, utilizando-se a técnica de sutura interrompida em alça ou “locking loop” com nylon 2. Após todo o procedimento, foi realizada uma inspeção final da articulação e considerou-se a estabilização e a



desmorrhafia satisfatórias. No pós-operatório, utilizou-se Flunexina Meglumina (2mg/kg) a cada 24 horas durante cinco dias e enrofloxacina (5mg/kg) a cada 12 horas durante 15 dias. Foi aplicada bandagem elástica de forma compressiva durante três dias. Embora não existam estudos tão específicos sobre a ruptura de ligamento cruzado cranial nesta espécie, foi proposto que o sucesso seria comprovado com a melhora no pós-operatório. Porém foi encontrada dificuldade no tratamento pós-operatório proposto devido à dificuldade no manejo, em virtude de ser um animal selvagem.

Palavras-chave: *Ammotragus lervia*, ligamento cruzado cranial, tendão patelar

Key words: *Ammotragus lervia*, rupture of cranial cruciate ligament, rupture of patellar tendon

NEFROLITÍASE BILATERAL EM UM HUSKY SIBERIANO

BILATERAL NEPHROLITH IN A SIBERIAN HUSKY

LÉGA, E.¹; ONDANI, A.C.²; LATARO, R.A.¹; GALVÃO, A.L.B.³; MENEZES, M.C.²; FERREIRA, G. S.²

- 1) Faculdade Dr. Francisco Maeda – Fundação Educacional de Ituverava–SP; Bichos e Caprichos Jaboticabal-Ltda-ME – E-mail: lenelega@hotmail.com
- 2) Médico(a) veterinário(a) autônomo(a)
- 3) Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias – FCAV – Unesp – Jaboticabal - SP

A urolitíase é rotineiramente diagnosticada em cães e gatos, causando morbidade e ocasionalmente a mortalidade dos animais acometidos. Os urólitos ocorrem com maior frequência na bexiga e na uretra do que nos rins, promovendo distúrbios na micção e na função renal. No presente trabalho, é relatado o caso clínico de uma cadela da raça Husky Siberiano de seis anos de idade, pesando 16 kg, atendida no Hospital Veterinário da Faculdade Dr. Francisco Maeda (FAFRAM) com histórico de emaciação, hiporexia, dor abdominal e hematúria. Ao exame físico foram identificados escore corporal baixo, desidratação moderada, baixa resistência da pelagem e dor à palpação abdominal e lombar. O perfil hematológico apresentou-se dentro dos parâmetros de normalidade para a espécie. O exame radiográfico permitiu a visibilização de áreas radiopacas em ambos os rins e áreas com formações hipercoicas, medindo aproximadamente 2,5cm de diâmetro. Foram encontradas estruturas similares no exame ultrassonográfico, diagnóstico compatível com nefrolitíase bilateral. O animal foi submetido à cirurgia, sob indução anestésica com propofol e manutenção com isoflurano. Após tricotomia e antisepsia prévias, foi realizada celiotomia mediana pré-retroumbilical seguida de nefrotomia bilateral, com incisão na borda lateral de cada órgão, sendo os mesmos sustentados por um auxiliar na região do hilo renal para contenção mecânica da vascularização. Após a remoção dos urólitos, os rins foram suturados com fio Vycril 2-0 em padrão Woff contínuo e, em seguida, colocado o omento sobre a sutura para evitar aderência, sendo realizado o reposicionamento dos órgãos na topografia habitual. Na análise física e química dos urólitos, foi constatado como composição dos urólitos o fósforo, o amônio e o magnésio, tratando-se de urólito de estruvita. O pós-operatório foi realizado com ranitidina (2mg/kg) a cada 12 horas por dez dias; enrofloxacina (7,5mg/kg) a cada 12 horas durante 10 dias, cloridrato de tramadol (4mg/kg) a cada 12 horas por cinco dias; meloxicam (0,1mg/kg) a cada 12 horas; n-acetilcisteína (100mg/kg) a cada 12 horas por cinco dias, via oral; e curativo local com rifamicina a cada oito horas por dez dias. A micção foi acompanhada diariamente, revelando hematúria somente no primeiro dia.

Palavras-chave: urólito; rim; cão

Keywords: urolith; kidney; dog

USO DE COLARES DE POLIMETILMETACRILATO EMPREGNADOS COM GENTAMICINA NO TRATAMENTO DE OSTEOMIELOITE CRÔNICA EM CÃO. RELATO DE CASO.

USE OF GENTAMICIN-IMPREGNATED POLYMETHYLMETHACRYLATE BEADS IN THE TREATMENT OF CHRONIC OSTEOMYELITIS IN A DOG. CASE REPORT

KEMPER, B¹, PADILHA, F.N², TRAPP, S.M³

- 1) MV. Esp. MSc. HV/UNOPAR, CCHSET, PR 218 - KM 01 - Jd. Universitário - Fone/Fax (43) 3371-7700, CEP 86702-670 - Cx. P. 560 - Araçongas – PR.; bkemper@bol.com.br
- 2) MV. Esp. HV/UNOPAR
- 3) MV. Prof. Dra. UNOPAR

REUSUMO:

Osteomielite é uma enfermidade inflamatória do osso comumente causada por agentes infecciosos, havendo uma grande variedade de fatores que contribuem para instalação e perpetuação da infecção óssea no cão. Colares comerciais de Polimetilmetacrilato (PMMA) contendo gentamicina associada constituem um sistema eficiente de antibioticoterapia para o tratamento da osteomielite, porém não estão disponíveis comercialmente em muitos países. O custo elevado do PMMA também é um fator limitante ao uso na rotina clínica. Consequentemente, muitos cirurgiões ortopédicos utilizam um sistema de modelo e outros os confeccionam manualmente. Assim objetiva-se relatar a utilização destes colares no tratamento da osteomielite crônica em um cão que foi atendido com histórico de claudicação crônica do membro pélvico esquerdo há um ano. O paciente havia passado por um procedimento de osteossíntese dois anos antes do presente atendimento devido a uma fratura de fêmur. No exame físico, o mesmo apresentava diversas fístulas drenando secreção mucopurulenta em grande quantidade na face crânio e caudo lateral da coxa esquerda. Assim, com base no histórico clínico e exames radiográficos, diagnosticou-se osteomielite crônica. Retirou-se um fragmento ósseo desvitalizado de 12 mm, que foi enviado para realização de cultura bacteriana e antibiograma. Das amostras, foi isolado *Enterococcus ssp* sensível a gentamicina. Sete dias após, com o objetivo de promover uma antibioticoterapia tópica eficiente, realizou-se a colocação de implantes de PMMA com gentamicina (80mg/1mg, respectivamente) no local da infecção óssea. A cicatrização das fístulas foi evidenciada após cinco dias. O paciente recebeu alta hospitalar, com



recomendação de fisioterapia do membro acometido. Foram realizados exames radiográficos do fêmur esquerdo logo em seguida à colocação dos implantes, e ainda 30 e 60 dias após o procedimento. No paciente avaliado, estes implantes foram eficientes na remissão dos sinais clínicos. A utilização de esferas de PMMA contendo gentamicina mostrou-se eficiente no tratamento da osteomielite crônica, permitindo assim uma antibioticoterapia prolongada. Desta forma, por não haver necessidade da administração diária de antibiótico, este método é vantajoso no caso de pacientes ou proprietários pouco cooperativos, constituindo portanto uma forma viável e segura de terapia com baixo custo quando comparada à antibioticoterapia sistêmica.

Palavras-chave: osteomielite, antibioticoterapia, cão

Key words: osteomyelitis, antibiotic therapy, dog.



USO DO DECÚBITO DORSAL (LITOTÔMICA) NA ABORDAGEM CIRÚRGICA A HÉRNIA PERIANAL NO CÃO.

USE OF THE DORSAL RECUMBENT (LITHOTOMY) TO SURGERY APPROACH TO PERIANAL HERNIA IN THE DOG

KEMPER, B.¹, PADILHA, F.N.², GONÇALVES, R. C.³

- 1) MV. MSc. Prof. Assistnte HV/UNOPAR, Av. São Paulo 550, ap. 06, CEP: 86010-060 Londrina/PR; (043) 33380662; bkemper@bol.com.br.
- 2) MV. Esp. HV/Unopar
- 3) MV. MSc. Prof^a Assistente HV/Unopar

Resumo

A hérnia perineal é ocasionada pelo rompimento entre os músculos e fáscias do diafragma pélvico, sendo evidenciada pelo aumento de volume presente na região perineal. Desta forma, gera protusão de vísceras retais, pélvicas ou abdominais, ocasionando distensão retal persistente e consequente prejuízo à defecação do animal. O tratamento de eleição é o cirúrgico, para o qual já foram descritas diversas técnicas corretivas que visam à redução do conteúdo e ao fechamento do defeito herniário. Convencionalmente, o procedimento é realizado com o animal posicionado em decúbito ventral, com os membros pélvicos pendentes sobre o final da mesa cirúrgica. Também é recomendado que se faça orquiectomia nos cães não castrados. Assim faz-se necessário o reposicionamento do animal quando realizada em mesmo tempo anestésico. Desta forma, objetiva-se relatar o uso do decúbito dorsal com tração cranial dos membros pélvicos na abordagem cirúrgica à hérnia perianal no cão. Foram selecionados quatro animais da espécie canina apresentando hérnia perianal bilateral, com peso variando de 20 a 25 kg, todos do sexo masculino. Todos os animais foram oriundos do atendimento ambulatorial do Hospital Veterinário da Universidade Norte do Paraná (Unopar). Os pacientes selecionados apresentavam histórico prévio de aumento de volume na região perineal e diagnóstico clínico de hérnia. Após preparação anestésica, os mesmos foram posicionados em decúbito dorsal sobre uma calha cirúrgica, mantendo-se os membros pélvicos cranialmente. Realizou-se então o procedimento cirúrgico de herniorrafia. Em seguida, sem alterar o decúbito, realizou-se orquiectomia pré-escotal mudando apenas o instrumental empregado. Em todos os pacientes optou-se pela técnica cirúrgica tradicional através da síntese da musculatura do diafragma pélvico, não havendo complicação associada à escolha deste decúbito. O posicionamento permitiu expor de forma adequada a região perineal e facilitou a prática da orquiectomia, reduzindo também o tempo cirúrgico e anestésico, uma vez que não foi necessário mudar o paciente de decúbito. Assim, a escolha do decúbito dorsal com tração cranial dos membros permite realizar a herniorrafia



Anais do IX Congresso Brasileiro de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária

seguida de orquiectomia sem a necessidade de mudança de decúbito, mostrando-se um método vantajoso, pois permite a redução do tempo anestésico, especialmente por se ter em vista que os cães acometidos por hérnia perineal são geralmente idosos.

Palavras-chave: técnica cirurgica, hernia perineal, cão

Keywords: surgical technique, perineal hernia, dog

SUÍNO COMO MODELO EXPERIMENTAL NA PESQUISA BIOMÉDICA: VALORES FISIOLÓGICOS NORMAIS

SWINE IN BIOMEDICAL RESEARCH: NORMAL PHYSIOLOGICAL VALUES

GIANOTTI, G.C.¹; BEHEREGARAY, W.K.¹; BIANCHI, S.P.¹; MOMBACH, V.S.¹; LIMA, G.A.¹; CARREGARO, A.B.²; CONTESINI, E.A.¹

1)Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Trabalho financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Contato: gorgianotti@hotmail.com

2)Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo – Campus Pirassununga.

A utilização de animais na pesquisa biomédica é de grande importância, sendo que a escolha da espécie deve levar em conta a manipulação, enquadrando-se no ensaio e refletindo em baixo custo operacional. O suíno como modelo experimental se destaca em função de alguns dos seus sistemas orgânicos desenvolverem sua funcionalidade de maneira semelhante à dos humanos. Por ser facilmente estressável, o condicionamento torna-se necessário para permitir a obtenção de dados fiéis aos parâmetros normais. Este trabalho tem por objetivo relatar valores fisiológicos obtidos de suínos despertos, sob condições normais e mínimo estresse. Foram utilizados 20 suínos (*Sus scrofa domestica*) com idade de 21 dias. Eram mantidos em condições ambientais ideais, sendo manipulados e condicionados pelas mesmas pessoas até atingir idade de 90 dias, 17 a 25 Kg de peso e condições de saúde ideais para a realização das mensurações. Os parâmetros considerados foram frequência cardíaca (FC), saturação de oxigênio em hemoglobina (SpO₂), frequência respiratória (*f*), pressão expirada de CO₂ (PECO₂), pressão arterial sistólica (PAS), diastólica (PAD) e média (PAM) e valores hemogasométricos de sangue arterial - pH, pressão arterial de CO₂ (PaCO₂), pressão arterial de O₂ (PaO₂), total de CO₂ (TCO₂), excesso de bases (EB), bicarbonato (HCO₃) e saturação O₂ (SaO₂). Para a obtenção de valores de FC, *f*, PECO₂ e SpO₂ foram utilizadas amostras de 20 animais. A FC apresentou valores médios de 134 ± 28,99 batimentos por minuto; a *f*, 24,5 ± 7,86 movimentos por minuto; a SpO₂, 96 ± 2,94 %. Os valores obtidos na análise de gases expirados mostraram PECO₂ em 44,6 ± 7,58 mmHg. As pressões arteriais foram obtidas de 19 animais e registraram PAS 135,8 ± 23,43 mmHg, PAD 81,6 ± 20,29 mmHg e PAM 103,3 ± 18,63 mmHg. Para a análise da hemogasometria arterial, utilizou-se amostras de 18 animais. Os valores médios obtidos foram: pH 7,497 ± 0,0287; PaO₂ 41,7 ± 3,69 mmHg; PaCO₂ 90,65 ± 10,27 mmHg; TCO₂ 32,8 ± 3,23 mmol/L; EB 7,57 ± 2,86 mmol/L; HCO₃ 31,5 ± 3,13 mmol/L e SaO₂ 97,55 ± 0,95. Os dados obtidos, quando comparados com valores anteriormente relatados, estão de acordo com o padrão da espécie e, portanto, podem fornecer subsídios e atualização para novas pesquisas. Foi perceptível a facilidade de manipulação dos animais, os quais se mostraram submissos e condicionáveis.



Apesar de algumas diferenças, as semelhanças fisiológicas com seres humanos são muitas, permitindo concluir que é ótimo modelo experimental a ser empregado na pesquisa biomédica.

Palavras-chave: suínos, parâmetros fisiológicos, modelo experimental

Projeto aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre – UFRGS, sob registro 08-619.

TRATAMENTO CIRÚRGICO DE MENINGOENCEFALOCELE CONGÊNITA EM CÃO – RELATO DE CASO

SURGICAL TREATMENT OF A CANINE CONGENITAL MENINGOENCEPHALOCELE – CASE REPORT

ARAÚJO, B.M.¹; SANTOS, C. R. O.²; SILVA JUNIOR, V. A.³; AZEVEDO, M. S.⁴;
SILVA, A. C.⁴; FIGUEIREDO, M. L.⁵; TUDURY, E. A.⁶

- 1) Médico veterinário (MV), residente, UFRPE. Rua Henrique Dias, 85, Torres Galvão, Paulista – PE. E-mail: bmaraujo85@hotmail.com;
- 2) Graduanda em Medicina Veterinária, UFRPE;
- 3) MV, Professor, UFRPE;
- 4) MV, mestranda, UFRPE;
- 5) MV, doutoranda, DMV/UFRPE;
- 6) MV, Professor associado II, UFRPE.

Meningoencefalocele é a protrusão do tecido encefálico e das meninges através de um defeito ósseo do crânio. Diretrizes para o tratamento ideal em cães não estão disponíveis, sendo o tratamento desta afecção adaptado da literatura humana, que recomenda a excisão cirúrgica do tecido herniado e o fechamento da dura-máter. O presente trabalho relata o procedimento cirúrgico de correção de meningoencefalocele congênita em uma cadela Maltês, com dois meses de idade. Com o animal em decúbito esternal, cabeça elevada e fixa, mantendo-se alta a taxa de oxigenação e baixos níveis de CO₂ e evitando-se a compressão das veias jugulares, foi realizada incisão da pele com bisturi, através da qual foi feita a divulsão com tesoura de Metzemaum para expor e descolar do subcutâneo a dura-máter. Em seguida, por punção subdural, foram drenados dois mililitros de LCR de aspecto hemorrágico. Logo após, através da realização da durotomia, feita inicialmente com agulha hipodérmica 25x7 e concluída com tesoura oftálmica, foi exposto o tecido encefálico herniado. Para remoção deste, foi realizada uma ligadura em massa na base do mesmo, ao nível do defeito ósseo, com fio poliglecaprone e excisão do tecido sobressalente com tesoura oftálmica, sendo em seguida realizada a hemostasia dos vasos cerebrais com eletro bisturi bipolar. Na síntese, suturou-se a dura-máter com poliglecaprone em pontos de Sultán, cobrindo-se as meninges mediante a sutura da musculatura temporal com pontos de Wolff. Na rafia cutânea, realizou-se remoção do excesso de pele, aproximação do tecido subcutâneo com sutura “zigue-zag”, todos com



fio poliglecaprone e sutura da pele com fio de nylon em padrão isolado simples. A observação microscópica do tecido cerebral herniado identificou córtex cerebral, células piramidais, com alguns neurônios necróticos e outros vacuolizados, mas meninges bem vascularizadas e congestionadas. A cirurgia realizada mostrou-se simples e eficaz, uma vez que o procedimento cirúrgico ocorreu sem dificuldades e sem complicações trans e pós-operatórias, dando credibilidade aos autores que relatam que o tratamento cirúrgico realizado em humanos pode ser utilizado em cães.

Palavras-chave: Má-formação, meningoencefalocele, cão.

Keywords: Malformation, meningoencephalocele, dogs.

AVALIAÇÃO DOS NÍVEIS DE CORTISOL EM CADELAS ANESTESIADAS COM ISOFLUORANO E TRATADAS COM METADONA

EVALUATION OF CORTISOL LEVELS OF BITCHES ANESTHETIZED WITH ISOFLURANE AND TREATED WITH METHADONE

PEREIRA, D. A¹, MARQUES, J. A², OLIVEIRA, C. A³, FURTADO, P. V⁴, OLIVEIRA, J. A⁵.

- 1) Pós-graduanda em Cirurgia Veterinária da Unesp, Jaboticabal. daniveterinaria78@yahoo.com.br
- 2) Professor Doutor do Departamento de Clínica e Cirurgia Veterinária, Unesp, Jaboticabal. Via de Acesso Paulo Donato Castelane, s/n, Jaboticabal, SP.
- 3) Professor Dr. do Departamento Fisiologia e Reprodução Animal – FMVZ – USP – SP.
- 4) Professora Dra. Responsável Laboratório de Dosagens Hormonais – Departamento Reprodução Animal – FMVZ – USP – SP.
- 5) Professor Dr. Titular Departamento Ciências Exatas – FCAV – Unesp – Jaboticabal.

Os processos dolorosos acarretam várias alterações fisiológicas que podem ser gravemente deletérias. A mensuração de cortisol mostrou-se interessante em vários estudos, uma vez que esta variável tende a apresentar incrementos significativos decorrentes do procedimento cirúrgico e principalmente da dor pós-operatória. Objetivou-se comparar a influência da metadona pela via intramuscular (IM) e intravenosa (IV) nos níveis de cortisol em cadelas submetidas à ovariectomia (OSH). Utilizou-se 16 cadelas (10±3kg), pré-medicadas com levomepromazina (0,6mg/kg IV). Após 10 minutos, administrou-se metadona pelas vias IM (G1) e IV (G2), diluída em solução fisiológica (volume total de 1ml/5kg). Após 20 minutos, foi feita indução com propofol (5mg/kg) e realizou-se a intubação orotraqueal e a manutenção anestésica com isofluorano (1 CAM) sob ventilação espontânea e FiO₂=1,0. Os registros dos níveis de cortisol foram obtidos em M0 (antes da administração do opióide), M1 e M2 (30, 60 minutos após metadona), M3, M4 e M5 (uma, três e seis horas após OSH). A avaliação analgésica foi observada uma, três e seis horas após a cirurgia, mediante uma escala de escores: estado alerta (A), postura animal (B), alimentação (C), funções fisiológicas (D), temperatura corpórea (E), salivação (F), aparência (G) e resposta à manipulação (H). Em relação ao cortisol, não foi verificada diferença significativa das médias entre G1 e G2. Já entre momentos dentro do G1 observou-se que a média de M0 < M4 (3,58 < 9,30), sendo observado aumento das médias do G2 após M3. Para o escore A, houve diferença significativa entre momentos no G2 (M3 e M4 < M5). Estes resultados sugerem que a metadona por



via intramuscular promove maior controle da dosagem de cortisol no pós-operatório e menores escores de dor em cadelas submetidas à ovário-histerectomia.

Palavras-chave: metadona, cortisol, cães.

Key words: methadone, cortisol, dogs.

Comitê Ética: 020919/09

REFLEXOS EXTENSOR CARPORRADIAL E TIBIAL CRANIAL: MIOTÁTICOS OU RESPOSTA MUSCULAR?

CARPI RADIALIS AND CRANIAL TIBIAL REFLEXES: MIOTATIC OR MUSCULAR RESPONSE?

TUDURY, E. A.¹; ARAÚJO, B.M.²; FIGUEIREDO, M. L.³; FERNANDES, T. H. T.⁴; GOMES, J. A. A.⁴; SILVA, A. C.⁴; SOUZA, A. F. A.⁵

1. Médico veterinário (MV), professor associado II, UFRPE. E-mail: eat@dmv.ufrpe.br;

2. MV, Residente, UFRPE;

3. MV, doutoranda, DMV/UFRPE;

4. MV, mestrando, DMV/UFRPE;

5. MV, Centro de Vigilância Ambiental do Recife.

Objetivou-se determinar em cães a eficiência dos reflexos extensor carporradial e tibial cranial, na avaliação dos nervos radial e tibial cranial. Isto foi feito em virtude da citação numa literatura de poder se confundir com respostas musculares, bem como da observação, por nossa parte, da permanência desses reflexos em cães com severas lesões de nervo radial e ciático, em bloqueios desses nervos (localizados com eletroneuroestimulador) com lidocaína, em animais com lesões nos segmentos medulares correspondentes e em membros amputados. Foram utilizados 15 cães, sem raça definida, de ambos os sexos, pesando entre oito e 15 kg, oriundos do Centro de Vigilância Ambiental do Recife – PE, sem sinais clínicos de disfunção neurológica. Imediatamente antes e após a eutanásia (a partir da qual se seccionaram o nervo radial e ciático, ao nível umeral e femoral), foi realizado teste dos reflexos extensor carpo radial e tibial cranial em todos os membros. Os resultados ao estímulo (efetuado conforme descrito na literatura) foram classificados de acordo com a qualidade em: ausente, diminuído, normal e aumentado, e analisados pelo teste Qui², em relação ao observado antes e depois das neurotomias. A análise estatística não evidenciou haver diferença significativa a 1% em relação à presença e qualidade dos reflexos antes e após a secção dos nervos, sendo que, em 86 e 89 % das vezes, após as neurotomias, as respostas foram normais ou aumentadas. Esses resultados evidenciam que parte dessas respostas não se deve a reflexos miotáticos, e sim a uma ação meramente muscular, uma vez que os mesmos permanecem em membros amputados e após secção dos nervos, fato este que justifica a presença dessas respostas em animais portadores de lesões severas da medula espinhal, de raízes nervosas do plexo braquial, lombossacral e dos nervos radial e ciático. Como as respostas



Anais do IX Congresso Brasileiro de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária

denominadas reflexos extensor carpo radial e tibial cranial não dependem só da integridade dos componentes do arco reflexo, conclui-se que não são eficazes para avaliar os nervos radial e tibial cranial e segmentos medulares C₆-T₂ e L₆-S₂, respectivamente. De acordo com a observação dos autores deste trabalho, a resposta à estimulação desses reflexos foi mais forte nos animais com maior massa muscular e mais fraca e ausente nos animais mais magros, permanecendo em geral com a mesma qualidade antes e após a neurotomia, o que pode sugerir uma ação meramente muscular na resposta pós-estimulação, mimetizando um reflexo miotático, mais ou menos intenso, provavelmente devido à contração muscular isolada.

Palavras-chave: Exame neurológico, reflexos espinhais, cães.

Keywords: Neurologic examination, spinal reflexes, dogs.

Aprovado pela Ceua da UFRPE: licença n° 0018/2010

AVALIAÇÃO CARDIORRESPIRATÓRIA DE SUÍNOS ANESTESIADOS SUBMETIDOS À VENTILAÇÃO MECÂNICA EM DIFERENTES FRAÇÕES INSPIRADAS DE OXIGÊNIO

ANESTHETIZED PIGS SUBMITTED TO DIFFERENT FRACTIONS OF INSPIRED OXYGEN IN MECHANICAL VENTILATION – CARDIORESPIRATORY EFFECTS

GIANOTTI, G.C.¹; BEHEREGARAY, W.K.¹; GUIMARÃES, K.M.¹; ELIZEIRE, M.B.;
MONTEIRO, F.M.¹; CARREGARO, A.B.²; CONTESINI, E.A.¹

1. Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Trabalho financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Contato: giorgianotti@hotmail.com

2. Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo – Campus Pirassununga.

A ventilação mecânica exerce importante papel na terapia de pacientes críticos, fornecendo suporte para a manutenção da homeostase do organismo na sedação induzida por fármacos depressores. Embora tal mecanismo já tenha sido entendido e aceito, estudos empregando diferentes frações inspiradas de oxigênio (FIO_2 's) vêm sendo efetuados visando a melhorar o desempenho respiratório desses pacientes. Este trabalho tem por objetivo avaliar a dinâmica cardiorrespiratória de suínos sedados, com associação de propofol-remifentanil, submetidos à ventilação mecânica em diferentes FIO_2 's - 0,4, 0,6 e 0,8. Utilizou-se 20 suínos mestiços (*Sus scrofa domestica*), entre 17 e 25 kg e idade entre 60 e 90 dias. Divididos em três grupos - FIO_{240} , FIO_{260} , FIO_{280} - os animais eram sedados durante duas horas com a associação propofol (em média $0,28 \text{ mg.kg}^{-1}.\text{min}^{-1}$) e remifentanil ($0,3 \text{ mcg.kg}^{-1}.\text{min}^{-1}$). A dose do propofol era ajustada a fim de manter um índice bispectral entre 60 e 70, globo ocular rotado e presença de reflexo palpebral, parâmetros estes utilizados como auxílio para determinação do grau de consciência dos animais. Foram coletados e avaliados dados referentes à frequência cardíaca (FC), pressão arterial (PA), hemogasometria, gradiente de pressão de oxigênio alvéoloarterial ($P_{(A-a)}O_2$) e *shunts* pulmonares em intervalos de 30 minutos, totalizando cinco tempos ($t_0, t_{30}, t_{60}, t_{90}, t_{120}$). Os animais apresentaram valores de FC dentro dos parâmetros fisiológicos da espécie, sendo que os submetidos a 40% de oxigênio tiveram, em média, valores mais elevados que os demais, porém sem significância estatística. As médias das PA's ficaram dentro da normalidade ao valor fisiológico referência para a espécie, sem diferenças estatísticas. Os parâmetros hemogasométricos não se destoaram da normalidade, salvo a PaO_2 , com valores bastante elevados, como o esperado, e diretamente proporcionais às porcentagens de oxigênio fornecidas. A relação $P_{(A-a)}O_2$, apresentou diferença entre as três frações inspiradas, mas em proporções diferentes às PaO_2 e PAO_2 , o que comprova a ineficácia na troca gasosa, corroborada pelos dados de *shunts* obtidos, que também foram maiores no grupo de maior fração de



Anais do IX Congresso Brasileiro de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária

oxigênio, sendo que apenas o grupo FIO₂80 obteve valores supra-fisiológicos. Pode-se concluir que a FIO₂ 0.4 otimiza a troca gasosa com menos perdas pulmonares e propicia provavelmente uma melhor estabilidade cardiocirculatória, o que em longos períodos de exposição às FIO₂'s mais elevadas pode representar prejuízos aos pacientes.

Palavras-chave: suínos, ventilação mecânica, anestesia

Projeto Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre – UFRGS, sob registro 08-619.



REGENERAÇÃO DE DEFEITOS PERIODONTAIS COM MEMBRANA OSTEOCONDUTORA REABSORVÍVEL

THE REGENERATION OF PERIODONTAL DEFECTS BY RESORBABLE OSTEOCONDUCTIVE MEMBRANES

CARLO REIS, E.C.¹; BORGES, A.P.B.¹; CARVALHO, T.B.¹; PONTES, K.C.S.¹; ELEOTÉRIO, R.B.¹; MENDES, V.C.²; DAVIES, J.E.²

1. Universidade Federal de Viçosa, Brasil.

2. University of Toronto, Canada.

Contato: emilycarlo@yahoo.com.br

Processo complexo, a regeneração do periodonto após tratamento da doença periodontal abrange a formação coordenada de osso, cemento, ligamento periodontal e gengiva. A raspagem com acesso cirúrgico apenas impede a progressão da doença, enquanto a regeneração tecidual guiada (RTG) proporciona a recuperação dos tecidos perdidos. Essa técnica utiliza membranas para impedir que o tecido conjuntivo preencha o defeito, permitindo a migração e diferenciação de células progenitoras e assim, a regeneração tecidual. Nesse estudo, ácido poliláctico e fosfato de cálcio foram utilizados para a fabricação de uma membrana rígida e reabsorvível com uma superfície lisa e outra topograficamente complexa. Objetivou-se avaliar se esse tipo de membrana é capaz de favorecer a regeneração periodontal em defeitos de furca classe II induzidos em cães. Dois defeitos foram realizados em cada cão (n=12), tratados por profilaxia e curetagem da região afetada, seguidas por RTG (defeitos teste- T) ou apenas curetagem (defeitos controle- C). Exames clínicos foram realizados 14 dias após a cirurgia e dados de recessão gengival (RG), nível clínico de inserção (NCI) e radiografias foram obtidos aos 30, 60, 90 e 120 dias. Amostras foram coletadas aos 60 e 120 dias. Volume ósseo e número, espessura e separação das trabéculas foram quantificados por tomografia microcomputadorizada (MicroCT), também analisadas por microscopia óptica e eletrônica de varredura (MEV) por elétrons retroespalhados (MEV-R). Dados foram avaliados por ANOVA seguido de Tukey ($p < 0,05$). À MEV, caracterizou-se a topografia das membranas, observando-se macroporos interconectados, micro e nanoporos na superfície complexa. Aos 30, 60 e 90 dias, RG foi observada em 4 defeitos C. Média do NCI de T foi menor do que 3mm a partir dos 60 dias, quando valores de C foram maiores. Na furca, a radiopacidade foi semelhante à do osso em T aos 60 dias e *lamina dura* foi observada aos 120 dias. Valores de quantificação do tecido ósseo por MicroCT foram significativamente superiores em T. À MEV-R, remanescentes da membrana foram observados imersos no osso que se estendia até a região bucal. Novos cemento e ligamento periodontal acompanharam o novo osso em T aos 60 e 120 dias, o que não foi observado em C. Diferente de estudos anteriores, estes tecidos foram observados também na região bucal do



Anais do IX Congresso Brasileiro de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária

defeito. Portanto, a membrana testada favoreceu a regeneração dos tecidos periodontais até a região bucal de defeitos de furca classe II.

Palavras-chave: regeneração tecidual guiada, furca, ácido polilático-co-glicólico (PGLA).

Key-words: guided tissue regeneration, furcation, poly(lactic-co-glycolic acid (PLGA).

Nº protocolo Comissão de Ética: 06/2009, aprovado em 16/03/2009.

Apoio: Virbac do Brasil[®], CNPq e CAPES (Brasil), BoneTec Corporation (Canadá).

LEVANTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO DA DOENÇA PERIODONTAL EM CÃES E CIÊNCIA DOS PROPRIETÁRIOS A RESPEITO DA DOENÇA

EPIDEMIOLOGY OF PERIODONTAL DISEASE IN DOGS AND THE AWARENESS OF DOG'S OWNERS ABOUT THE DISEASE.

CARLO REIS, E.C.¹; BORGES, A.P.B.¹; FERNANDES, N.L.¹; SEPULVEDA, R.V.¹; FERREIRA, P.S.¹; MARTINS, L.M.A.¹.

1. Universidade Federal de Viçosa, Brasil. Contato: emilycarlo@yahoo.com.br

Apesar de a doença periodontal (DP) não ser uma das principais preocupações dos proprietários, o Hospital Veterinário da UFV (HV) recebe diariamente um grande número de animais com essa afecção e suas complicações. A doença periodontal (DP) é a destruição do periodonto pela enfermidade inflamatória causada pelo acúmulo de placa bacteriana. Sabe-se que é de grande abrangência, mas os dados epidemiológicos sobre a DP no Brasil são poucos. Portanto, objetivou-se avaliar a ocorrência da DP na microrregião de Viçosa atendida pelo HV, assim como o grau de conhecimento dos proprietários quanto à doença. Para tal, todos os cães atendidos no HV no período de 10 de março de 2009 a 30 de novembro de 2009, em dias alternados, foram examinados. Questionário próprio foi preenchido, abrangendo dados de anamnese como idade, tipo de alimentação, queixa principal, anuência do proprietário quanto à DP e medidas de prevenção. Exame clínico foi realizado, incluindo, por exemplo, halitose, presença e localização de cálculo dentário, inflamação gengival, recessão gengival e perda dentária. Estes e outros dados foram utilizados para classificar o grau de DP e exames complementares e diagnóstico final foram coletados em seguida. A prevalência da DP foi determinada e estatística descritiva utilizada para análise dos dados. A prevalência da DP foi de 88,67%, sendo 47,33% correspondentes a gengivite ou DP discreta, 27,33% moderada e 14% grave. Destes cães, apenas 2,67% foram levados ao HV para tratamento da DP, ou seja, 97,33% dos proprietários não tinham a DP como queixa principal, apesar de seus animais precisarem de tratamento. Do total dos proprietários, 43,83% sabiam da existência da doença, mas apenas 17,46% faziam alguma medida de prevenção. Ainda foi observada relação direta entre a idade e o grau de doença periodontal. As doenças possivelmente causadas ou agravadas pela DP, assim como as que agravam a DP, foram mais prevalentes nos animais com graus elevados da doença. Portanto, observou-se alta prevalência da DP em cães



Anais do IX Congresso Brasileiro de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária

encaminhados ao HV. Ainda menos da metade dos proprietários estavam cientes da existência da doença e, destes, pequeno número tomava medidas de prevenção. Tal fato demonstra a necessidade de um trabalho específico dos médicos veterinários direcionado à conscientização dos proprietários de cães sobre a DP, suas consequências e formas de prevenção e tratamento.

Apoio: CNPq e Capes.

Palavras-chave: prevenção da doença periodontal, prevalência.

Key-words: prevention of periodontal disease, prevalence

Nº protocolo Comissão de Ética: 06/2009, aprovado em 16/03/2009.

**DESENVOLVIMENTO E ANÁLISE *IN VITRO* DE MEMBRANAS PARA REGENERAÇÃO
TECIDUAL GUIADA.**

DEVELOPMENT AND *IN VITRO* ANALYSIS OF MEMBRANES FOR GUIDED TISSUE
REGENERATION.

CARLO REIS, E.C.¹; BORGES, A.P.B.¹; OLIVEIRA, P.M.²; ANTUNES, M.F.L.¹; OLIVEIRA, D.S.¹;
REIS, A.M.¹; SILVA, C.L.¹

¹ Universidade Federal de Viçosa, Brasil.

² Universidade Estadual de Minas Gerais, Brasil.

Contato: emilycarlo@yahoo.com.br

A regeneração tecidual guiada (RTG), utilizada para regeneração de defeitos periodontais, baseia-se no uso de membranas para a estabilização do coágulo, bloqueando os tecidos indesejáveis e, assim, permitindo a formação de novo periodonto. Novas membranas têm sido desenvolvidas reabsorvíveis, rígidas e osteocondutoras para favorecer tanto o procedimento cirúrgico quanto a migração e proliferação celulares. Tendo tais características como objetivo, foram desenvolvidas três membranas associando diferentes proporções de hidroxiapatita (HA) e polihidroxibutirato (PHB). Membranas contendo 25%, 35% ou 50% de HA (em peso) em matriz de PHB foram fabricadas por moldagem por injeção. Suas características químicas foram analisadas por difração de raios-X (DRX) e microanálise de raios-X por espectrometria de energia dispersiva (EDS). As topografias das superfícies (1) de fratura, (2) face externa e (3) face interna após conformação com broca odontológica (como em futuro procedimento cirúrgico) foram analisadas utilizando-se microscopia eletrônica de varredura (MEV). Diâmetro dos poros e comprimento das estruturas foram quantificados em imagens de MEV em software apropriado. A proporção de grânulos de HA na matriz de PHB em cada membrana foi quantificada nas superfícies 1 e 3 à MEV por elétrons retroespalhados. À DRX das três membranas, observaram-se picos agudos da HA em meio a fases amorfas e também picos agudos do PHB, demonstrando a alta cristalinidade. As faces externas das membranas apresentaram poros não-interconectados dispersos, de diâmetro médio $15,48\mu\text{m}\pm 6,69$ (25%), $15,59\mu\text{m}\pm 12,31$ (35%) e $23,56\mu\text{m}\pm 13,89$, características de barreira para migração celular. A proporção da área dos grânulos de HA expostos na superfície 3 foi de 2,48% (25%), 6,93% (35%) e 10,58% (50%), portanto menor do que em peso. A topografia da superfície 3 constituiu-se de poros de $8,51\mu\text{m}\pm 3,50$ (25%), $6,61\mu\text{m}\pm 2,69$ (35%) e $9,08\mu\text{m}\pm 4,11$ (50%) de diâmetro e linhas de comprimento $73,35\mu\text{m}\pm 30,04$ (25%), $63,51\mu\text{m}\pm 27,45$ (35%) e $75,98\mu\text{m}\pm 30,76$ (50%), portanto microtopográfica. Observou-se boa interação entre os materiais, com PHB bem inserido nos grânulos de HA de topografia complexa, confirmado à EDS. A membrana de 50% mostrou-se quebradiça. Portanto, as membranas de 25% e 35% apresentaram características de barreira



Anais do IX Congresso Brasileiro de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária

física, superfícies de complexidade microtopográficas que podem favorecer a osteocondução, sendo constituídas por materiais reabsorvíveis, características que as tornam adequadas para RTG.

Palavras-chave: hidroxiapatita, polihidroxibutirato, regeneração de defeitos periodontais.

Key-words: hydroxyapatite, polyhydroxybutyrate, regeneration of periodontal defects.

Apoio: JHS Laboratório Químico[®], CNPq e Capes.



**EFEITOS HEMODINÂMICOS, RESPIRATÓRIOS E SEDATIVOS DA
DEXMEDETOMIDINA, ASSOCIADA OU NÃO AO BUTORFANOL, ADMINISTRADA
POR INFUSÃO INTRAVENOSA CONTÍNUA EM EQUINOS**

HEMODYNAMIC, RESPIRATORY AND SEDATIVE EFFECTS OF CONSTANT RATE
INFUSIONS OF DEXMEDETOMIDINE ASSOCIATED WITH BUTORPHANOL, AND
DEXMEDETOMIDINE ALONE IN CONSCIOUS HORSES

MEDEIROS, L. Q.¹; AGUIAR, A.J.A.²; CAMPAGNOL, D.¹; OLIVEIRA, F.A.¹; RODRIGUES, D.F.²;
WATANABE, M.J.²

¹Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Campus de Botucatu, SP.

²Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Campus de Botucatu, SP.

Endereço do autor: SHIN QI 04 conjunto 07 casa 12 – Lago Norte, Brasília, CEP: 71.510-270. E-mail: luizaqmedeiros@yahoo.com.br

Resumo

A dexmedetomidina (DEX) e o butorfanol (BUT) administrados por infusão intravenosa contínua podem ser úteis para sedação contínua em equinos mantidos na posição quadrupedal. Os efeitos hemodinâmicos, respiratórios e sedativos da infusão intravenosa contínua da DEX, associada ou não ao BUT, foram avaliados em seis equinos adultos (432±25 kg).

Os animais foram submetidos a dois tratamentos, aleatoriamente: DEX e DEX+BUT, com intervalo mínimo de sete dias entre eles. Após preparação, os equinos ainda conscientes receberam o tratamento DEX (bolus 3,5 mcg.kg⁻¹ IV e taxa de infusão 5 mcg.kg⁻¹.h⁻¹) ou DEX+BUT (DEX (bolus 3,5 mcg.kg⁻¹ IV e taxa de infusão 3,5 mcg.kg⁻¹.h⁻¹) e BUT (bolus 0,02 mg.kg⁻¹ IV e taxa de infusão 0,024 mg.kg⁻¹.h⁻¹)). Os escores de sedação (altura de cabeça, ataxia e respostas aos estímulos tátil e auditivo) e as variáveis hemodinâmicas (método de termodiluição) e respiratórias foram registradas no momento basal, durante as infusões (5, 15, 30, 60 e 90 minutos) e após a interrupção das mesmas (15, 30 e 60 minutos). O teste T-pareado e ANOVA seguidos do teste Tukey-Kramer foram utilizados para comparação dos valores cardiorrespiratórios (média±DP). Teste de Friedman seguido do teste de Dunn foi utilizado para análise de sedação (soma) (p < 0,05). A redução significativa do índice cardíaco (DEX -37% e DEX+BUT -41%), frequência cardíaca (DEX -34% e DEX+BUT -30%), índice de transporte de oxigênio (DEX e DEX+BUT -48%) e



Anais do IX Congresso Brasileiro de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária

frequência respiratória (DEX e DEX+BUT -63%) foram acompanhados pelo aumento significativo do índice de resistência vascular sistêmica (DEX e DEX+BUT +61%). A redução na altura de cabeça (DEX 51% e DEX+BUT 55%) foi acompanhada de ataxia e redução das respostas aos estímulos tátil e auditivo durante 15 minutos após início da infusão dos fármacos. A infusão intravenosa contínua de DEX+BUT não causou efeitos hemodinâmicos e respiratórios menos intensos quando comparados à infusão isolada de DEX. Contudo, a associação dos fármacos resultou em depressão hemodinâmica e respiratória menos prolongada. A adição de BUT à menor taxa de infusão de DEX potencializou a sedação causada por este agonista α_2 -adrenérgico. Esta associação resultou em sedação de intensidade e duração similares à produzida pela administração isolada da maior taxa de DEX. Ambos os protocolos avaliados produziram sedação não sustentada ao longo do tempo e considerada insatisfatória para a realização de procedimentos prolongados em equinos na posição quadrupedal.

Palavras-chave: dexmedetomidina; butorfanol; equinos.

Key words: dexmedetomidine; butorphanol, horses.

Comissão de Ética - protocolo nº 128/2008-Ceea.



AVALIAÇÃO GONIOMÉTRICA EM CÃES COM LUXAÇÃO DE PATELA MEDIAL ANTES E APÓS A CORREÇÃO CIRÚRGICA

GONIOMETRIC EVALUATION IN DOGS WITH MEDIAL PATELLAR LUXATION PRE- AND POSTOPERATIVELY

MORTARI, A. C.¹; RAHAL, S.C.¹; GIMENES, A.M.¹

¹ Departamento de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ) da Unesp, Botucatu – SP

Autor para correspondência: Ana Carolina Mortari, email: ana_mortari@yahoo.com.br

A goniometria é um método objetivo de análise da movimentação articular após a instituição de medidas terapêuticas, sejam elas clínicas ou cirúrgicas. Desta forma, o objetivo do presente estudo foi avaliar, por meio de goniometria, a amplitude de movimento do joelho de cães com luxação patelar, antes e após o tratamento cirúrgico. Para tanto, empregaram-se 15 cães, sete machos e oito fêmeas, de diversas raças, com idade variando entre 3,5 meses e cinco anos e peso corpóreo entre dois e 13 kg, com luxação patelar medial de desenvolvimento, uni ou bilateral. Foram estabelecidos três grupos, de acordo com o grau de luxação: Grupo 1 – grau I (n= oito membros); Grupo 2 - grau II (n= oito membros); Grupo 3 - grau III (n= nove membros). Os procedimentos cirúrgicos foram estabelecidos de acordo com o grau de luxação, sendo que a desmotomia medial foi utilizada em todos os cães no Grupo 1, porém em dois cães também foi associada a sulcoplastia por recessão. No Grupo 2 realizou-se sulcoplastia por recessão com auxílio da serra sagital e superposição do retináculo lateral com fio mononáilon 2-0, sendo também necessária desmotomia medial em dois cães. No Grupo 3, foram utilizados os mesmos procedimentos do Grupo 2, juntamente com a liberação do músculo quadríceps e transposição da crista tibial com fixação por meio de parafuso (n=4) ou fio de Kirschner (n=2). A exceção foi um cão no qual se realizou somente a transposição da crista tibial. As mensurações foram efetuadas pelo mesmo avaliador, antes e três meses após o tratamento cirúrgico, com régua de goniometria plástica. Os cães foram mantidos sob anestesia geral, posicionados em decúbito lateral e com a articulação tarsocrural mantida sem restrição. Pela análise estatística, foi observado aumento da amplitude de movimento de 19,18%, 17,31% e 14,47% para os Grupos 1, 2 e 3, respectivamente, ao se comparar os valores pré e pós-operatórios. Isso se deve à melhora do alinhamento anatômico do mecanismo extensor, obtida por meio dos procedimentos cirúrgicos, sendo um dos mais significativos a transposição da crista tibial. Sendo assim, foi possível concluir que os procedimentos cirúrgicos adotados permitiram uma melhora da dinâmica articular.

Palavras-chave: Tratamento. Patela. Articulação do joelho.

Keywords: Treatment. Patella. Stifle joint.

ANALGESIA PREVENTIVA COM ACUPUNTURA OU FARMACOPUNTURA POR MEIO DA UTILIZAÇÃO DE MORFINA OU CARPROFENO EM CADELAS SUBMETIDAS À OVARIOSALPINGOHISTERECTOMIA.

PREEMPTIVE ANALGESIA USING ACUPUNCTURE OR PHARMACOPUNCTURE WITH MORPHINE OR CARPROFEN IN BITCHES UNDERGOING OVARIOHYSTERECTOMY.

DI MARTINO, I¹; LUNA, S.P.L.²; LORENA, S.E.S.²; CAPUA, M.L.B.³; LIMA, A.F.M.²; SANTOS, B.P.R.²; BRONDANI, J.T.²

1) Universidade de Nápolis-Itália

2) FMVZ-Unesp-Botucatu-SP-18618000

3) Instituto Bioethicus-Botucatu-SP

Email do autor apresentador: stelio@fmvz.unesp.br

Avaliou-se a eficácia do efeito analgésico pós-operatório do uso preemptivo da acupuntura e farmacopuntura com subdoses de morfina ou carprofeno, comparado ao efeito das doses convencionais de morfina ou carprofeno, em cadelas submetidas à ovariosalpingohisterectomia (OSH). Foram utilizadas 35 cadelas de raças variáveis, com idade de 24 ± 7 meses e peso de $10,1 \pm 1,7$ kg. Todos os animais receberam $0,05 \text{ mg.kg}^{-1}$ de acepromazina IM e foram aleatoriamente divididos em cinco grupos: A (acupuntura bilateral nos acupontos F3, E36, Bp6 e VB 34), M (morfina $0,5 \text{ mg.kg}^{-1}$ SC); C (carprofeno 4 mg.kg^{-1} SC); AM (farmacopuntura com morfina $0,05 \text{ mg.kg}^{-1}$) e AC (farmacopuntura com carprofeno $0,4 \text{ mg.kg}^{-1}$), por meio de injeção bilateral dos fármacos distribuídos em volumes iguais nos mesmos acupontos do grupo A. A indução da anestesia foi realizada com 4 a 6 mg.kg^{-1} de propofol IV e a manutenção com isoflurano/O₂. Durante a anestesia, mensurou-se a frequência cardíaca e respiratória, oximetria de pulso, Et-CO₂, fração ins- e expirada de isoflurano, pressão arterial sistólica e temperatura retal. A dor pós-operatória foi avaliada por um examinador cego ao tratamento analgésico uma, duas, quatro, oito, 12 e 24 horas após a cirurgia, por meio de escala analógica visual dinâmica e interativa (EAVDI) e escalas de dor das Universidades de Melbourne, Colorado e Glasgow. O resgate analgésico com $0,5 \text{ mg.kg}^{-1}$ de morfina foi administrado quando o animal atingia 33% do total de score segundo a escala de Melbourne. Os dados não paramétricos e o número de resgates analgésicos foram analisados pelo testes de Kruskal-Wallis e Dunn e os paramétricos, pela ANOVA, seguido do teste de Tukey. As diferenças foram consideradas significantes quando $p < 0,05$. Um total de 34,3% dos animais recebeu analgesia resgate com morfina no período pós-operatório. Não houve diferença no número de resgates entre os grupos. A única diferença significativa foi na primeira hora após a cirurgia, quando os valores da EAVDI foram menores para o grupo M ($16,0 \pm 9,2$) em relação aos grupos A ($32,3 \pm 21,2$) e C ($33,3 \pm 22,5$). Para os



Anais do IX Congresso Brasileiro de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária

outros escores, todos os tratamentos produziram o mesmo grau de analgesia pós-operatória, sem diferença entre os tratamentos. Conclui-se que o uso preemptivo de acupuntura ou farmacopuntura com subdoses de carprofeno ou morfina foi tão eficaz quanto as doses convencionais de carprofeno ou morfina por um período de 24 horas de pós-operatório de cadelas submetidas à OSH.

Palavras-chave: analgesia, acupuntura, ovariectomia

Key words: analgesia, acupuncture, ovariectomy

Aprovado pelo Comitê de Ética da Instituição: protocolo 22/2009

EFEITO DO ULTRASSOM TERAPÊUTICO EM FIBROSE LOMBAR DE BOVINO

EFFECTS OF THERAPEUTIC ULTRASOUND FIBROSIS IN LUMBAR BOVINE

FREITAS, F.C.^{1*}; MORAES, A.T.B.²; LATARO, R.A.³; LÉGA, E.⁴; ROSSETO, L. P.⁵.

- 1- Médica veterinária do Hospital Veterinário da Fafram- Ituverava-SP.
- 2- Professora Dr.^a. do curso de Medicina Veterinária da Fafram- Ituverava-SP.
- 3- Médica veterinária do Hospital Veterinário da Fafram- Ituverava-SP.
- 4- Professora Dr.^a. do curso de Medicina Veterinária da Fafram- Ituverava-SP.
- 5- Médica veterinária especialista em Fisioterapia Veterinária- Ribeirão Preto-SP.

[*ferncout@yahoo.com](mailto:ferncout@yahoo.com)

A fisioterapia tem ganhado destaque na última década dentre as modalidades terapêuticas empregadas na medicina veterinária. A lesão muscular ocorre em decorrência de trauma direto ou indireto, gerando uma resposta inflamatória local que envolve uma série de processos teciduais. Ocorrem três fases distintas no processo de reparação muscular pós-injúria, sendo esta finalizada com a maturação ou remodelamento muscular, podendo também ser definida como fase da fibrose. Nesta etapa final, ocorre a substituição do tecido de granulação por um tecido fibroso, após o realinhamento do colágeno e dos fibroblastos na tentativa de adaptarem-se à orientação e função do tecido original. Inicia-se duas semanas após a lesão, podendo persistir por meses ou até anos após a ocorrência da fase proliferativa do reparo. Atualmente, buscam-se formas de tratamento no sentido de diminuir o aparecimento de fibrose muscular, a qual ocasiona a perda da amplitude normal de movimento da articulação. Estudos informam que o tratamento com ultrassom fornece melhor resistência tênsil e elasticidade do tecido quando o mesmo é realizado na última fase, a de remodelagem no processo do reparo. A aplicação de ultrassom está amplamente indicada em várias afecções musculoesqueléticas, estando inclusa à fibrose. Um bovino da raça Girolando, reprodutor, de quatro anos de idade, pesando 420kg, foi encaminhado para avaliação de incoordenação motora e rigidez dos membros pélvicos. Segundo o proprietário, o animal sempre apresentou ataxia leve dos membros pélvicos, agravando após a realização de monta natural em uma central de reprodução há três meses. O animal já havia recebido quatro aplicações de sulfato de condroitina associado ao repouso, apresentando uma discreta melhora. Ao exame clínico foi observada claudicação de grau 2; rigidez bilateral à flexão nas articulações tibiotaláricas; deslocamento intermitente dorsal da patela do membro pélvico esquerdo; lombalgia e aumento de volume bilateral dorsolombar, sendo este mais visível na face esquerda, apresentando na palpação uma consistência mais firme. O exame



ultrassonográfico foi realizado em modo-B com transdutor linear eletrônico de 5,0MHz da região lombar, evidenciando áreas paralelas com aumento de ecogenicidade de aproximadamente 3,0cm de profundidade na região dorsal do músculo longuíssimo lombar, sugestivo de fibrose muscular. Optou-se como terapia clínica a infiltração local, em dose única com Triancinolona, e ultrassonografia terapêutica diária; associados ao repouso. Foi utilizado um ultrassom pulsado de 1MHz em 100Hz a 50% da corrente com dosagem de 0,7w/cm², no período de um minuto para cada 10cm² de superfície coberta. Acredita-se que a referida fibrose tenha sido proveniente de um traumatismo direto, de evolução crônica, ocasionando a diminuição da amplitude de movimentação das vértebras lombares e uma neuropatia compressiva das ramificações nervosas lombares, refletindo em uma claudicação dos membros pélvicos. Após 19 dias de ultrassonografia terapêutica, pode-se observar um amolecimento de toda a região acometida, ausência de sensibilidade local e regressão da claudicação.

Palavras-chave: fibrose, bovino, ultrassonografia.

Key words: fibrosis, bovine, ultrasonography.

SCHWANNOMA MALIGNO NA ESPÉCIE CANINA: DESCRIÇÃO DE UM CASO

MALIGNANT SCHWANNOMA IN CANINE SPECIES: A CASE REPORT

QUEIROZ, G.F.¹; PAULA, V.V.¹; FILGUEIRA, K.D.¹; REIS, P.F.C.C.¹; SILVA, T.M.F.¹

¹ Universidade Federal Rural do Semi-Árido - Ufersa. *Autor para correspondência: BR 110, Km 47, Costa e Silva, 59625-900, Mossoró, RN. E-mail: genilson@ufersa.edu.br

Dentre os tumores que acometem o sistema nervoso periférico dos cães tem-se o schwannoma, o qual possui origem nas células de Schwann, fibroblastos perineurais ou ambos. Esta neoplasia é rara e pode apresentar comportamento biológico maligno, embora geralmente possua crescimento lento, sendo incomum a ocorrência de metástases. O presente trabalho objetivou relatar um caso de schwannoma maligno em um canino. Foi encaminhado para o Hospital Veterinário da Ufersa um animal da espécie canina, macho, da raça pastor alemão, com nove anos de idade. O paciente apresentava o histórico de aumento de volume em região do membro torácico esquerdo, com evolução de seis meses. O animal foi submetido ao exame físico. Optou-se pela excisão cirúrgica da lesão, sendo precedida por exames complementares pré-operatórios (hemograma completo, dosagem sérica de uréia e creatinina, radiografias torácicas). O cão recebeu como pré-medicação anestésica a acepromazina (0,1mg/kg) associada ao cloridrato de tramadol (3mg/kg) por via intramuscular. Após 15 minutos, a indução da anestesia foi obtida com a administração de propofol (5mg/kg, via endovenosa) e a manutenção com o isoflurano e oxigênio a 100%. Em seguida iniciou-se o procedimento cirúrgico. O material obtido foi encaminhado para análise anatomopatológica. Clinicamente, observou-se uma neoformação subcutânea, com localização adjacente à articulação escapuloumeral esquerda. O tumor possuía 15 cm de circunferência, com consistência firme e superfície ulcerada. A hematologia e a bioquímica sérica não demonstraram alterações. O exame radiográfico do tórax exibiu silhueta cardíaca aumentada. A histopatologia da lesão revelou proliferação celular neoplásica, não capsulada e pouco delimitada, composta por células mesenquimais com arranjo em paliçadas. Havia pleomorfismo celular moderado, anisocitose e anisocariose moderada, cromatina frouxa, nucléolos proeminentes e moderado índice mitótico. Existiam áreas mais anaplásicas, com hemorragia e necrose multifocal moderada. Os achados microscópicos conduziram ao diagnóstico de schwannoma maligno. O animal apresentou uma adequada recuperação após a cirurgia. Decorridos quatro meses, não ocorreu recidiva da neoplasia,



apesar da malignidade revelada na histopatologia. A descrição do schwannoma em cães torna-se importante, pois além de seu caráter insólito e por vezes maligno, corresponde a um diagnóstico diferencial para qualquer tumor que se apresenta na forma de massa.

Palavras-chave: Neoplasia, tecido nervoso, cão.

Key words: Neoplasm, nervous tissue, dog.



EXAME ORTOPÉDICO COM E SEM ANESTESIA GERAL EM CÃES COM LUXAÇÃO PATELAR MEDIAL

ORTHOPEDIC EXAM DIFFERENCES IN AWAKE AND ANAESTHETISED DOGS WITH MEDIAL PATELLAR LUXATION

FIGUEIREDO, M. L.¹; FERNANDES, T.H.T.²; SILVA, A.C.²; SILVA, C. E. S.³; TUDURY, E. A.⁴;

1. Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Ciência Veterinária da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Bolsista do CNPq *;
 2. Mestranda do Programa de Pós-graduação em Ciência Veterinária da UFRPE.;
 3. Aluna do programa PIC/CNPQ/UFRPE; 4. Professor associado II do Departamento de Medicina Veterinária (DMV) da UFRPE;
- *Rua Mário Campelo, n.201, Várzea, Recife – PE. E-mail: marcellalf@hotmail.com

Resumo

A luxação patelar medial é afecção comum em cães de raças “Toy” e caracteriza-se pelo deslocamento medial desse sesamoide em relação à sua posição normal no sulco troclear. Seu diagnóstico é feito através de exame ortopédico, no qual é determinado o grau de luxação patelar. A partir desse exame, pode ser instituído o tratamento, que geralmente é cirúrgico. Objetivou-se neste trabalho comparar os achados musculotendinosos e osteoarticulares encontrados em cães com luxação patelar medial através do exame ortopédico realizado com e sem anestesia geral. Para tal, foram utilizados 11 joelhos de dez cães sem distinção de sexo, idade e raça, que apresentaram luxação patelar medial dos graus II, III e IV, diagnosticada clinicamente. O exame ortopédico específico da articulação do joelho foi realizado previamente à cirurgia, com o animal sem anestesia, e no dia da cirurgia, com o mesmo já anestesiado. Na análise comparativa entre esses dois exames, verificou-se que não houve diferenças quanto aos achados osteoarticulares. Já em relação aos achados musculotendinosos houve diferença entre as avaliações do movimento de gaveta e do grau de tensão e/ou contratura dos músculos sartório e retofemoral. Pesquisas futuras poderão elucidar em qual estado de consciência e relaxamento muscular o animal deverá estar durante o exame ortopédico para se ter maior eficiência e menor número de recidivas no tratamento cirúrgico de cães com luxação patelar medial.

Palavras-chave: joelho, exame clínico, anormalidades musculoesqueléticas

Key- words: stifle, clinical examination, muscle-skeletal abnormalities

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Bem-estar Animal da Universidade Federal Rural de Pernambuco, com parecer nº012837/2008.

ADENOCARCINOMA DE GLÂNDULA APÓCRINA SUPRAPALPEBRAL EM CÃO: RELATO DE CASO

APOCRINE GLAND ADENOCARCINOMA SUPRA - EYELID IN DOGS: CASE REPORT

HASHIMOTO, H.H¹; GALERA, P.D¹; CASTRO, M.B¹

¹Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília – UnB.

Via L4, Asa Norte, Brasília – DF; hetielle@hotmail.com

O adenocarcinoma de glândula apócrina é uma neoplasia maligna rara em cães, com diferenciação em epitélio secretor apócrino. A maior incidência ocorre entre oito e 12 anos de idade, sendo que a doença não apresenta predileção quanto ao sexo. As raças de maior predisposição incluem: Old English Sheepdog, Shitzu, Pastor Alemão e Cocker Spaniel. O prognóstico em cães é reservado devido à possibilidade de invadir vasos linfáticos. As metástases são incomuns e, quando ocorrem, os órgãos mais afetados são os linfonodos e o pulmão. Na ausência dessas, a excisão cirúrgica com margem é o tratamento preconizado. Foi atendido no serviço de Oftalmologia um cão da raça poodle, macho, dez anos, com histórico de apresentar uma massa com crescimento progressivo na região suprapalpebral esquerda há aproximadamente seis meses. Macroscopicamente, o nódulo apresentava-se firme, com formato cilíndrico, pedunculado, não ulcerado e medindo 2 cm de comprimento. O exame citológico descreveu grande quantidade de debris celulares e material necrótico, sendo recomendada a exérese cirúrgica. Previamente à biópsia excisional, foram realizados exames pré-operatórios rotineiros (eletrocardiograma, hemograma e bioquímicos). Optou-se pela técnica de *plastia em H* com redução com Vicryl 5-0, uma vez que o nódulo acometia mais de um terço da extensão da pálpebra superior esquerda. O material foi submetido à análise histopatológica, cujo laudo foi de neoplasia maligna glandular formada por estruturas tubulares irregulares, composto por células com pleomorfismo moderado, caracterizando adenocarcinoma de glândula apócrina moderadamente diferenciado. Como não havia envolvimento linfático tampouco metástases e a neoplasia foi retirada com margem cirúrgica, preconizou-se acompanhamento clínico e radiográfico do tórax a intervalos de 60 dias. Decorridos oito meses de pós-operatório, não houve recidiva nem sinal de metástase. Acredita-se que o rápido diagnóstico seguido de intervenção cirúrgica preconizada pode resultar em prognóstico favorável da neoplasia em questão.

Palavras-chave: adenocarcinoma de glândula apócrina, região suprapalpebral, cão.

Key Words: apocrine gland adenocarcinoma, supra – eyelid, dogs.



GENU RECURVATUM EM GATOS (*Felis catus*) SUBMETIDOS A FÁRMACOS ANESTÉSICOS E CETOPROFENO DURANTE A FASE FETAL – RELATO DE SETE CASOS

GENU RECURVATUM IN CATS (*Felis catus*) SUBMITTED TO CETOPROFEN AND ANESTHETIC DRUGS DURING FETAL PERIOD - REPORT OF SEVEN CASES

SILVA, A.C.¹; SILVA, C.E.S.²; PELUSO, E.M.²; MOURA, G.M.²; ARAÚJO, B.M.³; FIGUEIREDO, M.L.³; TUDURY, E.A.⁴

¹ Mestranda do Programa de Pós-graduação em Ciência Veterinária da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Rua Dom Manuel de Medeiros, s/n. Dois Irmãos, Recife, PE, Brasil. E-mail: amandacamilovet@yahoo.com.br. Autora para correspondência.

² Aluna da graduação de Medicina Veterinária da UFRPE.

³ Aluno(a) do Programa de Pós-graduação em Ciência Veterinária da UFRPE.

⁴ Professor associado II do Departamento de Medicina Veterinária da UFRPE.

RESUMO

Genu recurvatum é uma anormalidade congênita de ocorrência rara em pequenos animais, que acomete os membros posteriores, caracterizada pela hiperextensão das articulações tibiofemuropatelar e tibiotársica. Anomalias congênitas podem ser causadas por fatores genéticos ou por fatores ambientais, como fármacos, que variam consideravelmente em sua teratogenicidade. Objetivou-se neste trabalho relatar sete casos de *genu recurvatum* em neonatos de gatas que foram submetidos à exposição anestésica e anti-inflamatória durante a fase fetal. No protocolo anestésico de dez gatas clinicamente saudáveis foram utilizados: sulfato de atropina, cloridrato de xilazina e cloridrato de tramadol como pré-anestésicos; e cloridrato de cetamina na indução e manutenção anestésica, para realização de ovariossalpingo-histerectomia. Na abordagem à cavidade abdominal foi constatada a presença de gestação e anotado o número de vesículas embrionárias, não sendo possível realizar a citada técnica cirúrgica. No pós-operatório as pacientes receberam cetoprofeno por via oral, a cada 24 horas, durante três dias. No conjunto das gatas encontradas prenhes cirurgicamente, foram visualizadas 50 vesículas embrionárias, resultando posteriormente no nascimento de 50 fetos vivos, entretanto sete (14%) advindos de duas gatas com origem genética diferente apresentaram *genu recurvatum*. Diante da semelhança obtida entre os casos, atribuí-se a causa do *genu recurvatum* aos medicamentos, tendo em vista que os animais foram submetidos ao mesmo protocolo anestésico e anti-inflamatório durante o período gestacional das suas respectivas mães. Estes resultados despertam a necessidade da realização de mais estudos, entretanto o conhecimento de que estes fármacos podem perturbar o desenvolvimento pré-natal oferece a oportunidade de prevenir seu uso no período gestacional de gatas.

Palavras-chave: gestação, medicamentos, teratogênese.

Key Words: pregnancy, drugs, teratogenesis.



ESTUDO COMPARATIVO DA CICATRIZAÇÃO DA LAPARORRAFIA COM E SEM INCLUSÃO DO PERITÔNIO NA ESPÉCIE CAPRINA

COMPARATIVE STUDY ABOUT OF THE HEALING OF LAPARORRHAPHY WITH AND WITHOUT INCLUSION OF THE PERITONEUM IN GOATS

SILVA, A.C.¹; SANTOS, C.R.O.²; MACÊDO, S.R.B.²; SILVA, E.R.R.³; CHIORATTO, R.⁴; SILVA JÚNIOR, V.A.⁵; TUDURY, E.A.⁶

¹ Mestranda do Programa de Pós-graduação em Ciência Veterinária da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Rua Dom Manuel de Medeiros, s/n. Dois Irmãos, Recife, PE, Brasil. E-mail: amandacamilovet@yahoo.com.br. Autora para correspondência.

² Graduanda de Medicina Veterinária da UFRPE.

³ Médica veterinária residente em Clínica de Grandes Animais da UFRPE.

⁴ Professor substituto do Departamento de Medicina Veterinária da UFRPE.

⁵ Professor associado I do Departamento de Morfologia e Fisiologia Animal da UFRPE.

⁶ Professor associado II do Departamento de Medicina Veterinária da UFRPE.

RESUMO

A sutura peritoneal é considerada atualmente uma prática desnecessária nas celiorrafias realizadas em humanos, cães, gatos, cavalos, coelhos e ratos, entretanto não existem estudos visando a verificar a real necessidade desse procedimento em ruminantes, sendo o objetivo deste trabalho elucidar esta questão. Foram utilizados seis animais da espécie caprina, divididos em dois grupos: A e B. Em cada animal, sob sedação e anestesia local, foram feitas duas incisões, uma em cada flanco. Nos animais do grupo A, realizou-se laparorráfia com inclusão peritoneal do lado esquerdo, e sem inclusão peritoneal do lado direito; nos animais do grupo B realizou-se laparorráfia sem inclusão peritoneal do lado esquerdo, e com inclusão peritoneal do lado direito. Após oito dias, sob nova anestesia, foi realizada biópsia para avaliação macro e microscópica da cicatrização abdominal. Na macroscopia observou-se que tanto o lado com o peritônio suturado como o não suturado estão sujeitos à formação de aderência, acometendo 16,66% dos casos, sendo o lado direito mais predisposto. Microscopicamente, a cobertura peritoneal ocorreu adequadamente para ambos os grupos, exceto nos casos que apresentaram aderências. Os ferimentos com aderência e os suturados com inclusão peritoneal apresentaram maiores alterações quanto à inflamação e espessamento peritoneal, reação inflamatória ao redor do fio e miofibrilose, enquanto a neovascularização e necrose muscular pouco diferiram entre os grupos. Conclui-se que a laparorráfia sem inclusão peritoneal apresenta vantagens em relação à microscopia, mas estas foram pouco significativas, tendo em vista que em termos práticos essa técnica proporcionou formação de aderência tal qual a laparorráfia com inclusão peritoneal.

Palavras-chave: cirurgia, laparotomia, cabras.



Anais do IX Congresso Brasileiro de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária

Key words: surgery, laparotomy, goats.

Aprovado pela comissão de ética da UFRPE - licença nº 004/2010.

ESTUDO RETROSPECTIVO DA CELIORRAFIA MEDIANA INCORPORANDO APENAS A FÁSCIA EXTERNA DOS MÚSCULOS RETOS ABDOMINAIS, EM CADELAS E GATAS

RETROSPECTIVE STUDY OF MEDIAN CELIORRAFIA INCORPORATING ONLY THE EXTERNAL FASCIA OF THE ABDOMINALS RECTUS MUSCLES IN BITCHES AND QUEENS

SILVA, A.C.¹; SILVA, C.E.S.²; PELUSO, E.M.²; ALVES, D.B.²; FERNANDES, T.H.T.³; FIGUEIREDO, M.L.³; TUDURY, E.A.⁴

¹ Mestranda do Programa de Pós-graduação em Ciência Veterinária da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Rua Dom Manuel de Medeiros, s/n. Dois Irmãos, Recife, PE, Brasil. E-mail: amandacamilovet@yahoo.com.br. Autora para correspondência.

² Graduanda de Medicina Veterinária da UFRPE.

³ Mestranda do Programa de Pós-graduação em Ciência Veterinária da UFRPE.

⁴ Professor associado II do Departamento de Medicina Veterinária da UFRPE.

RESUMO

Na oclusão da celiotomia podem ocorrer complicações como hérnia incisional, eventração e evisceração, existindo controvérsias quanto à rafia da linha alba. Objetivou-se com este trabalho realizar um estudo retrospectivo dos casos cirúrgicos em que a parede abdominal ventral de 149 cadelas e 106 gatas submetidas à ovariossalpingo-histerectomia, via celiotomia mediana retroumbilical e pré-púbica, foi ocluída, fixando a sutura apenas na fáscia externa dos músculos retos abdominais, sem envolvimento do citado músculo, da fáscia interna dos mesmos, nem do peritônio. Para realização da oclusão da linha alba, foi utilizado fio de náilon com variação da numeração de 3-0 a 0, dependendo do porte do animal, em padrão isolado do tipo Sultan (pontos em “x”), distanciando-se a penetração do fio de 4 a 8 mm da borda de incisão, assim como entre os pontos isolados. O subcutâneo foi suturado com fio catgut cromado 3-0 ou 2-0 em padrão contínuo do tipo zigue-zague, e a pele com fio de nylon 3-0 ou 2-0 em padrão isolado simples. Durante a reavaliação desses pacientes no sétimo e trigésimo dia pós-cirúrgico, não foram observados episódios de hérnia incisional, eventração ou evisceração, bem como retornos por complicações pós-operatórias por um período de avaliação de seis meses. Conclui-se que a técnica utilizada é 100% eficaz para oclusão da incisão abdominal no terço médio ventral, resultando em nenhuma complicação quando comparada com a forma tradicional de oclusão, que inclui as fâscias externa e interna, e por vezes o peritônio, que pela presença do material de sutura dentro da cavidade abdominal pode gerar transtornos como inflamação e aderências.

Palavras-chave: celiotomia, peritônio, sutura.

Key words: celiotomy, peritoneum, suture.

AValiação DA CONTENÇÃO QUÍMICA DE QUATIS (*Nasua nasua*) DE VIDA LIVRE COM Tiletamina-Zolazepam

EVALUATION OF CHEMICAL RESTRAINT OF FREE-LIVING COATIS (*Nasua nasua*) WITH Tiletamine-Zolazepam

Teles, P.H.F.¹; De Lima, J.S.²; Cheida, C.C.²; Juliano, R.S.²; Almeida, R.M.¹

1-Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária-Universidade de Brasília, Brasília, DF. Contato do autor: Hospital Escola de Grandes Animais, galpão 04, Granja do Torto, Brasília, DF, CEP 70636-200, e-mail: ricardoalmeida@unb.br.

2- Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa Pantanal, Corumbá, MS.

A contenção química de carnívoros selvagens é muito importante, pois são animais comumente agressivos que podem ocasionar acidentes por meio de suas mordidas e arranhaduras, além de autoinjúrias em decorrência da tentativa de fuga e outros problemas ocasionados pelo estresse da contenção física. O objetivo deste estudo foi avaliar a qualidade da associação Tiletamina-Zolazepam (TZ) na contenção química de quatis (*Nasua nasua*) para procedimentos realizados no campo. Assim, 15 quatis de vida livre, capturados por meio de armadilhas *tomahawk*, receberam, após contenção física, a administração intramuscular de TZ na dose de 10mg/kg, calculada por meio de estimativa visual da massa corpórea. Subsequente ao período de latência, foram avaliadas as variáveis fisiológicas frequência cardíaca (FC), frequência respiratória (*f*), pressão arterial sistólica (PAS) e temperatura retal (TR) a cada 10 minutos até a impossibilidade de manejo dos animais. Concomitantemente ao exame clínico, foram avaliados: período hábil anestésico (PHA), por meio da observação de respostas de resistência dos animais à manipulação; relaxamento muscular (RM), executando-se movimentos de extensão e flexão dos membros torácicos e pélvicos (ausente ou presente); e analgesia somática (AS), pelo fechamento máximo até a segunda trava de uma pinça Kocker na membrana interdigital dos membros pélvicos (ausente, presente diminuído ou presente). Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e teste de Tukey-Kramer ($p \leq 0,05$). Não houve diferença significativa ao longo do tempo para FC, *f*, PAS e TR, sendo que estas variáveis permaneceram dentro dos limites fisiológicos para espécie. A avaliação pôde ser realizada por 40 minutos, o que consistiu no PHA da TZ. Após a mensuração da massa corpórea, definiu-se que a dose média aplicada foi de $9,48 \pm 1,32$ mg/Kg. Os escores de RM variaram ao longo do PHA de 93,33% a 53,33% para o escore presente e de 6,67% a 46,67% para o ausente. A AS não foi adequada durante a maior parte do PHA, especialmente a partir dos 20 minutos, momento em que



os escores ausente, presente diminuído e presente ocorreram em 66,67%, 33,33% e 0%, respectivamente. Concluiu-se que a associação TZ, na dose utilizada, não provoca alterações cardiovasculares deletérias em quatis de vida livre. Contudo, não fornece analgesia suficiente para procedimentos que provocam estímulo doloroso.

Palavras-chave: quati, contenção química, animais selvagens.

Keywords: coati, chemical restraint, wild animals.

Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética da instituição de origem, sob protocolo de número 11772-2.

AVALIAÇÃO ARTROSCÓPICA DA REPARAÇÃO DE DEFEITOS OSTEOCONDRAIS POR GEL DE QUITOSANA ASSOCIADO AO GLICEROL FOSFATO EM EQUINOS

ARTHROSCOPIC EVALUATION OF THE OSTEOCHONDRAL DEFECTS REPARATION BY CHITOSAN - GLYCEROL PHOSPHATE GEL IN HORSES

MARTINS, E. A. N.¹, SPAGNOLO, J. D.¹, AMBRÓSIO, A. M.¹, MACHADO, T. S. L.¹, BACCARIN, R. Y. A.¹, CAMPOS, M.G.N.², SILVA, L. C. L. C.¹

¹Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – USP – São Paulo, SP. E – mail: eanunes@terra.com.br

²Instituto de Ciência e Tecnologia – UNIFAL – Poços de Caldas, MG.

A reparação de grandes defeitos osteocondrais nos equinos e humanos pode se dar por tecido fibroso ou fibrocartilaginoso, diferente do tecido hialino encontrado em cartilagens normais. O objetivo deste trabalho foi verificar, por meio da artroscopia, os efeitos do gel de quitosana associado ao fosfato de glicerol (QGF) sobre a reparação de defeito osteocondral criado experimentalmente na tróclea lateral do *talus* de equinos. Um defeito osteocondral na superfície medial da tróclea lateral do *talus* foi criado por artroscopia em ambas as articulações de seis equinos. O grupo tratado (T) teve os defeitos osteocondrais preenchidos com QGF, e no grupo controle (C) os defeitos permaneceram vazios. Outra artroscopia foi realizada 180 dias após a primeira para avaliação da articulação e do tecido de reparação do defeito osteocondral. Observou-se que em oito articulações o defeito estava preenchido por completo (T=5; C=3) e em duas parcialmente (C= 2). A textura do tecido de reparação se apresentou de aspecto viloso em cinco articulações (T=3; C=2), e em outras cinco, parte do tecido com textura compacta e uma pequena parte com tecido viloso (T= 2; C=3). Em sete articulações o tecido de reparação estava abaixo da borda do tecido normal (T=4; C=3), em uma estava nivelada (C=1), e em duas estava acima da borda (T=1; C= 1). Em oito articulações observou-se tecido de reparação de coloração branca (T=4; C=4) e em duas articulações de coloração branca com área central escura (T=1; C=1). Em cinco articulações constatou-se tamanho normal das vilosidades da membrana sinovial (T=4; C=1), e em cinco apresentaram-se hipertrofiadas (T=1; C=4). Em seis articulações, as vilosidades da membrana sinovial apresentaram-se brancas (T=4; C=2), em uma articulação, a coloração era amarelada (C=1), em uma, avermelhada (T=1), e em duas, coloração avermelhada e amarelada (C= 2). Referente à característica de resistência do tecido, em oito articulações apresentou-se elástica (T=4; C=4), e em duas de característica esponjosa (T=1; C=1). Considerando que houve semelhança entre os grupos na avaliação artroscópica da articulação tibiotársica, conclui-se que o gel de quitosana glicerol fosfato é biocompatível com o ambiente articular e poderá ser utilizado futuramente em estudos aplicados ao suporte



de células e para liberação controlada de medicamentos. Trabalho de pesquisa aprovado pela Comissão de Bioética da FMVZ – USP (protocolo 1245/2007).

Palavras-chave: equino, quitosana, artroscopia.

Key-words: equine, chitosan, arthroscopy.

Projeto financiado pela Fapesp. Registro n. 2007/58718-3.



**AVALIAÇÃO RADIOGRÁFICA E ULTRASSONOGRÁFICA DE DEFEITOS OSTEOCONDRAIS
PREENCHIDOS POR GEL DE QUITOSANA ASSOCIADO AO GLICEROL FOSFATO EM
EQUINOS**

RADIOGRAPHIC AND ULTRASSONOGRAPHIC EVALUATION OF OSTEOCHONDRAL DEFECTS
FILL OF CHITOSAN - GLYCEROL PHOSPHATE GEL IN HORSES

MARTINS, E. A. N.¹, SILVA, L. C. L. C.¹, SPAGNOLO, J. D.¹, ZANOTTO, G.M.¹, BACCARIN, R. Y.
A.¹, CAMPOS, M. G. N.², HAGGEN, S. F.¹

¹Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – USP – São Paulo, SP. E – mail: eanunes@terra.com.br

²Instituto de Ciência e Tecnologia – Unifal – Poços de Caldas, MG.

A quitosana é um aminopolissacarídeo derivado da quitina e tem sido objeto de pesquisa pelas suas características de biocompatibilidade em diferentes tecidos. O objetivo deste trabalho foi verificar, por meio do exame radiográfico e ultrassonográfico, os efeitos do gel de quitosana associado ao glicerol fosfato (QGF) sobre a reparação de defeito osteocondral induzido experimentalmente na tróclea lateral do *talus* de equinos. Seis equinos da raça Mangalarga foram submetidos à artroscopia para criação de um defeito osteocondral na superfície medial da crista troclear lateral do *talus*, de ambas articulações. Em uma articulação, o defeito osteocondral foi preenchido com QGF (grupo tratado) e em outra, o defeito permaneceu vazio (grupo controle). As imagens radiográficas da articulação tibiotársica foram obtidas no pré-operatório e nos dias dois, sete, 14, 21, 30, 60, 90, 120, 150 e 180 do pós-operatório. As radiografias foram analisadas para verificação de osteoartrite e evolução do processo de reparação do defeito osteocondral. O exame ultrassonográfico foi realizado no pré-operatório e nos dias um, sete, 14, 21, 60, 120 e 180 do pós-operatório. Para avaliar o processo de reparação realizou-se a mensuração da área do defeito osteocondral, a análise do tipo de conteúdo e a característica do conteúdo do preenchimento, além da verificação de alterações no ambiente articular. Os dados foram analisados pelos testes de Tukey-Kramer e Friedman. Os resultados obtidos da avaliação radiográfica foram semelhantes entre os dois grupos. Não se notaram alterações que caracterizassem osteoartrite. Ao final do experimento (180 dias), o processo de reparação estava inconcluso, constatado pela manutenção na área do defeito de radiotransparência diferente da observada no osso adjacente. Na avaliação ultrassonográfica, as características do conteúdo anecoico (líquido sinovial) e do defeito osteocondral se apresentaram de maneira semelhante para ambos os grupos. Considerando-se os achados radiográficos e ultrassonográficos, conclui-se que o uso do gel QGF no preenchimento de defeitos osteocondrais não causa alterações articulares, e o processo de reparação se assemelha aos observados nas reparações intrínsecas, não havendo aceleração do mesmo. Trabalho de pesquisa aprovado pela Comissão de Bioética da FMVZ – USP (protocolo 1245/2007).



Anais do IX Congresso Brasileiro de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária

Palavras - chave: equino, quitosana, defeito osteocondral.

Key – words: equine, chitosan, osteochondral defect.

Projeto financiado pela Fapesp. Registro n. 2007/58718-3.

**ANÁLISE DE GLICOSAMINOGLICANOS E PROSTAGLANDINA E2 NO LÍQUIDO
SINOVIAL DE EQUINOS SUBMETIDOS À REPARAÇÃO DE DEFEITO
OSTEOCONDRAIS COM GEL DE QUITOSANA ASSOCIADO AO GLICEROL FOSFATO**

GLYCOSAMINOGLYCANS AND PROSTAGLANDIN E2 ANALYSIS IN SYNOVIAL FLUID OF
HORSES SUBMITTED TO REPAIR OSTEOCHONDRAL DEFECT WITH CHITOSAN GLYCEROL
PHOSPHATE GEL

MARTINS, E. A. N.¹, BACCARIN, R. Y. A.¹, MACHADO, T. S. L.¹, CAMPOS, M.G.N.², ZANOTTO, G.
M.¹, SILVA, L. C. L. C.¹, MICHELACCI, Y. M.³

¹Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – USP – São Paulo, SP. E – mail: eanunes@terra.com.br

²Instituto de Ciência e Tecnologia – Unifal – Poços de Caldas, MG.

³Departamento de Bioquímica – Unifesp

Os glicosaminoglicanos e a prostaglandina E2 (PGE2) são marcadores bioquímicos utilizados para o diagnóstico precoce de doenças articulares. O objetivo deste trabalho foi quantificar o condroitim sulfato (CS), ácido hialurônico (AH) e PGE2 do líquido sinovial de equinos após implante do gel de quitosana associado ao glicerol fosfato (QGF) para preenchimento de defeito osteocondral na tróclea lateral do *talus*. Seis equinos foram submetidos à artroscopia para criação de um defeito osteocondral na superfície medial da crista troclear lateral do *talus* de ambas articulações. Os defeitos osteocondrais no grupo tratado foram preenchidos com QGF e no grupo controle permaneceram vazios. Amostras do líquido sinovial foram colhidas por artrocentese de ambas as articulações tibiotársicas no pré-operatório (dia 0) e nos dias sete, 14, 21, 30, 60, 90, 120, 150 e 180 do pós-operatório. O CS e AH foram identificados por eletroforese em gel de agarose e quantificados por densitometria. A PGE2 foi analisada por teste de ELISA. Os dados foram analisados pela prova de Kolmogorov – Smirnov, seguida pelo teste de Tukey-Kramer. Houve declínio da concentração de HA até o dia 30 no grupo tratado e dia 60 no grupo controle, retornando a valores similares ao dia 0 a partir do dia 90 do pós-operatório, para ambos os grupos. Houve elevação da concentração de CS nos dias sete, 15, 21, 30, 90, 120, 150 e 180 do pós-operatório, para ambos os grupos. Apenas no grupo tratado houve elevação estatisticamente significativa ($P < 0,05$) do CS quando no dia 21 em relação ao dia 0. Não houve diferença estatística significativa entre os grupos. Na avaliação da PGE2, observou-se aumento significativo ($P < 0,05$) nos dias sete, 14, 21 e 30 quando comparados ao dia 0 do grupo tratado. Após o dia 60, a concentração diminuiu e se assemelhou aos valores do dia 0. No grupo controle, houve aumento significativo ($P < 0,05$) da PGE2 nos dias sete e 14, comparados ao dia 0. Após o dia 30, a concentração de PGE2 diminuiu e se assemelhou aos valores do dia 0. Conclui-se que, apesar das variações nas



Anais do IX Congresso Brasileiro de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária

concentrações de CS, AH e PGE2 durante o processo de reparação intrínseca da cartilagem, a presença do gel de QGF não exerceu influência. Trabalho aprovado pela Comissão de Bioética da FMVZ – USP (protocolo 1245/2007).

Palavras-chave: equino, quitosana, glicosaminoglicanos.

Key- words: equine, chitosan, glycosaminoglicans.

Projeto financiado pela Fapesp. Registro n. 2007/58718-3.

**ANÁLISE MORFOLÓGICA E QUANTIFICAÇÃO DE PROTEOGLICANOS DA
CARTILAGEM ARTICULAR APÓS USO DE GEL DE QUITOSANA ASSOCIADO AO
GLICEROL FOSFATO PARA PREENCHIMENTO DE DEFEITOS OSTEOCONDRAIS
EM EQUINOS**

MORPHOLOGICAL ANALYSIS AND QUANTIFICATION OF PROTEOGLYCANS IN
ARTICULAR CARTILAGE AFTER USE OF CHITOSAN GLYCEROL PHOSPHATE GEL TO
FILL OSTEOCHONDRAL DEFECTS IN HORSES

MARTINS, E. A. N.¹, BACCARIN, R. Y. A.¹, MICHELACCI, Y. M.², MACHADO, T. S. L.¹, CAMPOS,
M.G.N.³, DAGLI, M. L. Z.¹, SILVA, L. C. L. C.¹

¹Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia / USP – São Paulo, SP. E-mail: eanunes@terra.com.br

²Departamento de Bioquímica / Unifesp – São Paulo, SP.

³Instituto de Ciência e Tecnologia – Unifal – Poços de Caldas, MG.

Alguns estudos de reparação da cartilagem articular utilizando biomateriais visam a criar um meio compatível para o desenvolvimento celular, de modo que o tecido de reparação seja semelhante ao da cartilagem hialina. O objetivo deste trabalho foi avaliar a morfologia e quantificar os proteoglicanos (PGs) da cartilagem articular de defeitos osteocondrais, preenchidos com gel de quitosana glicerol fosfato (QGF) após serem induzidos experimentalmente na tróclea do *talus* de equinos. Um defeito osteocondral na superfície medial da crista troclear lateral do *talus* foi criado por artroscopia em ambas articulações de seis equinos. No grupo tratado o defeito osteocondral foi preenchido com QGF, enquanto no grupo controle permaneceu vazio. Amostras de cartilagem articular da área do defeito foram obtidas antes da criação do defeito e após 180 dias, sendo divididas em dois fragmentos. Realizou-se a análise morfológica com um dos fragmentos, sendo a cartilagem corada por hematoxilina e eosina. No outro fragmento realizou-se a marcação metabólica dos proteoglicanos com ³⁵S - Sulfato, bem como a extração, identificação/quantificação através de eletroforese em gel de agarose seguida por densitometria. Também, as bandas do gel de eletroforese em agarose contendo radioatividade foram detectadas por radioautograma e a radioatividade foi quantificada em um contador de cintilações, sendo expressa em cintilações por minuto. A quantidade de PGs extraídos do tecido cartilágneo foi menor aos 180 dias após a criação do defeito osteocondral, contudo a quantidade de radiação detectada foi similar entre os momentos, tanto para o grupo controle como tratado. Na análise histológica, os tecidos estavam compostos por material amorfo, contendo células com características morfológicas fibroblastoides com núcleos arredondados imersas em matriz extracelular, de orientação aleatória, não havendo diferenças morfológicas entre os grupos. Considerando a semelhança entre os grupos



Anais do IX Congresso Brasileiro de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária

na análise morfológica e na quantificação de PGs da cartilagem articular, conclui-se que o gel QGF é biocompatível com o ambiente articular, sugerindo que o mesmo possa ser utilizado em estudos futuros aplicados ao suporte de células e liberação controlada de medicamentos. Trabalho aprovado pela Comissão de Bioética da FMVZ – USP (protocolo 1245/2007).

Palavras- chave: equino, quitosana, proteoglicanos.

Key- words: equine, chitosan, proteoglycans.

Projeto financiado pela Fapesp. Registro n. 2007/58718-3.

**NEOPLASIA MALIGNA INDIFERENCIADA EM VÉRTEBRA LOMBAR DE CÃO:
TRATAMENTO POR DESCOMPRESSÃO E VERTEBROPLASTIA**

UNDIFFERENTIATED MALIGNANT NEOPLASM OF LUMBAR VERTEBRAL DOG:
TREATMENT BY DECOMPRESSION AND VERTEBROPLASTY

PEIXOTO, R.V.R.¹; STEFANES, S.A.¹; MUSTAFA, V.S.¹; SILVA, A.S.¹; CASTRO, M.B.¹;
NARDOTTO, J.R.B.²; GALERA, P.D.¹

1 – Universidade de Brasília, Hospital Veterinário via L4 norte – UnB, romulovitelli@yahoo.com.br

2 – Diagnopet, Brasília-DF

As neoplasias que acometem a coluna podem ser de origem óssea (osteossarcoma, fibrossarcoma e condrossarcoma), de cordão espinhal (astrocitoma e ependimoma), de raízes nervosas periféricas (neurofibroma, neurofibrossarcoma e Schwannoma), de tecidos moles paraespinhais (hemangiossarcoma, linfossarcoma) ou metastáticos, sendo os sarcomas ósseos divididos em tumores centrais ou medulares e tumores periféricos ou periosteais. Foi atendido um cão da raça cocker spaniel de oito anos com histórico de hiperestesia na região lombar, evoluindo para um quadro de paraparesia. Ao exame neurológico o animal apresentava-se alerta, com paraparesia, hiperreflexia de patelar, retenção urinária e hiperestesia na região entre L3–L5. Ao exame radiográfico simples não foi possível identificar alterações. Ao exame tomográfico diagnosticou-se massa de característica neoplásica na vértebra L3, evidenciada pelo contraste venoso ocupando 80% do canal vertebral, comprimindo as inervações da medula espinhal e causando lise óssea evidente na L3. Optou-se por realizar descompressão de canal vertebral para aliviar a dor e biópsia incisional da neoplasia, por meio de hemilaminectomia direita na L3. A vértebra acometida apresentava grande lise óssea e a massa no interior do corpo vertebral era friável, muito vascularizada, com proliferação para o interior do canal vertebral. Foi realizada aplicação de cimento ósseo no interior do espôndilo para dar mais resistência à vértebra e evitar fratura patológica. Na análise histopatológica foi diagnosticada neoplasia maligna de células fusiformes com pleomorfismo moderado, compondo áreas sólidas no interior do tecido ósseo, concluindo neoplasia maligna de células fusiformes intraóssea indiferenciada, só sendo possível o diagnóstico definitivo por meio de imuno-histoquímica. O animal foi eutanasiado 30 dias após a cirurgia. Neoplasias vertebrais são



raras e, devido à impossibilidade de exérese cirúrgica com margens satisfatórias, o prognóstico é desfavorável.

Palavras-chave: neoplasia, vértebra, cão

Key words: câncer, dog, vertebra

SHWANNOMA NA COLUNA CERVICAL: DIAGNÓSTICO TOMOGRÁFICO E COMPROVADO POR HISTOPATOLOGIA

SCHWANNOMA IN THE CERVICAL SPINE: C T SCAM DIAGNOSIS CERTIFIED BY HISTOPATOLOGIC STUDY

PEIXOTO, R.V.R.¹; STEFANES, S.A.¹; MUSTAFA, V.S.¹; SILVA, A.S.¹; CASTRO, M.B.¹;
NARDOTTO, J.R.B²; GALERA, P.D.¹

1 – Universidade de Brasília, Hospital Veterinário via L4 norte – UnB, romulovitelli@yahoo.com.br

2 – Diagnopet, Brasília – DF

As neoplasias da coluna cervical podem ser de origem óssea, de cordão espinhal, de raízes nervosas periféricas, de tecidos moles paraespinhais ou metastáticos, sendo classificadas em extradurais, intradurais-extramedulares e intramedulares. O schwannoma é uma neoplasia com origem nas células de Schwann. As regiões mais acometidas são o plexo braquial, nervos cranianos e raízes espinhais da medula espinhal, apresentando crescimento lento e sem predileção por raça. Foi atendida uma cadela poodle de sete anos, com relato de déficit proprioceptivo do membro torácico esquerdo iniciado há sete meses, evoluindo para hemiparesia esquerda e posteriormente tetraparesia não ambulatória e dor na região cervical não responsiva à terapia com corticoide. Ao exame neurológico o animal apresentava-se alerta, com tetraparesia, hiperreflexia espinhal nos membros torácicos e pélvicos, função urinária normal, dor superficial e profunda e hiperestesia à palpação na região entre C5-C7. Ao exame tomográfico com contraste não iônico diagnosticou-se neoplasia extradural extramural em região de C5-C6, evidenciada pelo contraste venoso, comprimindo significativamente a face latero-lateral do saco-dural. Optou-se realizar laminectomia cervical dorsal para exérese da neoplasia. No procedimento cirúrgico visualizaram-se duas massas intradurais na região ventral da medula espinhal, a primeira de 2,0 cm de circunferência e a segunda de 0,7 cm, ambas de formato irregular, consistência macia, encapsuladas, aderidas à medula. Devido ao comprometimento da medula, optou-se, com anuência do proprietário, pela eutanásia do paciente. Ao exame histopatológico diagnosticou-se neoplasia maligna de células fusiformes, com celularidade acentuada principalmente na periferia, quantidade moderada de figuras de mitose e pleomorfismo celular moderadamente acentuado, concluindo tumor maligno de bainha dos nervos



Anais do IX Congresso Brasileiro de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária

periféricos. O schwannoma intradural apresenta sinais clínicos semelhantes à discopatia, no entanto seu prognóstico é desfavorável.

Palavra chave: Schwannoma, cão, coluna

Key words: Schwannoma, dog, column



AVALIAÇÃO DA TEMPERATURA RETAL E DOS TEMPOS DE PROTROMBINA E TROMBOPLASTINA PARCIAL ATIVADA EM CÃES DURANTE O PERÍODO PERIOPERATÓRIO

EVALUATION OF RECTAL TEMPERATURE AND PROTHROMBIN AND ACTIVATED PARCIAL THROMBOPLASTIN TIMES IN DOGS DURING THE PERIOPERATIVE PERIOD

KINOSHITA, L.K.¹; AMBRÓSIO, A.M.²; MOROZ, L.R.³; FANTONI, D.T.⁴.

¹ Acadêmica da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo – luciana.kinoshita@usp.br

Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo

Departamento de Cirurgia (VCI) - Laboratório de Anestesiologia

Av. Prof. Dr. Orlando Marques de Paiva, 87 CEP 05508 270 - Cidade Universitária - São Paulo/SP - Brasil

(11) 3091-1221

² Professora doutora da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo

³ Professora mestre de Medicina Veterinária da Universidade Metropolitana de Santos e doutoranda da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo

⁴ Professora doutora da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo

A hemostasia é um processo biológico que, quando em equilíbrio, é responsável pela manutenção do sangue fluido dentro dos vasos. Durante uma cirurgia, várias situações, como hipotermia, podem resultar em alterações hemostáticas, podendo levar a complicações como aumento dos sangramentos ou formação de trombos. O grande consumo de fatores de coagulação nas cirurgias, associado à hipotermia causada por agentes anestésicos, infusão de fluidos não aquecidos e à superfície cavitária exposta podem resultar em sangramento excessivo, uma vez que, para o bom funcionamento da cascata de coagulação, é necessário que a temperatura corporal esteja dentro dos padrões fisiológicos para que ocorram as reações enzimáticas hemostáticas. Os tempos de protrombina (TP) e de tromboplastina parcial ativada (TTPA) são parâmetros que avaliam o perfil hemostático do paciente pré-operatório, auxiliando na prevenção de possíveis alterações no processo hemostático, especialmente em coagulopatas e hepatopatas. Neste estudo objetivou-se correlacionar os valores de TTPA e TP com a variação da temperatura retal de 20 cães classificados como ASA III e IV no período perioperatório, oriundos da rotina do serviço de cirurgia. A mensuração da temperatura e a coleta de sangue foram realizadas em dois momentos: antes da aplicação da medicação pré-anestésica (M0) e após a recuperação anestésica (M1). As variáveis quantitativas foram analisadas estatisticamente por meio da observação dos valores mínimos e máximos e do cálculo de médias, desvios-padrão e medianas. Para comparação dos valores de M0 e



Anais do IX Congresso Brasileiro de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária

M1 empregou-se o teste t de Student. Utilizou-se o programa operacional InStat 3, com nível de significância de 95% para a análise dos dados. As médias de temperatura variaram de 38,70°C em M0 para 36,04°C em M1, sendo a diferença extremamente significativa ($p < 0,0001$). As médias de TTPA em M0 foi de 12,87s e 14,29s em M, sendo a diferença entre elas também considerada significante ($p = 0,0396$). Já os valores de TP foram em M0 de 7,78s e em M1 de 7,97s, porém sem significância. A queda da temperatura foi acompanhada de aumento nos tempos de TTPA, sugerindo que a eficiência das reações enzimáticas hemostáticas do sistema intrínseco foi influenciada pela hipotermia. Os valores de TP não tiveram alterações relacionadas com a variação da temperatura, o que mostra a eficiência do sistema extrínseco da cascata de coagulação da espécie canina.

Palavras-chave: hemostasia; coagulação; canino; hipotermia

Key-words: hemostasis; coagulation, canine, hypothermia

Protocolo de aprovação da Comissão de Bioética da FMVZ-USP 1008-2006, de 12 de dezembro de 2006.



**TRAUMATISMO EM CARAPAÇA COM LESÃO MEDULAR EM *GEOCHELONE CARBONARIA*:
RELATO DE CASO**

**CARAPACE WITH TRAUMA IN SPINAL CORD INJURY IN *GEOCHELONE CARBONARIA*: A CASE
REPORT**

RODRIGUES, M.C.¹, LIMA, W.C.¹, SILVA, L.M.C.¹, QUESSADA, A.M.¹, SOUZA, A.B.¹, SILVA, F.A.N.¹,
ROCHA, L.B.¹

¹Universidade Federal do Piauí (UFPI), Teresina, PI, Brasil

Universidade Federal do Piauí, Centro de Ciências Agrárias, Hospital Veterinário Universitário, Campus da Socopo, Teresina, Piauí,
CEP: 64049-550 – marcelocampos@ufpi.edu.br

Resumo: Um jabuti macho (*Geochelone carbonaria*) pesando aproximadamente 12 kg foi encaminhado ao Hospital Veterinário Universitário com afundamento da carapaça, ausência de sensibilidade e movimento dos membros posteriores. Ao exame clínico, foi observada fratura da carapaça nos escudos vertebrais (II, III e V) e laterais (II, III e IV) com exposição da camada interna da carapaça, áreas de necrose nas bordas da fratura, paraplegia e apatia. Foi solicitado exame radiográfico simples, nas posições dorsoventral e ventrolateral, onde foi constatada fratura da quarta vértebra. Após estabilização do quadro clínico, o quelônio foi encaminhado para cirurgia para reconstituição da carapaça. Por ser um processo crônico, não foi possível a recolocação dos escudos em sua posição anatômica. Optou-se por recobrir o espaço deixado pelo afundamento dos escudos utilizando-se fios de aço cirúrgico e resina acrílica de polimetacrilato, após antissepsia de toda a região a ser recoberta com solução degermante de clorexidine 1% e remoção das bordas necrosadas, utilizando-se serra circular de minirretífica. Não foi possível a estabilização da vértebra fraturada, no entanto é possível que a tração exercida sobre os escudos fraturados, na tentativa de recolocá-los na posição anatômica, associada ao tratamento terapêutico com Dexametasona (4 mg/Kg SID) e Doxiciclina (10mg/Kg SID), tenha descomprimido raízes nervosas, o que possibilitou ao animal ter novamente sensibilidade e movimento dos membros posteriores, embora sem firmeza. A adaptação de rodinhas de PVC fixadas com resina acrílica de polimetacrilato nas placas anais do plastrão permitiu que o mesmo tivesse uma boa deambulação. Após três meses, o quelônio apresentava-se bem e em franca recuperação. O recobrimento da carapaça foi de suma importância para evitar acúmulo de sujidades e prevenir infecção da camada interna da carapaça, além do que a colocação de rodinhas de PVC em níveis diferentes permitiu boa movimentação, ao mesmo tempo em que promoveu exercício de fisioterapia para os membros posteriores.

Palavras-chave: jabuti, prótese, fratura.

Key words: tortoise, prosthesis, fracture.

INDOCIANINA VERDE NA COLORAÇÃO DA CÁPSULA ANTERIOR DO CRISTALINO DE CÃES SUBMETIDOS À FACOEMULSIFICAÇÃO: 12 CASOS

INDOCYANINE GREEN STAINING OF THE ANTERIOR CAPSULE OF DOGS SUBMITTED TO PHACOEMULSIFICATION: 12 CASES

ALBUQUERQUE, L.¹, HUNNING, P.S.¹, FREITAS, L.V.R.P.¹, BERCHT, B.S.¹
CORREA, F.L.D.¹, PIGATTO, J.A.T.¹

¹ Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS.

lucialbuq@hotmail.com

A capsulotomia circular contínua é um passo extremamente importante na cirurgia de catarata. Esse procedimento é difícil de ser realizado em situações onde a cápsula anterior não é visibilizada devido à ausência do reflexo do fundo de olho. A indocianina verde tem sido utilizada na coloração da cápsula anterior em humanos submetidos à remoção da catarata. No entanto, verifica-se que não existem estudos avaliando o uso da indocianina verde para coloração da cápsula anterior no cristalino de cães submetidos à remoção da catarata. Objetivou-se avaliar a eficácia da indocianina verde na coloração da cápsula anterior do cristalino de cães com catarata submetidos à facoemulsificação. Foi realizado estudo prospectivo de 12 cães que foram submetidos à facoemulsificação, portadores de cataratas imaturas e maduras. As condutas operatórias foram realizadas sob anestesia geral e utilizando-se microscópio cirúrgico. Procedeu-se as medidas pré-operatórias e posicionamento em decúbito lateral com ventroflexão do pescoço, e a seguir realizou-se a antisepsia da área operatória. Após a colocação de pano de campo adesivo estéril, realizou-se a blefarostase mecânica do bulbo do olho. A indocianina verde liofilizada foi diluída imediatamente antes do uso em 0,5 mL de diluente estéril e 4,5 mL de solução salina balanceada, obtendo-se uma solução com concentração de 0.5% e osmolaridade de 270 mOsm. Após a incisão de córnea com uso de bisturi de 15° e preenchimento da câmara anterior com uma bolha de ar, foi injetado 0,1mL do corante através da incisão, utilizando uma seringa de insulina e uma cânula de 27 G. Após 1 minuto foi realizada injeção de substância viscoelástica dispersiva. A capsulotomia circular curvilínea foi realizada com auxílio de um cistítimo ou pinça de Utrata. Em todos os casos o corante ficou impregnado na cápsula anterior, permitindo a sua visibilidade durante a capsulotomia, além de



manter a borda periférica da cápsula anterior claramente visível durante a facoemulsificação. Como benefício adicional, a indocianina verde é facilmente lavada com solução salina balanceada, mantendo corada apenas a cápsula anterior e facilitando a visualização do cirurgião. O corante indocianina verde foi eficiente para coloração da cápsula anterior do cristalino de cães com catarata. Adicionalmente, permitiu que a capsulotomia curvilínea contínua fosse realizada com segurança.

Palavras-chave: indocianina verde, catarata, cães

Key words: Green indocyanine, cataract, dogs



AVALIAÇÃO DA ANASTOMOSE ENTÉRICA DE RATOS WISTAR APÓS O USO DE MELOXICAM NO PÓS-OPERATÓRIO IMEDIATO, ATRAVÉS DO ESTUDO IMUNO-HISTOQUÍMICO DO VEGFR E HISTOLÓGICO DO COLÁGENO I E III NA CICATRIZAÇÃO

EVALUATION OF INTESTINAL ANASTOMOSIS IN WISTAR RATS AFTER THE USE OF MELOXICAM DURING IMMEDIATE POSTOPERATIVE PERIOD, WITH IMUNOHISTOCHEMICAL STUDY OF VEGFR AND HISTOLOGICAL STUDY OF COLLAGEN I AND III.

SOUSA, E.L.¹; WOUK, A.F.P.F.²; NORONHA, S.M.³; ALBERTI, S.C.⁴; GIORDANO, T.⁵; TORRES, M.F.⁶

¹ Professor de Técnica Operatória, Faculdade Evangélica do Paraná, Pe. Agostinho 2885, ap 103, CEP 80710-903, Curitiba-PR. eros@faculdadeevangelica.edu.br

² Prof. titular de Clínica Cirúrgica, UFPR

³ Prof. titular de Patologia, PUCPR

⁴ M.V. residente, UFPR

⁵ Prof. de Anestesiologia, FEPAR

⁶ Prof. adj. de Fisiologia, UP

Resumo – A cicatrização das anastomoses intestinais pode ser adversamente influenciada por vários fatores locais ou sistêmicos. Os efeitos das drogas anti-inflamatórias não hormonais sobre a cicatrização das anastomoses intestinais são pouco conhecidos e controversos. A pesquisa parte do princípio de que o grupo controle deve ser apreciado com o controle da dor através do uso de um opioide, mimetizando a rotina da prescrição do cirurgião veterinário. As estruturas avaliadas no processo de reparo foram o colágeno tipo I e tipo III através das colorações de sirius-red e a expressão do VEGFr nas amostras de anastomoses do íleo de ratos Wistar. Foram utilizados 42 animais, divididos em dois grandes grupos denominados COX (meloxicam) e controle, os quais foram subdivididos em três grupos, conforme o tempo pós-operatório quando eutanasiados. Ambos os grupos fizeram uso de morfina a cada oito horas, e o grupo COX de meloxicam, 0,5 mg por quilograma, a cada 24 horas durante quatro dias. Para a análise dos dados foi utilizado o teste não paramétrico de Mann-Whitney. O nível de significância adotado foi de 5 % ($p > 0,05$). Todos os cálculos foram realizados utilizando o software Graph Pad Prism 3.0. A avaliação das amostras nos dias cinco, dez e 21 do processo de cicatrização nos grupos controle e COX, utilizando-se da



Anais do IX Congresso Brasileiro de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária

quantificação dos colágenos I e III e da expressão do VEGFr, não demonstrou diferenças significativas ($p>0,05$) entre os grupos em todos os períodos avaliados. Este resultado ampara o uso do meloxicam no pós-operatório de cirurgias intestinais por não interferir no processo de cicatrização. O comitê de ética da Universidade Positivo aprovou a pesquisa sob o número de protocolo 016/2008.

Palavras-chave : Cicatrização. Intestino. Meloxicam.

Key Word: Healing. Intestine. Meloxicam.

COMPARAÇÃO DA ANALGESIA PÓS-OPERATÓRIA INDUZIDA PELO CARPROFENO OU TEPOXALINA EM CADELAS SUBMETIDAS À OVARIOSALPINGO-HISTERECTOMIA

COMPARISON OF POSTOPERATIVE ANALGESIA INDUCED BY CARPROFEN OR TEPOXALINE IN BITCHES AFTER OVARIOHYSTERECTOMY

SCHAFFER, D. P. H.¹; CASTRO, V. B.²; BONFADA, A. T.³; CAMPOS, G.⁴ CAVALCANTE, D.¹

1. Médica veterinária do Programa de Residência da União Metropolitana para o Desenvolvimento de Educação e Cultura – UNIME. End.: Av. Luiz Tarquínio Pontes n° 600, Lauro de Freitas – BA – Brasil, e-mail: debi_schaffer@yahoo.com.br.
2. Professora doutora da Universidade Federal do Recôncavo Baiano - UFRB
3. Professor da disciplina de Patologia e Clínica Cirúrgica da UNIME
4. Médica veterinária autônoma

Os anti-inflamatórios não esteroides (AINEs) são os fármacos analgésicos mais utilizados no controle da dor pós-operatória em cães. O carprofeno é um AINE inibidor seletivo da COX 2 e a tepoxalina inibidora da COX e LOX. O objetivo deste trabalho foi comparar a analgesia pós-operatória induzida pelo carprofeno e tepoxalina em cadelas submetidas à ovariosalpingo-histerectomia (OSH). Utilizou-se 40 cadelas, distribuídas em dois grupos (C e T). Os animais do grupo C receberam carprofeno por via oral na dose de 4,4 mg/kg e os do grupo T receberam tepoxalina por via oral na dose de 10mg/kg, 24 horas antes do procedimento cirúrgico. Na medicação pré-anestésica os animais receberam acepromazina (0,03 mg/kg) e meperidina (4 mg/kg) por via intramuscular. Na indução anestésica utilizou-se propofol (5mg/kg/IV) e, para manutenção, isoflurano diluído em oxigênio 100%. Foram avaliadas as variáveis (FC, *f*, TPC, temperatura, comportamento, vocalização, alimentação, micção, defecação, posicionamento confortável, temperatura local, movimentação, agitação, resposta ao toque da ferida, resposta à manipulação, resistência em se movimentar, vocalização ao se movimentar e proteção da ferida) de acordo com a Escala de dor da Universidade de Melbourne. Os animais foram avaliados uma hora após a intervenção cirúrgica (t1) e a cada 24 horas subsequentes durante três dias (t2, t3 e t4), pelo mesmo pesquisador. A análise estatística do escore total de dor foi realizada pelo método de Análise de Variância (ANOVA), seguida do teste t não pareado para comparação entre grupos. Os valores foram considerados significativos quando $P < 0,05$. Não houve diferença estatística entre os grupos estudados em relação aos parâmetros FC, TPC, comportamento, vocalização, alimentação, micção, defecação, posicionamento confortável, temperatura local, movimentação, agitação, resposta ao toque da ferida, resposta à manipulação, resistência em se movimentar, vocalização ao se movimentar e proteção da ferida, avaliados em quatro tempos (t1-t4). Conclui-se *que o* carprofeno (4,4mg/kg/VO/SID) e a tepoxalina (10mg/kg/VO/SID) apresentaram analgesia satisfatória no período pós operatório de cadelas submetidas a



Anais do IX Congresso Brasileiro de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária

cirurgia de OSH eletiva, sendo ambos os fármacos indicados para cães no tratamento da dor aguda de grau leve a moderado induzida por procedimentos como OSH ou semelhantes.

Palavras-chave: anti-inflamatório não esteroide, inibidor seletivo COX 2, ação dual

Keywords: NSAID, specific COX 2 inhibitor, dual active.

BLOQUEIO DE PLEXO BRAQUIAL EM PAVÃO – RELATO DE CASO

BRACHIAL PLEXUS BLOCKADE IN PEACOCK: CASE REPORT

CASTRO, V. B.¹; SCHÄFFER, D. P. H.²; DÓREA NETO, F. A.³; BONFADA, A. T.³; CAMPOS, G.⁴ DEL BIANCO, R.⁴

1. Professora doutora da Universidade Federal do Recôncavo Baiano - UFRB

2. Médica veterinária do Programa de Residência da União Metropolitana de Educação para o Desenvolvimento de Educação e Cultura – Unime. End.: Av. Luiz Tarquínio Pontes nº 600, Lauro de Freitas – BA – Brasil, e-mail: debi_schaffer@yahoo.com.br.

3. Professor da disciplina de Patologia e Clínica Cirúrgica da Unime

4. Médica veterinária autônoma

A anestesia local é uma alternativa para procedimentos diagnósticos e cirúrgicos, principalmente em casos de animais que apresentam algum fator de risco aos anestésicos gerais. À medida que a medicina das aves evolui, mais procedimentos diagnósticos e cirúrgicos são realizados de forma rotineira, sendo necessária a descoberta de novas técnicas e aprimoramento das técnicas anestésicas já existentes. O bloqueio do plexo braquial é uma técnica frequentemente utilizada para a anestesia do membro torácico em cães e gatos. O presente estudo tem como objetivo descrever a eficiência da técnica do bloqueio do plexo braquial utilizando lidocaína a 2% com vasoconstritor em um pavão. Um pavão, da espécie *Pavo cristatus*, macho, com dois anos de idade e peso de 3,7kg, sadio, foi encaminhado ao setor de cirurgia do Hospital Veterinário da Unime para amputação parcial da asa. O animal permaneceu no hospital em local adequado com alimentação e água *ad libitum*. O animal foi induzido e mantido através de máscara facial com isoflurano diluído em oxigênio 100%. Após indução, o animal foi submetido à cateterização da veia braquial utilizando cateter 20, e o animal recebeu na fluidoterapia ringer com lactato na dose de 10ml/kg/h. Como antibioticoprofilaxia, administrou-se por via intravenosa, ampicilina na dose de 30mg/kg. A anestesia local foi realizada utilizando-se o volume de 1ml/kg de lidocaína com vasoconstritor. Para execução da técnica do bloqueio do plexo braquial, o animal foi posicionado em decúbito lateral e a asa foi colocada em posição de 90° em relação à mesa cirúrgica para palpação da articulação escapuloumeral e pulsação da artéria braquial. A anestesia foi realizada e massageou-se a área infiltrada para melhor distribuição do fármaco. Foram avaliados os parâmetros de FC, FR, ETCO₂, SpO₂ e temperatura.



Anais do IX Congresso Brasileiro de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária

A técnica anestésica mostrou-se eficaz, pois não houve alterações dos parâmetros cardíacos e respiratórios frente aos estímulos cirúrgicos. Não foram observados sinais de intoxicação com a dose utilizada. O bloqueio do plexo braquial com lidocaína a 2% associada ao vasoconstritor mostrou-se um método viável de anestesia neste pavão e provavelmente essa técnica pode ser aplicada a outras aves que apresentem anatomia semelhante.

Palavras-chave: anestesia local, aves, plexo braquial.

Keywords: local anesthesia, birds, brachial plexus.

PLACAS ÓSSEAS CORTICAIS BOVINAS: AVALIAÇÕES MECÂNICAS APÓS CONSERVAÇÃO EM DIFERENTES MEIOS

BOVINE CORTICAL BONE PLATES: MECHANICAL EVALUATIONS AFTER PRESERVATION IN DIFFERENT MEANS

MELO FILHO, E.V.¹; SALGADO, A.E.P.¹; MIRANDA, F.B.¹; DRAGO, M.A.¹; TAFFAREL, M.O.¹; VILELA, L.M.²; FREITAS, P.M.C.³

1. Aluno do Mestrado em Ciências Veterinárias da Universidade Federal do Espírito Santo,

2. Aluno do Doutorado em Cirurgia de Pequenos Animais da Universidade Federal de Viçosa,

3. Professora do Departamento de Clínica e Cirurgia Veterinárias da Universidade Federal de Minas Gerais e do Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias da Universidade Federal do Espírito Santo. E-mail: pcoletto@yahoo.com.br

RESUMO

O emprego de materiais produzidos a partir de osso bovino tem sido proposto na confecção de implantes ortopédicos como pinos, placas e parafusos, por poderem promover as mesmas funções de um enxerto ósseo, ou seja, serem osteoindutores e osteocondutores. Para a conservação destes biomateriais têm sido utilizadas diversas substâncias, que devem possuir alto poder estabilizador, impedindo a total decomposição dos tecidos, além de preservar ao máximo a integridade celular e aumentar a resistência. Objetivou-se com esse trabalho avaliar a resistência mecânica de placas ósseas produzidas a partir de osso cortical bovino, conservadas em diferentes meios. Foram utilizadas 144 placas confeccionadas a partir de tíbia bovina, padronizadas com as seguintes dimensões: $6,0 \pm 0,4$ cm de comprimento, $0,6 \pm 0,1$ cm de largura e $0,3 \pm 0,1$ cm de espessura, tendo sido conservadas em glicerina a 98% (n=24), solução de sal a 150% (n=24), solução de açúcar a 300% (n=24), líquido de Dakin (n=24), congeladas em N₂L a - 196°C (n=24), ou esterilizadas em óxido de etileno (n=24). Após um período de conservação de 45 dias, as placas foram reidratadas em solução de cloreto de sódio a 0,9% por seis horas e submetidas a ensaios mecânicos destrutivos de tração, compressão, flexão e torção, em máquina universal de ensaios. Não se observou diferença significativa ($P < 0,01$) da resistência ao ponto de ruptura entre as placas conservadas nos diferentes meios, congeladas-descongeladas ou esterilizadas nos quatro tipos de ensaios mecânicos realizados. Portanto, placas de osso bovino conservadas em solução saturada de açúcar ou sal, glicerina a 98%,



Anais do IX Congresso Brasileiro de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária

solução de Dakin, congeladas em N₂L ou esterilizadas em óxido de etileno assemelham-se em relação à biomecânica, após reidratação em solução de cloreto de sódio a 0,9% durante seis horas.

Palavras-chave: biomateriais, meios de conservação, ensaios mecânicos.

Keywords: biomaterials, conservation means, mechanical testing.

PLACAS ÓSSEAS CORTICAIS BOVINAS: AVALIAÇÕES MICROBIOLÓGICAS APÓS CONSERVAÇÃO EM DIFERENTES MEIOS

BOVINE CORTICAL BONE PLATES: MICROBIOLOGICAL EVALUATIONS AFTER PRESERVATION IN DIFFERENT MEANS

MELO FILHO, E.V.¹; SALGADO, A.E.P.¹; MIRANDA, F.B.¹; TAFFAREL, M.O.¹; MUSSI, J.M.S.²; SANTOS, W.G.²; FREITAS, P.M.C.³

1. Aluno do Mestrado em Ciências Veterinárias da Universidade Federal do Espírito Santo,

2. Aluno de Graduação em Medicina Veterinária da Universidade Federal do Espírito Santo,

3. Professora do Departamento de Clínica e Cirurgia Veterinárias da Universidade Federal de Minas Gerais e do Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias da Universidade Federal do Espírito Santo. E-mail: pcoletto@yahoo.com.br

RESUMO

Na conservação de biomateriais, diversas substâncias têm sido utilizadas com o objetivo de impedir o crescimento de micro-organismos. Objetivou-se com esse trabalho avaliar a eficiência de diferentes meios de conservação em inibir o crescimento de micro-organismos em placas ósseas produzidas a partir de osso cortical bovino. Foram utilizadas 24 placas confeccionadas a partir de tíbia bovina e conservadas em glicerina a 98% (n=4), solução salina a 150% (n=4), solução de açúcar a 300% (n=4), líquido de Dakin (n=4), congeladas em N₂L a - 196°C (n=4), ou esterilizadas em óxido de etileno (EtO) (n=4). Após um período de 45 dias, duas placas ósseas de cada meio conservante foram removidas e lavadas em solução de cloreto de sódio a 0,9%, sendo uma cultivada em Tioglicolato e a outra em BHI caldo. Outras duas placas foram também removidas dos meios, sendo uma reidratada em 100mL de solução de cloreto de sódio a 0,9%, e a outra na mesma solução acrescida de enrofloxacina a 0,5%, onde permaneceram durante seis horas. Depois, 100 microlitros de cada solução utilizada para reidratação foram coletados e semeados em placas de Petri, contendo: BHI Ágar (cultivadas a 37°C em aerobiose e anaerobiose) e Ágar Sabouraud (cultivadas a temperatura ambiente e a 37°C). Micro-organismos foram isolados das placas conservadas em solução saturada de sal, açúcar, Dakin ou congeladas em N₂L, anterior e após a reidratação, e nas conservadas em glicerina 98% anterior à reidratação. Não foram isolados micro-organismos em nenhuma placa após reidratação em solução de cloreto de sódio 0,9% acrescida de enrofloxacina a 0,5%, bem como nas placas ósseas esterilizadas em EtO. Portanto, a reidratação com solução de cloreto de sódio a 0,9% acrescida de enrofloxacina a 0,5% inibe o crescimento microbiano em



placas ósseas conservadas em solução saturada de sal, açúcar, Dakin ou congeladas em N₂L, e o EtO é o meio mais efetivo para esterilização.

Palavras-chave: biomateriais, meios de conservação, microbiologia.

Keywords: biomaterials, conservation solutions, microbiology.

EFEITOS DE SUBSTÂNCIAS ANTIPROTEOLÍTICAS SOBRE A VIABILIDADE DO EPITÉLIO CORNEAL E A EXPRESSÃO DA METALOPROTEINASE-2 E -9 EM CÓRNEAS DE RATOS WISTAR, APÓS ABRASÃO QUÍMICA POR ÁLCALI.

EFFECTS OF ANTIPROTEOLYTIC AGENTS ON CORNEAL EPITHELIUM VIABILITY AND THE EXPRESSION OF MATRIX METALOPROTEINASE-2 AND -9, IN ALKALI BURNED RAT CORNEAS.

PISO, D.Y.T.¹; SILVA, M.L.¹; GUIMARÃES, P.J.¹; RIBEIRO, A.P.¹; LAUS, J.L.¹

1-Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias – Unesp, *Campus* de Jaboticabal.

(alexandre.aleribs@gmail.com)

Avaliar a ação do sulfato de condroitina 3% (SC), da N-acetilcisteína 10% (NA) e do EDTA 1% (ET) sobre a viabilidade do epitélio corneal, bem como a concentração de metaloproteinasas (MMP-2 e MMP-9) em córneas de ratos Wistar submetidos à abrasão química por NaOH (Comissão de ética 028628-08). Doze animais de cada grupo foram submetidos à abrasão química com NaOH 1N. Todos os tratamentos foram realizados a intervalos regulares de seis horas e as córneas, fotografadas nos mesmos períodos, após tingimento com fluoresceína até a epitelização. Seis animais de cada grupo foram submetidos à eutanásia ativa, 20 e 42 horas após as abrasões. As córneas foram processadas para quantificação de microvilosidades do epitélio corneal (MEC) por microscopia eletrônica de varredura e para quantificação da MMP-2 e -9 por zimografia. As imagens foram avaliadas em software específico (Image J). O tempo médio de epitelização foi de 28.00 ± 12.82 (SC), 29.00 ± 11.01 (NA), 35.00 ± 7.01 (ET) e de 35.00 ± 7.01 horas no Controle (GC), sem diferença significativa ($P=0.46$). Não se observou diferença quanto ao número de MEC entre os grupos ($P>0.05$). Às 20 e às 42 horas, a forma latente da MMP-2 foi significativamente mais elevada em NA e em SC ($P<0.001$), sendo que às 42 horas observou-se maior concentração em ET, relativamente ao GC ($P<0.001$). Às 40 horas, a concentração da MMP-2 em sua forma ativa foi significativamente maior, em SC, relativamente aos demais grupos ($P<0.001$). A MMP-9 só se expressou em sua forma latente, sendo sua concentração significativamente mais elevada, em NA, às 42 horas ($P<0.001$). Nenhuma das substâncias testadas acelerou a epitelização corneal, além de não apresentarem efeitos protetores às microvilosidades do epitélio corneal. As substâncias utilizadas não mostraram benefício quanto à inibição de MMPs.

Palavras-chave: rato, enzimas líticas, epitelização corneal.

INFUSÃO CONTÍNUA DE PROPOFOL E ROCURÔNIO EM COELHOS HIPOVOLÊMICOS SUBMETIDOS À VENTILAÇÃO MECÂNICA.

CONTINUOUS INFUSION OF PROPOFOL AND ROCURONIUM IN RABBITS HYPOVOLAEMIC MACHANICALLY VENTILATED

BORGES, P.A.^{1*}; BATISTA, P.A.C.S.¹; NUNES, N.²; CAMACHO, A.A.²; BURGER, C.P.¹;
GAVA, F.N.¹; MORO, J.V.¹

¹Pós-graduanda em Cirurgia Veterinária, Unesp-Jaboticabal

²Professor adjunto-Unesp-Jaboticabal. Via de acesso Paulo Donato Castelane, s/n, Jaboticabal-SP.

*Correspondência: paula.araceli@hotmail.com

O choque hemorrágico é uma das causas mais comuns de óbitos em pequenos animais. No entanto, ainda existem dúvidas em relação ao protocolo anestésico mais adequado a ser utilizado nessa situação. Assim, objetivou-se avaliar os efeitos cardiorrespiratórios da infusão contínua de propofol e rocurônio em coelhos hipovolêmicos, mantidos em ventilação mecânica. Foram utilizados dez coelhos (Nova Zelândia) pesando $3,5 \pm 0,3$ kg, os quais receberam xilazina (1mg/Kg) e cetamina (15mg/Kg) pela via intramuscular. Transcorridos 20 minutos, foi administrado propofol (8mg/kg bolus e 0,5mg/kg/min) e rocurônio (0,6mg/kg bolus e 0,6mg/kg/h). Ato contínuo, iniciou-se a ventilação mecânica controlada a pressão, ajustando a frequência respiratória em 35mpm e pressão de 12cmH₂O. Após 30 minutos, os animais foram submetidos à hipovolemia aguda, retirando-se sangue arterial (12mL/kg). As variáveis avaliadas foram: frequência cardíaca (FC), pressão arterial média (PAM), débito cardíaco (DC), saturação de oxi-hemoglobina (SpO₂), pressão venosa central (PVC) e volume corrente (Vt). Os parâmetros foram mensurados 30 minutos após a indução anestésica (M0) e a cada dez minutos depois da exsanguinação (M1- M7). As variáveis foram submetidas à análise de variância seguida pelo teste de Tukey ($p < 0,05$). A FC, SpO₂ e o Vt permaneceram entre 200-192bpm, 100-98% e 42-35mL, respectivamente. Em M0, os valores da PAM e da PVC eram de 87 e 3mmHg, respectivamente, e após a hipovolemia diminuíram para 32 e 1,0 mmHg. O DC permaneceu estável durante toda a anestesia, variando de 0,3-0,25L/min. Concluiu-se que as reduções ocorridas na PAM, PVC e Vt são devidas à hipovolemia, enquanto a FC, SpO₂ e DC permanecem estáveis e dentro dos limites fisiológicos em coelhos hipovolêmicos, mantidos em ventilação controlada, anestesiados com infusão contínua de propofol e rocurônio.

Palavras-chave: coelho, propofol, rocurônio.



Key words: rabbit, propofol, rocuronium.

*Comissão de Ética e Bem Estar Animal (FCAV/Unesp nº 025475).

ESTUDO COMPARATIVO ENTRE VENTILAÇÃO MECÂNICA E ESPONTÂNEA EM CADELAS SUBMETIDAS À OVÁRIO-HISTERECTOMIA VIDEOLAPAROSCÓPICA.

COMPARATIVE STUDY BETWEEN MECHANICAL VENTILATION AND SPONTANEOUS IN BITCHES SUBJECTED TO OVARIOHYSTERECTOMY VIDEOLAPAROSCOPY.

BORGES, P.A.^{1*}; BATISTA, P.A.C.S.¹; NUNES, N.²; SILVA, M.A.M.¹; FLORES, F.N.¹; SILVA, M.L.¹; MUNERATO, M.S.¹

¹Pós-graduando(a) em Cirurgia Veterinária, Unesp-Jaboticabal.

²Professor Adjunto-Unesp-Jaboticabal. Via de acesso Paulo Donato Castelane, s/n, Jaboticabal-SP.

*Correspondência: paula.araceli@hotmail.com

Para a realização de videolaparoscopias é necessário estabelecer o pneumoperitônio, que desencadeia alterações respiratórias, as quais poderiam exigir ventilação mecânica (VM). Assim, objetivou-se comparar a VM com a ventilação espontânea (VE) sobre os parâmetros hemogasométricos em cadelas anestesiadas com isoflurano e submetidas à ovário-histerectomia (OSH) videolaparoscópica. Utilizaram-se 16 cadelas, pesando $10 \pm 0,4$, divididas em dois grupos: GM (ventilação mecânica) e GE (ventilação espontânea), as quais receberam clorpromazina e meperidina (0,5 e 5mg/Kg IM, respectivamente). Após 20 minutos, a anestesia foi induzida com propofol (6mg/kg) e mantida com 1,5 CAM de isoflurano. No GM administrou-se rocurônio (0,6mg/kg IV seguido de 0,6mg/kg/h) e ajustou-se a frequência respiratória (12mpm) e a pressão inspiratória (12cmH₂O). Para a insuflação da cavidade abdominal utilizou-se CO₂ (pressão=12mmHg). Foram avaliados do sangue arterial: pressão parcial de oxigênio (PaO₂), saturação de oxi-hemoglobina (SaO₂), pressão parcial de dióxido de carbono (PaCO₂), pH e bicarbonato (HCO³⁻). Os registros iniciaram-se 30 minutos após a indução anestésica (M0), dez minutos após insuflação (M1) e a cada dez minutos (M2 a M6). A análise estatística utilizada foi a de variância e teste de Tukey. Não foram registradas diferenças entre os grupos nas variáveis estudadas, entretanto no GE a PaCO₂ permaneceu acima dos valores fisiológicos após a insuflação, enquanto no GM foi observada hipercapnia em M4 e M5, sendo estes valores menores que os do GE. Adequada oxigenação arterial foi verificada nos dois grupos, uma vez que não houve hipoxemia. Assim sendo, conclui-se que tanto a ventilação mecânica como a espontânea promovem



estabilidade nos parâmetros hemogasométricos, com adequada oxigenação e que menores valores de PaCO₂ são obtidos durante a VM.

Palavras-chave: cadela, hemogasometria, pneumoperitônio

Key words: bitches, hemogasometric, pneumoperitonium

*Comissão de Ética e Bem Estar Animal (n° 4731-10).

AVALIAÇÃO CLÍNICA DO USO DO CLORIDRATO DE DETOMIDINA NA ESPÉCIE OVINA

DRAGO, M. A.¹; TRABACH, T.C.¹; BARROS, R. J. S.¹, FREITAS, P. M. C.²; LUCAS, F. A.¹

¹Departamento de Medicina Veterinária – CCA – UFES – flavia@cca.ufes.br

²Escola de Veterinária – UFMG

Os agonistas α -2 adrenérgicos são fármacos utilizados para tranquilização, sedação e miorelaxamento, sendo de interesse na anestesiologia veterinária. O cloridrato de detomidina é um agonista α -2 adrenérgico utilizado na espécie equina, havendo poucos estudos sobre o seu uso em outras espécies. Objetivou-se com este estudo relatar os efeitos clínicos do uso do cloridrato de detomidina em ovinos, verificando a viabilidade do emprego do fármaco nessa espécie. Foram utilizadas oito ovelhas, SRD, fêmeas, adultas, no período seco de lactação e hígdas, as quais receberam cloridrato de detomidina (30 μ g/kg IM). Avaliou-se anteriormente a administração desse fármaco e, após seu uso, a cada 15 minutos, até completar 120 minutos, os parâmetros: frequências cardíaca (FC) e respiratória (FR), temperatura retal (T°C), movimentos ruminais, grau de sedação, postura e abaixamento da cabeça. O decúbito esternal foi observado em todos os animais após 15 minutos da administração de detomidina. Nos primeiros 15 minutos de observação, verificou-se diminuição das FC e FR e da motilidade ruminal. Após este período observou-se aumento gradativo da FC, porém permanecendo 33% abaixo dos valores basais aos 120 minutos. A FR e a motilidade ruminal retornaram aos valores basais no final do estudo. A T°C diminuiu nos primeiros 75 minutos, voltando aos valores basais ao final do experimento. Neste estudo, apenas 25% dos animais estudados apresentaram abaixamento da cabeça, não sendo característico como em equinos. No transcorrer do experimento, não foi verificado nenhum efeito indesejável significativo. Semelhantemente ao relatado em bovinos, a detomidina ocasiona miorelaxamento e decúbito na espécie ovina. A bradicardia, bradipnéia, diminuição da T°C e da motilidade ruminal verificadas após a administração de detomidina em ovinos também são observações relatadas em outras espécies animais. Nestas condições experimentais, pode-se concluir que a detomidina promove sedação em ovinos, sem causar efeitos adversos significativos, sendo recomendada como um medicamento pré-anestésico e tranquilizante nessa espécie.

Palavras-chave: detomidina, agonistas α -2 adrenérgicos, ovino.

N. Protocolo do Comitê de Ética no Uso de Animais da Ufes: 23068.011505/2010-09

CRIPTORQUIDECTOMIA BILATERAL VIDEOASSISTIDA EM UM GATO – RELATO DE CASO

VIDEO-ASSISTED BILATERAL CRYPTORCHIDECTOMY IN A CAT – CASE REPORT

FERANTI, J.P.S.¹; OLIVEIRA, R.P.²; BRUN, M.V.³; DAL BELLO, T.⁴; PENSO, G.C.⁴; OLIVEIRA, M.T.⁵; SANTOS, F.R.⁶

1. Acadêmico do curso de Medicina Veterinária da Universidade de Passo Fundo – UPF, bolsista de iniciação científica Pibic/CNPq. Passo Fundo, RS. johny.sf@hotmail.com
2. Médico veterinário Hospital Veterinário da UPF.
3. Professor da Universidade de Passo Fundo – UPF. Passo Fundo, RS; Professor do Mestrado em Medicina de Pequenos Animais da Universidade de Franca (Unifran) – São Paulo – SP.
4. Médica veterinária autônoma.
5. Médica veterinária do setor de clínica de pequenos animais do Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo – UPF. Passo Fundo, RS.
6. Acadêmico do curso de Medicina Veterinária da Universidade de Passo Fundo – UPF.

O criptorquidismo pode ser uni ou bilateral, e a posição de um testículo ectópico pode ser pré-escrotal, inguinal ou abdominal. Na medicina veterinária, não se justifica a tentativa da orquipexia, pois, devido à natureza hereditária do criptorquidismo, a permanência testicular possibilita a perpetuação do defeito. A orquiectomia é o tratamento de eleição para o criptorquidismo, podendo ser realizada por meio de procedimento convencional, laparoscopia, ou até mesmo na associação dos dois procedimentos (cirurgia vídeoassistida). O presente trabalho descreve o diagnóstico de testículos ectópicos seguido da remoção cirúrgica dos mesmos pela técnica de videolaparoscopia assistida utilizando dois portais. Um gato siamês, três anos de idade, pesando 4,2 Kg de massa corpórea, com histórico de ter sido adquirido como animal castrado e de possuir comportamento compatível a um macho adulto, foi encaminhado para cirurgia exploratória e possível orquiectomia videolaparoscópica. Pelo exame de testosterona, obteve-se nível hormonal acima dos referentes para a espécie (1,94 ng/mL). Para o procedimento cirúrgico foram utilizados dois portais e endoscópio de 5mm e 0°. Com a utilização de uma pinça de apreensão, ambos os testículos, um de cada vez, foram apreendidos e tracionados para o exterior da cavidade abdominal pelo acesso do segundo portal, não sendo necessária a ampliação dessa ferida cirúrgica. Por meio de cirurgia convencional, foi promovida hemostasia e secção dos vasos testiculares e do ducto deferente com a técnica das três pinças. O presente relato demonstra que a cirurgia vídeoassistida com dois portais pode ser utilizada com sucesso para o diagnóstico e terapêutica nos casos de criptorquidismo bilateral em gatos, com as possíveis vantagens que o acesso demonstra em relação à cirurgia convencional.

Palavras-chave: testículo, videocirurgia, felino.

Key word: testis, videosurgery, feline.

**THERAPEUTIC VIDEO-ASSISTED OVARIOSALPINGO-HISTERECTOMY BY TWO PORTALS
ACCESS- SEVEN CASES REPORT**

FERANTLI, J.P.S.¹; BRUN, M.V.²; OLIVEIRA, M.T.³; GUEDES, R.L.⁴; SANTOS, F.R.⁵; BRAMBATTI, G.⁵;
CORRÊA, R.K.R.⁶

1. Acadêmico do curso de Medicina Veterinária da Universidade de Passo Fundo – UPF, bolsista de iniciação científica PIBIC/CNPq. Passo Fundo, RS. johny.sf@hotmail.com
2. Professor da UPF; professor do Mestrado em Medicina de Pequenos Animais da Universidade de Franca (Unifran) – São Paulo – SP.
3. Médica veterinária do Hospital Veterinário da UPF.
4. Mestrando, Departamento de Medicina Veterinária da UFSM.
5. Acadêmico do curso de Medicina Veterinária da UPF.
6. Residente do Hospital Veterinário da UPF.

A piometra é uma doença mediada pela progesterona e se inicia durante o diestro. Essa enfermidade é caracterizada por hiperplasia endometrial, inflamação uterina e subsequente acúmulo de exsudato purulento na cavidade uterina. Após a confirmação do diagnóstico, deve-se proceder o tratamento, o qual pode ser clínico ou cirúrgico, sendo o último o de eleição. Este trabalho tem como objetivo relatar sete casos de OSH terapêutica videoassistida com o uso de dois portais. Foram encaminhadas para OSH terapêutica no HV-UPF sete cadelas com suspeita clínica de piometra, seis SRD e uma da raça Mastin Napolitano com 18,2±13,57kg de massa corpórea. Com os animais posicionados em decúbito dorsal, o procedimento foi iniciado com a introdução do primeiro trocar na cicatriz umbilical, utilizando em três animais trocar de 5 mm e em quatro, trocar de 10 mm. Insufiou-se a cavidade abdominal até obtenção de pneumoperitônio desejado, procedendo-se a inspeção geral da mesma. O segundo trocar foi introduzido sob visualização direta na posição mediana pré-púbica para acesso dos instrumentais. Realizou-se a ruptura do ligamento suspensor a partir de tração com pinça, seguida da fixação do corno uterino direito através de sutura transparietal. Promoveu-se a hemostasia dos mesovários para posterior exteriorização dos cornos uterinos e ovários através do segundo portal. Por meio da técnica aberta, obteve-se a hemostasia das uterinas com posterior síntese dos acessos. Os procedimentos foram realizados em 93,66±36,78min., variação diretamente ligada à gravidade do quadro clínico dos animais. A hemostasia dos mesovários direito e esquerdo foi realizada com uso de cliques de titânio em dois pacientes. Em três animais foram realizadas ligaduras extracorpóreas com endoloop, utilizando fio prolene aliado a cauterio monopolar, e em dois animais a hemostasia foi realizada com o uso de cliques vasculares de poliamida, sendo em ambas as técnicas realizada a secção do mesovário com tesoura de Metzenbaum. Em quatro casos não houve necessidade de ampliação dos acessos e nos outros três houve a necessidade de ampliação do acesso para técnica aberta de 0,5cm, 1cm e 1cm, em decorrência do aumento de volume de cornos e corpo uterino. Conclui-se com estes casos que o procedimento vídeoassistido com uso de dois portais para OSH é viável e seguro no tratamento de afecções uterinas.



Anais do IX Congresso Brasileiro de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária

Palavras-chave: canino, piometra, videocirurgia.

Key-word: canine, pyometra, videosurgery.

ÂNGULO DE INCLINAÇÃO EM PACAS (*Cuniculus paca*) CRIADAS EM CATIVEIRO

INCLINATION ANGLE OF PACAS (*Cuniculus paca*) BRED IN CAPTIVITY

Araújo, F.A.P.^{5*}; Rahal, S.C.¹; Doiche, D.P.⁶; Teixeira, C.R.¹; Oliveira, F.A.¹; Machado, M.R.F.⁷

Resumo

O ângulo de inclinação (IA) de nove pacas adultas criadas em cativeiro foi aferido por meio de exames radiográficos. Os animais foram anestesiados e colocados em decúbito dorsal com os membros pélvicos estendidos e paralelos um ao outro. O IA foi medido por dois avaliadores diretamente em radiografias utilizando os métodos A e B de Hauptman e o método de Montavon. Os avaliadores eram veterinários, um cirurgião e um radiologista. Todos os valores para os ângulos foram submetidos ao teste t de Student e verificada a distribuição normal dos dados. A análise entre os avaliadores foi feita através de teste t para duas amostras. Análise de variância (ANOVA) e teste de Tukey foram utilizados para determinar as diferenças entre os métodos. IA variou de $142,44^\circ \pm 4,82$ a $145,44^\circ \pm 4,09$ para o método A de Hauptman; de $129,78^\circ \pm 3,84$ a $133,22^\circ \pm 2,58$ para o método B de Hauptman; e de $144,94^\circ \pm 3,13$ a $148,22^\circ \pm 3,25$ para o método de Montavon. O método A não diferiu do método de Montavon para o avaliador cirurgião. Em todos os métodos utilizados, não foram encontradas diferenças significativas entre os membros pélvicos direito e esquerdo para cada avaliador. No entanto, uma vez que não foram observadas diferenças significativas entre estes, os valores de IA foram determinados utilizando-se as medições de ambos os avaliadores. Os dados obtidos podem ser utilizados em estudos posteriores comparando as pacas com outras espécies de roedores ou outros mamíferos.

Palavras-chave: Ortopedia; ângulos articulares; roedores

*Autor para correspondência: fabioandre@fmvz.unesp.br

⁵ Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, UNESP – Univ. Estadual Paulista, Campus de Botucatu, Departamento de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária, Botucatu, SP, Brasil.

⁶ Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, UNESP – Univ. Estadual Paulista, Campus de Botucatu, Departamento de Reprodução Animal e Radiologia, Botucatu, SP, Brasil.

⁷ Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, UNESP – Univ. Estadual Paulista, Campus de Jaboticabal, Departamento de Morfologia Animal Fisiologia, Jaboticabal, SP, Brasil.



ÂNGULO DE ANTEVERSÃO EM PACAS (*Cuniculus paca*) CRIADAS EM CATIVEIRO: UMA ANÁLISE ENTRE AVALIADORES

ANTEVERSION ANGLE OF PACAS (*Cuniculus paca*) BRED IN CAPTIVITY: A INTERTESTER ASSESSMENT

Araújo, F.A.P.^{8*}; Rahal, S.C.¹; Doiche, D.P.⁹; Teixeira, C.R.¹; Oliveira, F.A.¹; Machado, M.R.F.¹⁰

Resumo

O ângulo de anteversão (AV) formado pelo eixo do colo femoral e o eixo transcondilar refere-se à posição cranial da cabeça femoral, com o colo femoral frequentemente em conformação valga, porém com os outros componentes femorais inalterados. O AV foi aferido por meio de tomografia computadorizada (TC) de nove pacas adultas criadas em cativeiro. Os animais foram anestesiados e colocados em decúbito dorsal em calha acolchoada. Os membros pélvicos foram estendidos por meio de barbante exercendo tração caudal e postos em paralelo utilizando-se faixa com velcro. Após reconstrução em MIP para centralização da cavidade medular femoral, as imagens foram usadas para aferir o ângulo em programa de computador. O AV foi medido por dois avaliadores veterinários, sendo um cirurgião (1) e um radiologista (2). Média e desvio padrão foram submetidos ao teste t de Student e verificada a distribuição normal dos dados. A análise entre os avaliadores foi feita através de teste t para duas amostras independentes. O AV não diferiu entre os membros direito e esquerdo para cada observador, porém os valores de cada membro diferiram entre os observadores. Os valores encontrados para o AV foram de $28,56^\circ \pm 5,56$ e $32,91^\circ \pm 2,62$, respectivamente para os avaliadores 1 e 2. O cálculo do AV é fácil com o uso de TC, entretanto o software utilizado pode requerer maior atenção por parte dos examinadores. Os dados obtidos neste estudo podem ser úteis posteriormente ao se comparar pacas com outras espécies de roedores ou outros mamíferos.

Palavras-chave: Ortopedia; ângulos articulares; roedores

*Autor para correspondência: fabioandre@fmvz.unesp.br

⁸ Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, UNESP – Univ. Estadual Paulista, Campus de Botucatu, Departamento de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária, Botucatu, SP, Brasil.

⁹ Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, UNESP – Univ. Estadual Paulista, Campus de Botucatu, Departamento de Reprodução Animal e Radiologia, Botucatu, SP, Brasil.

¹⁰ Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, UNESP – Univ. Estadual Paulista, Campus de Jaboticabal, Departamento de Morfologia Animal Fisiologia, Jaboticabal, SP, Brasil.

TECIDUAL EM COELHOS HIPOVOLÊMICOS, ANESTESIADOS COM PROPOFOL.

TISSUE OXYGENATION IN HYPOVOLEMIC RABBITS ANESTHETIZED WITH PROPOFOL

BATISTA, P. A. C. S.¹; BORGES, P. A.²; NUNES, N.²; MORO, J. V.²; BURGER, C.²

- 1) UNESP-FCAV
- 2) UNESP-JABOTICABAL

A oferta inadequada de sangue oxigenado é o fator que mais ocasiona o óbito em pacientes hipovolêmicos. Assim, objetivou-se avaliar a oxigenação tecidual durante a ventilação espontânea em coelhos anestesiados com infusão contínua de propofol, submetidos à hipovolemia aguda. Para tal, utilizaram-se dez coelhos da raça Nova Zelândia, pesando $4,2 \pm 0,1$ kg, os quais receberam xilazina e quetamina, nas doses de 1 mg/kg e 15 mg/kg, respectivamente, pela via intramuscular. Transcorridos 20 minutos, induziu-se à anestesia por meio de administração de propofol (8 mg/kg) pela via intravenosa e imediatamente iniciou-se a infusão contínua (0,5 mg/kg/min). Transcorridos 30 minutos da indução, os animais foram induzidos à hipovolemia aguda (12 mL/kg). As variáveis avaliadas foram: pressão parcial de oxigênio no sangue arterial (PaO_2) e venoso (PvO_2), saturação de oxihemoglobina (SaO_2) e dióxido de carbono ($PaCO_2$) do sangue arterial, frequência respiratória (f), conteúdo arterial de oxigênio (CaO_2), pressão alveolar de oxigênio (P_AO_2), diferença alvéoloarterial de oxigênio [$P(A-a)O_2$] e disponibilidade de oxigênio (O_2AV). Os parâmetros foram mensurados 30 minutos após a indução anestésica (M0), seguida de novas mensurações a cada dez minutos depois de M0 (M1 – M6). A PaO_2 variou de 117 a 132 mmHg e a PvO_2 de 48 a 58 mmHg. A SaO_2 manteve-se estável durante todo o procedimento, sendo as médias registradas de 98%. Já a $PaCO_2$ aumentou de 47 para 52 mmHg. Em relação à f os valores observados foram de 37 a 46 mov/min. A P_AO_2 , $P(A-a)O_2$, O_2AV e CaO_2 decresceram após M1, variando de 326 a 302 mmHg; 199 a 166 mmHg; 53-38 mL/min; 17 a 12 mmHg, respectivamente. De acordo com os resultados obtidos, conclui-se que a hipovolemia aguda prejudica a oxigenação tecidual. No entanto, a hipoxia não é verificada em coelhos anestesiados com propofol.

Palavras-chave: coelhos, hipovolemia, oxigenação.

Key-words: rabbits, hypovolemia, oxygenation.

Comissão de Ética e Bem Estar Animal (n° 025474).

ESTUDO RETROSPECTIVO DE NEOPLASIAS ORAIS DE CÃES

RETROSPECTIVE STUDY OF ORAL TUMORS IN DOGS

CELESTE, S.A.¹; TEIXEIRA, C.R.¹; RAHAL, S.C.¹; BRANDÃO, C.V.S.¹; RANZANI, J.J.T.¹; CORRÊA, M.C.E.¹; SOUZA, V.L.¹

1) Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Estadual Paulista
Distr. Rubião Jr, s/n, Botucatu, SP, Brasil; samanta.celeste@ig.com.br

As neoplasias da cavidade oral correspondem a 6% do total dos tumores em cães, sendo o melanoma, o carcinoma escamocelular não tonsilar e o fibrossarcoma considerados os de maior prevalência. Entre os tumores benignos são citados como mais comuns o papiloma viral, granuloma eosinofílico, epúlides e os tumores odontogênicos. Visando caracterizar uma população específica, o presente trabalho teve como objetivo determinar a ocorrência, distribuição epidemiológica e modalidade de tratamento de neoplasias orais em cães atendidos no Hospital Veterinário da FMVZ, Unesp Botucatu, por meio de estudo retrospectivo de cinco anos. Foram atendidos 35 cães, sendo 60% portadores de tumores malignos, 26% portadores de tumores benignos e 14% deles com resultados inconclusivos. O diagnóstico foi realizado através de citologia aspirativa por agulha fina (60%), análise histopatológica (6%) ou ambos (20%). Aqueles considerados inconclusivos foram submetidos somente ao exame citológico. As neoplasias em ordem decrescente de prevalência foram melanoma (26,6%), epúlides (20%) e carcinoma escamocelular (16,6%). Histiocitoma, neoplasia maligna de células redondas, linfoma e tumor venéreo transmissível representaram 6% das lesões, e histiocitoma maligno, fibroma e sarcoma 3% dos casos. A idade dos cães foi de cinco a 17 anos (média de 9,6 anos) e o peso entre três e 60 KG (média de 22,34KG). Quanto à distribuição sexual, 57,14% constituíam-se de machos e 42,86% de fêmeas. Os cães sem raça definida foram os de maior prevalência (30%), seguidos pelos das raças Poodle (20%) e Rottweiler (17%). O tratamento cirúrgico foi por mandibulectomia (58,3%), maxilectomia (16,6%), ambos (8,3%) ou outros (16,6%) em 12 cães. Os demais foram submetidos a tratamento paliativo, por opção dos proprietários. Foi possível concluir que, na população avaliada, a maioria das neoplasias é maligna, acometendo cães idosos, machos e sem raça definida.

Palavras-chave: Tumores, cães, cavidade oral.

Key words: Tumors, dog, oral cavity.

ADENOCARCINOMA DE RETO EM UM CÃO

RECTAL ADENOCARCINOMA IN A DOG

**CORRÊA, M. C. E.¹; RAHAL, S. C.¹; MAMPRIM, M.J.¹; FABRIS, V.E.¹; CELESTE, S.A.¹;
ESTANISLAU, C.A.¹; SOUZA, V.L.¹.**

1- Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, *Campus* de Botucatu, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”,
Distr. Rubião Jr, s/n, Botucatu, SP, Brasil;

marinachar@ig.com.br

Os tumores que acometem os segmentos intestinais de pequenos animais são infrequentes e representam em torno de 3% de todas as neoplasias descritas nos cães. Aproximadamente 60% desses são considerados malignos. Relata-se o caso de um cão da raça Dachshund, fêmea, dez anos de idade, 5,9 kg, que foi trazido para atendimento em virtude de tenesmo, disquesia, hematoquesia e fezes em formato de fita, com evolução de quatro meses. À palpação retal foi detectada estenose em forma de anel na região do reto, com cerca de 3 cm. Foram realizados exames radiográficos, simples e contrastados, nos quais se constatou a estenose do lúmen retal. Pelo exame ultrassonográfico abdominal não foi possível visibilizar a região distal de cólon e reto, porém na colonoscopia foi confirmada a presença de massas lisas, não pedunculadas, próximas à área estenosada em forma de anel, em região retal. Realizou-se biopsia e esfregaço da lesão, os quais não foram conclusivos. Em virtude da piora dos sinais clínicos, optou-se pela intervenção cirúrgica, sendo removido 8 cm de intestino, incluindo colon distal e reto, por meio de acesso retal ventral. A análise histopatológica da lesão revelou adenocarcinoma mucossecretor, com margem cirúrgica distal comprometida. O proprietário se recusou a efetuar tratamento quimioterápico ou nova intervenção cirúrgica. Após sete meses de pós-operatório, o cão mantinha a normorexia, a normodipsia e a normoúria, porém com aumento da frequência de defecações. Aos 11 meses de pós-operatório, foi realizada a eutanásia do animal, em virtude da piora do quadro clínico. Os fatores mais importantes relacionados ao aumento da sobrevivência dos pacientes portadores de tumores intestinais epiteliais são o alcance das margens cirúrgicas e a ausência de metástases. Embora histologicamente tenha sido detectado o comprometimento de uma das margens do intestino no presente caso, ainda assim o cão se beneficiou do tratamento cirúrgico, com melhora da qualidade de vida.

Palavras-chave: tumor, cirurgia, intestino.

Key-words: tumor, surgery, intestine.

DETERMINAÇÃO SÉRICA DE HAPTOGLOBINA, CERULOPLASMINA, α_1 -GLICOPROTEÍNA ÁCIDA E α_1 -ANTITRIPSINA EM EQUINOS COM CÓLICA E SUBMETIDOS À LAPAROTOMIA

DETERMINATION OF SERUM HAPTOGLOBIN, CERULOPLASMIN, ACID α_1 -GLYCOPROTEIN AND α_1 -ANTITRIPSIN IN HORSES WITH COLIC SUBMITTED TO TREATMENT BY LAPAROTOMY

DI FILIPPO¹, P.A.; NOGUEIRA¹, A.F.S.; SILVA¹, P.C.; ALVES¹, A.E.; SANTANA¹, A.E.

¹Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Unesp, Jaboticabal, SP.

paula_difilippo@yahoo.com.br

As proteínas de fase aguda (PFA) são proteínas plasmáticas, cujo estímulo à síntese ocorre de forma rápida e marcante em resposta à injúria tecidual. Estas proteínas permitem o diagnóstico de processos inflamatórios, além de serem úteis na monitorização da resolução tecidual de traumas ou inflamação e também na avaliação da resposta orgânica ao tratamento. Uma vez que a leucopenia é observada durante a evolução da síndrome cólica, a dosagem das PFA pode permitir a avaliação do processo inflamatório sob estas condições. Considerando-se estas hipóteses, foram determinados os níveis séricos das PFA (ceruloplasmina, haptoglobina, α_1 -glicoproteína ácida e α_1 -antitripsina) em seis equinos hígidos submetidos à laparotomia experimental (GI) e 40 equinos com cólica. Vinte recuperaram-se sem intercorrência pós-operatória (GII) e 20 foram a óbito sete a dez dias após a cirurgia (GIII). As amostras de sangue, obtidas mediante punção da jugular, foram colhidas imediatamente antes da laparotomia, seis e 12 horas após o término do procedimento cirúrgico e diariamente a partir da cirurgia, até o décimo dia pós-operatório. A proteína total foi determinada pelo método de biureto e as (PFA) foram separadas por eletroforese em gel de poliacrilamida contendo SDS-PAGE e suas concentrações determinadas por densitometria computadorizada. Os traçados eletroforéticos mostram que os níveis de ceruloplasmina, haptoglobina, α_1 -glicoproteína ácida e α_1 -antitripsina elevam-se em equinos com cólica, quando comparados com animais do grupo controle-instrumentado. Com exceção da ceruloplasmina, os maiores percentuais de elevação nos níveis de PFA foram apresentados pelos animais não sobreviventes (GIII), possivelmente devido à gravidade do distúrbio gastrointestinal, indicando que a concentração das PFA é diretamente proporcional ao grau de lesão. Em conclusão, equinos com cólica durante a fase leucopênica apresentam níveis elevados de ceruloplasmina, haptoglobina, α_1 -glicoproteína ácida e α_1 -antitripsina e o padrão de elevação e decréscimo das PFA pode ser útil na elaboração do prognóstico da cólica e da recuperação cirúrgica dos equinos.

Palavras-chave: cavalo, abdômen agudo, proteína de fase aguda, laparotomia

Key words: horse, acute abdomen, acute phase protein, laparotomy



Anais do IX Congresso Brasileiro de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária

Comissão de Ética e Bem Estar Animal: protocolo nº013332-07.

ANOMALIA GENITOURINÁRIA EM UM FILHOTE CANINO SEM RAÇA DEFINIDA

GENITOURINARY ANOMALY IN A PUPPY MONGREL DOG

LÉGA, E.¹, PINTO, M.L.², PADILHA FILHO, J.G.³, ROCHA, A.G.³, LUI, J.F.³

¹Faculdade Dr. Francisco Maeda – Fundação Educacional de Ituverava–SP; Bichos e Caprichos Jaboticabal-Ltda-ME – E-mail: lenelega@hotmail.com

²Centro Universitário Barão de Mauá; Bichos e Caprichos Jaboticabal-Ltda-ME – Ribeirão Preto-SP

³Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias – FCAV – Unesp – Jaboticabal - SP

O intersexo inclui várias anomalias congênitas do sistema genital e é usado para definir animais que apresentam características sexuais ambíguas. Sua frequência é maior em suínos e caprinos, sendo raramente encontrado em eqüinos, cães, ovinos e bovinos. Neste trabalho é relatado um caso de anomalia genitourinária em um filhote canino errante, sem raça definida, pesando 2kg, atendido na Clínica Veterinária Bichos e Caprichos Jaboticabal Ltda – ME, com histórico de exposição peniana, micção pela região perineal e lesões dermatológicas. Ao exame físico foram identificados pênis exposto de tamanho reduzido com presença de osso peniano e ausência de meato urinário; agenesia de prepúcio com exposição da parede abdominal; presença de ambos testículos localizados na região inguinal; e meato urinário, detectado por cateterização uretral, posicionado na região perineal ventral ao ânus. Após uretrocistografia retrógrada, confirmou-se comunicação do meato urinário perineal com a bexiga, sem nenhuma comunicação com o pênis. Uma amostra de sangue foi colhida para teste de cariotipagem, cujo resultado será fornecido em um prazo de 30 dias. O animal foi submetido à penectomia e orquiectomia escrotal bilateral, sob anestesia geral inalatória com isoflurano, sendo as ligaduras dos funículos espermáticos, dos vasos sanguíneos e da base do pênis, bem como a redução do espaço morto, realizadas com fio categut cromado 2-0 e dermorrafia realizada com fio nylon 2-0 em padrão Wolf. O pós-operatório foi realizado com curativos locais com iodo polividona a 10%, antibioticoterapia com cefalotina por dez dias e dipirona sódica por cinco dias, mostrando boa recuperação. Vale salientar que nenhum procedimento cirúrgico foi realizado no meato urinário, visto que o animal apresenta micção normal, sem incontinência urinária, o que sugere presença de esfíncter.

Palavras-chave: anomalia; cão; genitourinário

Key-words: anomaly; dog; genitourinary

AVALIAÇÃO TRIPLANAR DO SEGMENTO ACETABULAR APÓS OSTEOTOMIA TRIPLA DA PELVE, ASSOCIADA À FIXAÇÃO ISQUIÁTICA, EM CADÁVERES CANINOS

TRIPLANAR EVALUATION OF THE ACETABULUM FOLLOWING TRIPLE PELVIC OSTEOTOMY, ASSOCIATED WITH ISCHIAL FIXATION, IN CANINE CADAVERS

SELMI, A. L.^{1,2}, SIMÕES, A.¹, AFONSO, E. C. A.¹, ANDRADE, J. N. B. M.¹

1. Universidade de Franca. Mestrado em Medicina Veterinária de Pequenos Animais. Av. Dr. Armando de Sales Oliveira, 201. Franca, SP, 14404-600. Email: andre_selmi@yahoo.com.br

2. Universidade Anhembi Morumbi

A displasia coxofemoral (DCF) é uma afecção que acomete animais em crescimento, ocasionando distúrbio biomecânico entre a cabeça femoral e o acetábulo e levando à doença articular degenerativa de caráter progressivo, sendo a osteotomia tripla da pelve (OTP) uma das técnicas mais estudadas e aplicadas no tratamento de cães sintomáticos. O objetivo deste estudo foi avaliar o posicionamento triplanar do segmento acetabular após OTP e os efeitos da fixação do segmento isquiático em relação ao grau de cobertura da cabeça do fêmur (CCF). Utilizaram-se seis pelves caninas isentas de DCF, com integridade da cápsula articular e ligamento sacrotuberoso, submetidas a OTP e fixadas sequencialmente com placas de 20, 30 e 40° de rotação. Para avaliação da rotação acetabular nos três diferentes planos, foram utilizadas imagens fotográficas imediatamente antes da OTP (M1), após OTP sem fixação do segmento isquiático (M2) e após OTP e fixação do segmento isquiático por cerclagem (M3). Determinaram-se o grau de rotação axial (GRA), o desvio ventrodorsal (DVD) e o desvio mediolateral do segmento acetabular (DML), além da CCF. Observou-se aumento significativo do GRA após implantação das diferentes placas em M2, entretanto tais valores apresentaram diminuição em M3, sendo significativamente menor somente com a placa de 40°. Houve aumento significativo do DVD em M2 para todas as placas, no entanto, após a fixação do segmento isquiático, estes valores voltaram próximos aos de M1. O DML apresentou aumento significativo em M2 para todas as placas testadas, com diminuição deste valor somente com a placa de 20° em M3. O CCF apresentou aumento significativo em M2 e M3 após implantação das diferentes placas, com maior aumento entre M2 e M3 para as placas de 20° e 40°. Tomando por base os achados deste estudo, a implantação da placa de 20° de rotação associada à fixação do segmento isquiático promoveu aumento significativo na GRA e CCF com menor DVD e DML, proporcionando, desta forma, maior manutenção da geometria articular no plano sagital e longitudinal.

Palavras-chave: osteotomia tripla da pelve, displasia coxofemoral, cães

Key words: triple pelvic osteotomy, hip dysplasia, dogs

EFEITOS DA DESMOTOMIA SACROTUBERAL SOBRE VARIÁVEIS TRIPLANARES DO SEGMENTO ACETABULAR APÓS OSTEOTOMIA TRIPLA DA PELVE, ASSOCIADA À FIXAÇÃO ISQUIÁTICA, EM CADÁVERES CANINOS

TRIPLANAR EVALUATION OF THE ACETABULUM FOLLOWING TRIPLE PELVIC OSTEOTOMY, ASSOCIATED WITH ISCHIAL FIXATION, IN CANINE CADAVERS

SELMI, A. L.^{1,2}, SIMÕES, A.¹, AFONSO, E. C. A.¹, ANDRADE, J. N. B. M.¹

1. Universidade de Franca. Mestrado em Medicina Veterinária de Pequenos Animais. Av. Dr. Armando de Sales Oliveira, 201. Franca, SP, 14404-600. Email: andre_selmi@yahoo.com.br

2. Universidade Anhembi Morumbi

A displasia coxofemoral (DCF) é uma afecção frequente em cães em crescimento, causando instabilidade articular e perda de contato entre a cabeça femoral e o acetábulo. Várias formas de tratamento são descritas na literatura, sendo a osteotomia tripla da pelve (OTP) uma das técnicas mais estudadas e aplicadas no tratamento de cães sintomáticos. O objetivo deste estudo foi avaliar o posicionamento triplanar do segmento acetabular após OTP e os efeitos da desmotomia sacrotuberal sobre o grau de cobertura da cabeça do fêmur (CCF). Utilizaram-se seis pelves caninas isentas de DCF, com integridade da cápsula articular e ligamento sacrotuberoso, submetidas a OTP e fixadas sequencialmente com placas de 20, 30 e 40° de rotação. Para avaliação da rotação acetabular nos três diferentes planos foram utilizadas imagens fotográficas imediatamente antes da OTP (M1), após OTP com secção do ligamento sacrotuberoso e sem fixação do segmento isquiático e (M2) e após OTP, desmotomia do sacrotuberoso e fixação do segmento isquiático por cerclagem (M3). Determinaram-se o grau de rotação axial (GRA), o desvio ventrodorsal (DVD) e o desvio mediolateral do segmento acetabular (DML), além da CCF. Observou-se aumento significativo do GRA em M2 e M3 em relação à M1, no entanto houve decréscimo destes valores em M3 em relação à M2. O DVD apresentou aumento significativo em M2, entretanto em M3 os valores tenderam à normalidade. Com relação ao DML, notou-se aumento significativo em M2 e posterior diminuição em M3, mantendo a diferença estatística observada em relação à M1. Apesar de serem observadas diferenças significativas para a CCF em M2 e M3, a fixação do segmento isquiático produziu decréscimo dos valores observados. Tomando por base os resultados, conclui-se que a placa de 20° de rotação produziu aumento significativo da cobertura da cabeça femoral, entretanto, caso não haja interferência do ligamento sacrotuberal, faz-se necessária a fixação por cerclagem do segmento isquiático para coibir o desvio médio-lateral do segmento acetabular.

Palavras-chave: osteotomia tripla da pelve, ligamento sacrotuberal, cães

Key words: triple pelvic osteotomy, sacrotuberous ligament, dogs



**CORTISOL PLASMÁTICO E EVOLUÇÃO CLÍNICA EM CADELAS SUBMETIDAS À
OVARIOSALPINGO-HISTERECTOMIA POR TRAÇÃO UTERINA VAGINAL**

PLASMATIC CORTISOL AND POSTOPERATIVE CLINICAL COURSE IN BITCHES SUMMITTED TO
OVARIOSALPINGOHYSTERECTOMY BY UTERINE TRACTION VIA VAGINAL

RODRIGUES, M.C.⁽¹⁾, COELHO, M.C.O.C.⁽²⁾; QUESSADA, A.M.⁽¹⁾, SOUSA, J.M.⁽¹⁾, DANTAS, C.C.⁽¹⁾.

(1) – Universidade Federal do Piauí

(2) – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Universidade Federal do Piauí, Centro de Ciências Agrárias, Hospital Veterinário Universitário, Campus da Socopo, Teresina, Piauí,
CEP: 64049-550 – marcelocampos@ufpi.edu.br

RESUMO

Procurou-se avaliar a dor através da mensuração do cortisol plasmático e da evolução clínica pós-operatória em 20 cadelas adultas, distribuídas aleatoriamente em dois grupos numericamente iguais, submetidas à ovariosalpingohisterectomia eletiva pela técnica de Tração Uterina por via Vaginal e por Celiotomia Retro Umbilical. O cortisol plasmático foi mensurado nos períodos pré, trans e até 48 horas de pós-cirúrgico, enquanto a evolução clínica foi avaliada através de escala descritiva durante sete dias do pós-operatório, tendo sido analisadas as complicações no sítio cirúrgico, respostas comportamentais e fisiológicas. Em ambos os grupos, a elevação do cortisol sérico deu-se no período transoperatório e imediatamente após o retorno anestésico. No grupo Tração Uterina por via Vaginal, ocorreu aumento significativo do cortisol na tração do útero e uma hora após o término da cirurgia, enquanto no grupo Celiotomia Retro Umbilical o aumento foi significativo a partir da tração do pedículo ovariano direito até 12 horas do pós-cirúrgico. Em relação ao desconforto demonstrado pelos animais, a evolução clínica e a recuperação pós-operatória mostraram resultados mais satisfatórios na técnica de Tração Uterina por via Vaginal. Com base nos resultados, concluiu-se que a técnica Tração Uterina via Vaginal para realizar ovariosalpingo-histerectomia é menos dolorosa e apresenta melhor recuperação pós-cirúrgica. Esse trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética do Departamento de Medicina Veterinária da Universidade Federal Rural de Pernambuco (decisão CTA-DMV nº 185/08)

Palavras-chave: estresse, evolução clínica, cortisol

Key-words: stress, clinical outcome, cortisol



UTILIZAÇÃO DE BEXIGAS DE LATEX PARA APRENDIZADO DA TÉCNICA DAS TRÊS PINÇAS EM AULA PRÁTICA DA DISCIPLINA DE TÉCNICA CIRÚRGICA VETERINÁRIA

USE OF WATER BALLOONS FOR TEACHING THE HEMOSTATIC THREE FORCEPS METHOD IN VETERINARY SURGERY'S CLASSES

TUDURY, E. A.¹; FERNANDES, T. H. T.²; SILVA, A.C.²; FIGUEIREDO, M.L.²; PELUSO, E.M.³; SILVA, C.E.S.³; ARAÚJO, B.M.⁴;

¹Professor associado II do Departamento de Medicina Veterinária (DMV) da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Rua Dom Manuel s/n, Dois Irmãos, Recife-PE, Brasil. E-mail: eat@ufrpe.com.br. Autor para correspondência.

²Mestrandas do programa de pós-graduação em Ciência Veterinária da UFRPE.

³ Estudante de graduação em Medicina Veterinária da UFRPE

⁴ Residente do DMV da UFRPE

RESUMO

O objetivo deste trabalho é descrever o procedimento utilizado em aulas práticas para um melhor entendimento da técnica hemostática das três pinças pelos alunos da disciplina Técnica Cirúrgica Veterinária da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), tornando o aprendizado mais dinâmico e satisfatório. Para a simulação de vasos, ovários e testículos, foi utilizada uma minibexiga de festa que, após ser amarrada firmemente ao equipo, de forma tal que impedisse vazamento, foi preenchida parcialmente com água. Enquanto sob moderada tensão segurava-se o equipo (com o punho parcialmente fechado, para que a bexiga ficasse dorsalmente exposta) era colocada a primeira pinça hemostática, que podia ser reta ou curva, fixada somente na bexiga de látex, para em seguida inserir a segunda pinça hemostática de Crile, paralela à primeira, e, finalmente, a terceira, acima das duas. Em seguida, concluída a colocação das três pinças hemostáticas paralelas, foi seccionado o pescoço do balão (simulação do pedículo ovariano ou testículo) no segmento entre as pinças do meio e superior e descartada essa estrutura. Após esse procedimento, foi realizada ligadura abaixo da pinça inferior, que era simultaneamente retirada para se apertar o primeiro seminó, causando assim uma maior hemostasia (estrangulamento). Após efetuar os outros dois seminós, retirou-se, então, a pinça intermediária, observando-se se ocorreria vazamento de água, que simularia perda de sangue da estrutura. Por fim, cortou-se o fio, ficando na mão do assistente somente o equipo e a parte da bexiga que estava acoplada. O objetivo da



Anais do IX Congresso Brasileiro de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária

disciplina é ensinar os princípios básicos da técnica cirúrgica, capacitando o aluno a estar apto a se comportar com perfeição no ambiente e ato cirúrgico, como realizar perfeitamente as manobras de hemostasia, síntese e diérese. Todos esses quesitos, acompanhados de motivação do acadêmico, foram muito bem desenvolvidos na realização desta prática, despertando, de modo lúdico e Vygotskiano, o interesse e a curiosidade para a correta hemostasia e, conseqüentemente, preparando futuros cirurgiões para que fiquem tranquilos e seguros quando se confrontarem com possíveis hemorragias nas cirurgias em animais. Essa aula trouxe concretos benefícios à atividade ensino-aprendizado, ao despertar o interesse da turma pelo assunto abordado, permitindo, após aplicação do método, uma real e correta compreensão e realização da técnica hemostática das três pinças.

Palavras-chave: ensino, cirurgia, hemostasia.

Key-words: education, surgery, hemostasis.



MEMBRANA DE QUITOSANA NA CICATRIZAÇÃO DE FERIDAS CUTÂNEAS EM EQUINOS

CHITOSAN MEMBRANE FOR CUTANEOUS WOUND HEALING IN HORSES

MARTINS, E. A. N.^{1,2,4}, IVERNIZZI, M.S.², CAMPOS, M.G.N.³, TEODORO, P.A.⁴, CONTIERI, M. B.⁴,
LUVIZOTTI, N. R. B.⁴, SILVA, L. C. L. C.¹

¹Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – USP – São Paulo, SP.

²Curso de Medicina Veterinária Moura Lacerda – Ribeirão Preto, SP.

³Instituto de Ciência e Tecnologia – UNIFAL – Poços de Caldas, MG.

⁴Curso de Medicina Veterinária – Anhanguera Educacional – Leme, SP.

A quitosana, em suas diferentes formas, tem demonstrado biocompatibilidade e baixa toxicidade na cicatrização de feridas cutâneas de cobaias. O objetivo deste trabalho foi avaliar os efeitos da membrana de quitosana no processo de reparação de feridas cutâneas em equinos. Na região dorsal de cada metacarpo/metatarso, de quatro equinos adultos, foram criadas feridas padronizadas de dois centímetros de diâmetro. Oito feridas foram recobertas com uma membrana de quitosana (grupo tratado - GT) e protegidas com bandagem composta por filme de PVC, atadura de algodão e de crepon, e oito feridas permaneceram apenas com a bandagem (grupo controle - GC). Biópsias foram realizadas nos dias três, 30 e 98, e as amostras foram coradas por H&E e Verhoeff. Avaliações macroscópicas foram realizadas três dias após a cirurgia (momento 1 - M1) e a cada sete dias, até total cicatrização da ferida. As médias das medidas das feridas foram semelhantes entre os grupos nos diferentes momentos. Para o GC, 25% das feridas estavam cicatrizadas por completo no M7, 25% no M9, e 50% no M14. Para o GT, 50% das feridas estavam cicatrizadas por completo no M9 e 50% no M14. No M1 foi observada secreção serosa em todas as feridas do GT e GC. A partir do M2 até o M14, houve predomínio de secreção purulenta recobrando parcialmente as feridas, ocorrendo de forma semelhante para o GT (48,21%) e GC (50%). Secreção purulenta recobrando toda a ferida foi observada com frequência de 14,28% e 7,14%, para o GT e GC, respectivamente. A partir do M1 o tecido de granulação ultrapassou a superfície da pele com ocorrência de 32,14% e 23,21% para o GT e GC, respectivamente. Na análise histológica do dia 3 foi observado grande quantidade de pequenos vasos sanguíneos, macrófagos, neutrófilos e hemácias. No dia 30 apresentava característica homogênea, tecido epitelial com discreta a moderada hiperplasia, neovascularização moderada, presença de infiltrado inflamatório misto e fibras colágenas em quantidade discreta. No dia 98 o tecido conjuntivo reposto apresentou disposição de fibroblastos em sentido paralelo à epiderme e poucas fibras colágenas. O padrão histológico foi semelhante para ambos os grupos. Conclui-se que a membrana de quitosana não interferiu no processo de cicatrização de feridas cutâneas de equinos, possibilitando a condução de outros estudos para liberação controlada de medicamentos. (Trabalho aprovado pela Comissão de Ética da Unicastelo. Protocolo n.2304-2524/09)



Anais do IX Congresso Brasileiro de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária

Palavras – chave: equino, ferida, quitosana.

Key – words: equine, wound, chitosan.



PROLAPSO UTERINO EM CADELA COM VESÍCULA URINÁRIA ENCARCERADA – RELATO DE CASO

UTERINE PROLAPSE IN BITCH WITH IMPRISONED URINARY BLADDER - A CASE REPORT

ROCHA, L. B.¹; QUESSADA, A. M.²; SILVA, C.R.A.³; LIMA, W. C.³; MAGALHÃES, C. S.³;
RODRIGUES, M. C.⁴

¹ Médico veterinário, doutorando, professor assistente I, Clínica Médica e Cirurgia de Cães e Gatos. Universidade Federal do Piauí. *Campus* Profa. Cinobelina Elvas, BR 135, Km 3, Bairro Cibrazem, Planalto Horizonte, CEP: 64900-000, Bom Jesus-PI. Email: leobrv@yahoo.com.br

² Departamento de Clínica e Cirurgia Veterinária, Curso de Medicina Veterinária, Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Piauí, *Campus* Universitário Ministro Petrônio Portella

³ Pós graduação em Ciência Animal da Universidade Federal do Piauí.

⁵ Departamento de Biofísica e Fisiologia, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Piauí.

O prolapso uterino pode ocorrer durante o trabalho de parto ou poucas horas após o nascimento do último filhote. O encarceramento da vesícula urinária no útero prolapsado é raro, havendo poucos casos relatados na literatura. O objetivo deste trabalho é relatar um caso de prolapso uterino com vesícula urinária encarcerada em uma cadela no período pós-parto. As causas são desconhecidas, mas existem fatores predisponentes como metrite e contrações devido à liberação de ocitocina durante a lactação. O diagnóstico se baseia na história e sinais clínicos. O tratamento visa a retornar o útero à posição anatômica e prevenir infecção ou desvitalização tecidual. Foi atendida em um hospital escola uma cadela que havia parido recentemente, apresentando uma massa na vulva. Ao exame clínico diagnosticou-se prolapso uterino. A tentativa de redução manual foi infrutífera, devido ao grande tamanho da massa e também pela presença da vesícula urinária, a qual estava encarcerada no útero prolapsado. Após esvaziamento da vesícula urinária por cistocentese, reduziu-se parcialmente o prolapso e foi feita laparotomia mediana ventral para realização de ovariosalpingo-histerectomia. A punção do prolapso foi o suficiente para diagnosticar a presença da vesícula urinária, não havendo necessidade de radiografia simples e/ou contrastada. O esvaziamento da vesícula urinária pela punção possibilitou a redução parcial do prolapso, o que permitiu a finalização da redução do prolapso e ovariosalpingo-histerectomia pela abordagem da linha média ventral, evitando desta forma uma abordagem cirúrgica vaginal, a qual apresenta o risco de trauma iatrogênico da vesícula urinária. A cadela se recuperou completamente e os filhotes sobreviveram.

Palavras-chave: prolapso uterino, vesícula urinária, cadela

Key-words: uterine prolapse, bladder, bitch

OBTENÇÃO DE UM PROTOCOLO PARA A PRODUÇÃO DO PLASMA RICO EM PLAQUETAS (PRP) EM CÃES

OBTAINMENT OF A PROTOCOL FOR PRODUCTION OF PLATELET-RICH PLASMA (PRP) FOR DOGS

ALEIXO, G.A.S.^{1*}; ZACARIAS, T.¹; OLIVEIRA, F.F.¹; MESQUITA, E.P.¹; ANDRADE, L.S.S.¹;
TEIXEIRA, M.N.¹; COELHO, M.C.O.C.¹

¹Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Av. Dom Manoel de Medeiros, s/nº, Dois Irmãos, Recife/PE.* E-mail: grazyaleixo@hotmail.com

O plasma rico em plaquetas (PRP) é um produto derivado do sangue do paciente que vem sendo usado em procedimentos clínicos e/ou cirúrgicos com a finalidade de potencializar as diversas etapas do processo de cicatrização tecidual pela estimulação da angiogênese, mitogênese e diferenciação celular. Muitos estudos têm sido conduzidos desde a década de 1990 com relação ao uso do produto, entretanto até o momento ainda não existe um único protocolo estabelecido para a sua produção, ficando portanto a escolha da metodologia usada para sua obtenção baseada na experiência prática de cada profissional e nos equipamentos disponíveis para isso. Para testar dois protocolos (considerados A e B) para a produção de PRP em uma centrífuga laboratorial comum (Baby[®] I Modelo 206) com o sangue de animais da espécie canina no Hospital Veterinário do Departamento de Medicina Veterinária da UFRPE foi coletado de 20 cães adultos sangue periférico em três frascos de 4,5 mL. Um dos frascos foi usado para produção do PRP através do protocolo A (centrifugação única a 1200 rpm durante dez minutos), outro para fabricação do PRP pelo protocolo B (1ª centrifugação a 1200 rpm durante dez minutos e a segunda centrifugação a 1.600 rpm por dez minutos) e o terceiro para realização da contagem plaquetária no sangue total, que serviu de parâmetro para os valores alcançados no PRP. A comparação das médias alcançadas foi realizada pelo teste de Tukey ao nível de 1% de probabilidades. No protocolo em que foi possível alcançar uma maior concentração plaquetária, a avaliação de sua reprodutibilidade foi testada em outros 20 cães. Com os resultados alcançados, constatou-se que o protocolo B obteve uma maior plaquetometria em 100% das amostras e, concluiu-se que o mesmo é eficiente para a produção do PRP em animais da espécie canina. A realização da pesquisa foi aprovada pela Comissão de Ética no Uso de Animais da UFRPE (Protocolo n.23082.005458/2009).

Palavras-chave: Cão, gel de plaquetas, fatores de crescimento.

Key-words: Dog, platelet gel, growth factors.

PLASMA RICO EM PLAQUETAS PARA AUXILIAR NA INTEGRAÇÃO DE FLAPES CUTÂNEOS EM CÃES

PLATELET-RICH PLASMA TO HELP DOGS SKIN FLAPS INTEGRATION

ALEIXO, G.A.S.^{1*}; ZACARIAS, T.¹; SANTOS, S.M.L.G.¹; ESTEVÃO, L.R.M.¹; SILVA, V.R.¹; EVÊNCIO NETO, J.¹; COELHO, M.C.O.C.¹

¹Universidade Federal Rural de Pernambuco, Av. Dom Manoel de Medeiros, s/nº, Dois Irmãos, Recife/PE. *E-mail:

grazyaleixo@hotmail.com

A cirurgia reconstrutiva é uma área muito explorada em decorrência da alta frequência de acidentes envolvendo perdas de pele e outros tecidos. Uma opção bastante empregada para restaurar esses defeitos é o flape cutâneo. Entretanto, dependendo da sua dimensão, pode ocorrer necrose parcial do mesmo por causa da vascularização deficiente na sua extremidade distal. Produtos têm sido testados visando a aumentar a angiogênese e viabilidade de flapes. O plasma rico em plaquetas (PRP), produto obtido pela centrifugação de sangue autógeno, pode ser útil porque é capaz de estimular a formação de novos vasos. O grupo experimental foi composto por oito cadelas (dois a cinco anos e dez a 15 kg), no qual foram confeccionados dois flapes de avanço randomizado (4 cm de comprimento x 1 cm de largura) na região abdominal ventral. Em um deles, considerado controle (FC), não foi utilizado nenhum produto terapêutico, enquanto no outro, denominado tratado (FT), foi aplicado ao leito receptor um gel de PRP. Estes foram clinicamente avaliadas a cada dois dias até o sétimo dia de pós-operatório e os resultados analisados pelo Índice de Eficiência do Tratamento (IET). Com dez dias foi feita biopsia dos flapes para realizar o exame histológico e morfometria dos vasos sanguíneos. As análises estatísticas para a contagem de vasos foram efetuadas pelo teste de F ao nível de 1% de probabilidades. O cálculo do IET para os FC e FT foi 78,13% e 77,34%, respectivamente, estando os valores dentro da categoria “Bom” (75 a 89%). Microscopicamente, os achados mais comuns tanto nos FC quanto nos FT foram a presença de necrose na derme profunda e infiltrado inflamatório. A contagem morfométrica apresentou resultado inferior ao tabelado, indicando não existirem diferenças estatísticas entre os grupos. Baseado nos resultados alcançados, conclui-se que não houve diferença significativa na viabilidade dos flapes tratados com PRP em relação ao grupo controle. Experimento aprovado pela Ceua/UFRPE (Protocolo n.23082.005458/2009).

Palavras-chave: Gel de plaquetas, cães, retalhos cutâneos.

Key-words: Platelet gel, dogs, skin flaps.

USO DA VIDEOCIRURGIA PARA INSTALAÇÃO DO CONSTRITOR AMEROIDE NO DESVIO PORTOSSISTÊMICO EXTRA-HEPÁTICO SOLITÁRIO DE UM CÃO – RELATO DE CASO

USE OF VIDEOSURGERY FOR IMPUTING AN AMEROID CONSTRICTOR IN EXTRA HEPATIC PORTOSYSTEMIC SHUNT IN DOG – CASE REPORT.

SOUSA, E.L.¹; ALBERTI, S.C.²; GIORDANO, T.³; LODI, K.⁴; RORIG, M.C.L.⁵

¹ Professor de Técnica Operatória, Faculdade Evangélica do Paraná, Pe. Agostinho 2885, ap 103, CEP 80710-903, Curitiba-PR. eros@faculdadeevangelica.edu.br

² M.V. Residente, UFPR

³ Prof. de Anestesiologia, Fepar

⁴ Acadêmica da PUCPR

⁵ Prof. PUCPR

Os desvios portossistêmicos solitários extra-hepáticos são característicos de raças pequenas e seu tratamento cirúrgico, com a oclusão lenta do vaso anômalo, pode ser obtido pela instalação de um anel constritor. Um canino Yorkshire, dois anos, foi submetido à laparoscopia através da instalação de quatro portais no abdomen, sendo dois portais de 10 mm e dois de 5 mm. O vaso anômalo apresentava-se aproximadamente 3 cm da inserção da veia renal direita. A dissecação do vaso de aproximadamente 0,6 cm de diâmetro foi limitada para que não houvesse deslocamento do anel de forma que ocluisse antecipadamente o fluxo sanguíneo. Após a dissecação, o constritor ameroide de 3.5 mm, sem a chave, foi conduzido pelo portal de 10mm até o vaso. Posicionado ao redor do vaso anômalo com auxílio de uma pinça de apreensão, o anel recebeu com muita dificuldade a chave que o acompanhava. A chave foi conduzida por uma pinça de dissecação de 5 mm Maryland. A dificuldade restringia-se à situação de justaposição da chave em relação ao anel e à fragilidade do equipamento, visto que a porção interna do anel é higroscópica e o contato com as secreções corpóreas em um tempo cirúrgico que se prolongava dificultava ainda mais a introdução da chave no anel. A instalação foi bem sucedida. O omento foi deslocado ao redor do anel e o pneumoperitônio foi desfeito, seguido da síntese dos orifícios onde encontravam-se os portais. Conclui-se através deste que o tratamento dos desvios portossistêmicos extra-hepáticos com o uso da videocirurgia é preciso, permitindo ao cirurgião mínima dissecação do vaso anômalo, diminuindo as complicações de oclusão precoce. Porém o estudo relata a dificuldade da instalação da chave no anel, sugerindo intensificação do treinamento do cirurgião.

Palavras-chave: Videocirurgia, shunt, cão.

Key Word: Videosurgery, shunt, dog.



**AVALIAÇÃO HISTOLÓGICA DAS CÓRNEAS DE COELHOS
CRIOPRESERVADAS EM MEIO TRIS-GEMA**

**HISTOLOGICAL EVALUATION OF RABBIT CORNEAS CRYOPRESERVED IN TRIS-YOLK
MEDIUM**

**ANDRADE, L.V.¹, EURIDES, D.², BORGES, L.A.¹, BELETTI, M.E.³, SILVA, L.A.F.⁴,
FREITAS, P.M.C.⁵, SILVA, F.O.C.²**

¹Aluna do Programa de Pós-graduação em Saúde Animal. Faculdade de Medicina Veterinária/ Famev. Universidade Federal de Uberlândia/UFU. Endereço para correspondência: Av: Floriano Peixoto 4421. *Campus* Umuarama. 38406-248. Uberlândia, MG. Brasil. Email: lilianvieira_vet@yahoo.com.br.

²Professor titular. Faculdade de Medicina Veterinária/Famev. Universidade Federal de Uberlândia/UFU. duvaldo@ufu.br

³Professor adjunto. Instituto de Ciências Biológicas/UFU.

⁴Professor adjunto. Escola de Veterinária. Universidade Federal de Goiás. GO. Brasil.

⁵Professora adjunta. Escola de Veterinária. Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, MG. Brasil.

RESUMO

Objetivou-se avaliar a integridade das camadas das córneas de coelhos submetidas à criopreservação em nitrogênio líquido a -196°C com meio tris-gema (grupo criopreservado, n=9) e fixadas em formol a 10% (grupo controle, n=9). As criopreservadas foram lavadas em solução DMPBS (Solução Tampão Fosfato) com BSA (Albumina Sérica Bovina) durante três horas e depositadas em frascos criogênicos contendo solução de tris-gema. Depois de submetidos ao resfriamento gradativo em caixa térmica contendo água e gelo, os frascos foram colocados a 5,0cm acima do nível de nitrogênio por 20 minutos e, em seguida, mergulhados em nitrogênio líquido (-196°C) durante 120 dias. Após descongelamento, foram analisadas em microscopia de luz e mensuradas através de imagens digitalizadas. A conservação das córneas de coelhos com meio tris-gema em nitrogênio líquido não ocasiona alterações estruturais e histomorfométricas das camadas que compõem a córnea.

Palavras-chave: conservação, microscopia de luz, nitrogênio líquido.

**ASPIRADO DE CÉLULAS MONONUCLEARES AUTÓLOGAS DE MEDULA ÓSSEA NA
REGENERAÇÃO DE NERVO PERIFÉRICO DE COELHOS**

**ASPIRATE AUTOLOGOUS MONONUCLEAR CELL FROM BONE MARROW IN
PERIPHERAL NERVE REGENERATION OF RABBITS**

**BONILLA-TRINDADE, A.¹; GOMES, C.².; CIRNE-LIMA, E.O.¹; CONTESINI, E.A.¹ GRAÇA, D.L.²;
PAZ, A.H.¹; TERRACIANO, P.¹**

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS.

² Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS.

A aceleração da regeneração nervosa, aliada à sua qualidade através da inoculação de células no sítio da lesão, tem sido objeto de diversos estudos experimentais. Assim, o presente trabalho objetiva avaliar a regeneração nervosa associando a técnica de tubulização com a fração mononuclear autóloga de medula óssea em coelhos. Foram utilizados 28 coelhos da raça Nova Zelândia, hípidos, distribuídos em dois grupos: terapia (GT) e controle (GC), de igual número, subdivididos de acordo com o tempo de avaliação em 50 e 75 dias. Todos os animais foram anestesiados e submetidos à secção do nervo femoral direito com imediata neurorafia, utilizando tubo de silicone, deixando um intervalo de 5 mm entre os cotos nervosos, porém apenas o GT recebeu a terapia celular. A avaliação da regeneração foi realizada funcionalmente e histologicamente, sendo os dados de função obtidos por exame clínico neurológico, realizado a cada dez dias de pós-operatório, e eletrofisiologia nervosa, realizada previamente à eutanásia, aos 50 e 75 de pós-operatório. Na análise histológica constataram-se presença de ponte nervosa e boa regeneração das fibras em todos os animais. A eletrofisiologia nervosa demonstrou queda nos valores de amplitude e aumento da latência, independentemente dos grupos. Entretanto, na avaliação funcional da marcha, o GT apresentou melhor desempenho significativo nas três primeiras semanas de avaliação. Estes dados sugerem que a terapia celular associada à técnica de tubulização influencia beneficemente no início da regeneração nervosa, proporcionando retorno funcional do nervo mais precoce quando comparado a animais controle. Este trabalho foi avaliado pela comissão de ética do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA/UFRGS), seguindo princípios e normas para a utilização de animais experimentais, sendo aceito sob o protocolo número 07672.

Descritores: nervo, células-tronco, microcirurgia

Key-words: nerve, stem cell, microsurgery

LEIOMIOSSARCOMA VAGINAL EM CADELA: RELATO DE CASO

VAGINAL LEYOMIOSSARCOMA IN BITCH: CASE REPORT

SAVI, P.A.P.¹; MOTHEO, T.F.¹; PADILHA, L.C.¹; MOSTACHIO, G.Q.¹; VICENTE, W.R.R.¹

¹ Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, UNESP *campus* Jaboticabal. Via de Acesso Prof. Paulo Donato Castellane s/n – 14884-900 – Jaboticabal, SP, Brasil

tfmotheo@hotmail.com

Em cadelas, a incidência de neoplasias vaginais e vulvares é relativamente baixa quando comparada às demais localidades. O leiomiossarcoma é um tumor oriundo da musculatura lisa e é considerado variante maligna do leiomioma. Há relatos sobre sua correlação com hormônios ovarianos, uma vez que há maior prevalência em cadelas não castradas. Foi atendida no Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel” da Unesp de Jaboticabal uma cadela Beagle, plurípara, não castrada, de 12 anos de idade e com histórico clínico de estro há 15 dias, secreção vaginal sanguinolenta há sete dias e presença de uma massa de aproximadamente 6 cm de diâmetro protraído pela vulva. À palpação vaginal foram constatadas inúmeras massas sésseis ao longo do canal vaginal com formato arredondado, superfície lisa e regular e dimensões variáveis. Foram realizados exames de urina, hematológicos, bioquímicos, radiográficos e ultrassonográficos, no entanto, nenhuma alteração foi constatada. Ademais, a citologia aspirativa por agulha fina da massa foi inconclusiva. Destarte, foi realizada ovário-histerectomia (OHE) e posterior episiotomia para a retirada das massas. Devido à proximidade destas da uretra e sua ampla disseminação pela vagina, optou-se somente pela realização de biopsia excisional da massa protraída. Ao exame microscópico, observou-se a proliferação de células de aspecto fusiforme, com pleomorfismo evidente e intensa proliferação tecidual com inúmeras mitoses por campo. Com base nos achados histopatológicos, a estrutura excisada foi definida como sendo um leiomiossarcoma. Neste caso, foi indicada a realização de quimioterapia, no entanto, devido a sua baixa eficácia neste tipo tumoral e à ocorrência de efeitos colaterais deletérios ao animal, o proprietário optou por não realizá-la. Após três meses do procedimento, não se observou aumento e/ou surgimento de novas massas. Com base no exposto, acredita-se que a realização da OHE foi essencial como parte do tratamento e, apesar da não realização da quimioterapia, o animal manteve-se com uma boa qualidade de vida.

Palavras-chave: cadela, tumor, vagina

Key-words: bitch, tumour, vagina

HEMANGIOSSARCOMA NA TERCEIRA PÁLPEBRA DE CÃO

HEMANGIOSARCOMA IN THIRD EYELID THE DOG

PEIXOTO, R.V.R.¹; GALERA, P.D.¹; FARIAS, E.¹; GRACINDO, C.V.¹; MUSTAFA, V.S.¹;
CASTRO, M.B.¹

1-Universidade de Brasília

Hospital Veterinário via L4 norte – UnB, romulovitelli@yahoo.com.br

Neoplasias na terceira pálpebra são incomuns em cães. Dentre as relatadas encontra-se o carcinoma de células escamosas, adenocarcinomas, melanoma, mastocitoma, linfossarcoma, fibrossarcoma, hemangioma e hemangiossarcoma. O hemangiossarcoma é uma neoplasia maligna de células endoteliais que pode acometer qualquer estrutura com irrigação sanguínea, destacando-se pele, baço, fígado e coração, correspondendo a 1,14% das neoplasias oculares. Foi atendido um cão dalmata, 14 anos, com histórico de nódulo na terceira pálpebra do olho direito há 30 dias. Durante este período o nódulo aumentou de tamanho e, devido ao prurido, ulcerou e apresentava sangramento intenso. O animal foi submetido à semiotécnica oftálmica padrão (TLS, tonometria de aplanção, biomicroscopia com lâmpada de fenda e teste da fluoresceína). O olho esquerdo apresentava produção lacrimal de 13 mm/min, secreção mucoide, hiperemia e a córnea mostrou-se edemaciada e com vasos. O olho direito apresentava grande quantidade de secreção sanguinolenta (motivo pelo qual o TLS não foi realizado), hiperemia conjuntival, córnea edemaciada e com neovasos e nódulo de aproximadamente 0,7 cm de aspecto verrucoso, de cor vermelho para marrom na borda dorsal da terceira pálpebra. Ambos os olhos não apresentaram alteração na pressão intraocular. Devido à baixa produção lacrimal no olho esquerdo e ao fato de a incidência de hemangioma ser maior que hemangiossarcoma, optou-se por fazer a retirada da neoplasia com margem macroscópica ao invés da exérese da terceira pálpebra. Ao exame histopatológico observou-se neoplasia maligna de células fusiformes com formação de fendas vasculares e arranjos sólidos, com as células apresentando pleomorfismo moderado, diagnosticando-se hemangiossarcoma moderadamente diferenciado. O animal está sendo acompanhado há quatro meses e não apresenta sinais de recidiva, tampouco metástases diagnosticáveis. O hemangiossarcoma de terceira pálpebra deve ser incluído nos diagnósticos diferenciais desta estrutura. Seu prognóstico torna-se mais favorável quanto mais precoce for feito o diagnóstico e instituído o tratamento.



Palavras-chave: Hemangiossarcoma, terceira pálpebra, cão.

Keywords: hemangiosarcoma, third eyelid, dog.

ESTUDO RETROSPECTIVO DE TENDINOSE CALCIFICANTE DO SUPRAESPINHOSO EM CÃES.

SUPRASPINATUS CALCIFYING TENDINOSIS IN DOGS – A RETROSPECTIVE STUDY.

Mistieri, M. L. A.¹; Kramer, M.²; Padilha Filho, J. G.³; Canola, J. C.³; Pascon, J. P.E¹

1- Universidade Federal do Pampa (Unipampa) BR 472, km592, Cx Postal 118, CEP 97500-970 malimistieri@gmail.com

2- Universidade Justus-Liebig, Alemanha

3- Universidade Estadual Paulista (Unesp), Campus de Jaboticabal

Agradecimentos à Capes.

A tendinose calcificante do supraespinhoso é afecção ainda pouco conhecida em cães. Sua apresentação e relevância clínicas, bem como os padrões epidemiológicos permanecem obscuros nesta espécie. Neste estudo, objetivou-se a descrição clínicoepidemiológica da afecção e dos padrões radiográficos e ultrassonográficos das lesões. Para tal, foi realizado estudo retrospectivo em cães portadores da afecção, atendidos durante o período de dez anos na Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais da Universidade de Giessen, Alemanha. Dos 2.164 cães submetidos à avaliação radiográfica dos ombros, 144 (6,65%) apresentaram alterações sugestivas de tendinose calcificante do supraespinhoso. Destes cães, 93% eram de raças de grande porte, na maioria (24%) Rottweilers, concentrados na faixa de quatro a 7,9 anos (51%) e machos (62%). A maioria das lesões foi diagnosticada unilateralmente (80% dos casos); 70% dos animais apresentavam sinais clínicos, porém, grande parte dos sintomáticos (75%) eram portadores de outras afecções ortopédicas que justificaram a manifestação dos sinais, como displasia de cotovelo e tenossinovite bicipital. As características radiográficas foram bastante variáveis e passíveis de classificação em cinco graus. A maioria dos cães sintomáticos e não portadores de outra afecção ortopédica apresentou alterações radiográficas classificadas entre os graus 3 e 4 (alterações moderadas). Nos 21 cães submetidos à avaliação ultrassonográfica do tendão supraespinhoso, a presença de áreas hiperecoicas acompanhadas de sombreamento acústico foi a alteração mais prevalente. O estudo evidenciou que a afecção é incomum, ocorrendo, na maior parte das vezes, em cães de grande porte, machos, adultos de meia-idade e unilateralmente. Comumente acompanha outras alterações ortopédicas do membro torácico, o que dificulta seu diagnóstico. A radiografia foi fundamental para diagnóstico e classificação das alterações calcificantes, porém forneceu informações limitadas. A ultrassonografia permitiu acesso detalhado ao parênquima tendíneo, tornando as duas técnicas complementares na avaliação da presente afecção.

Palavras-Chave: tenopatia do supraespinhoso, epidemiologia, diagnóstico por imagem

Key-words: supraspinatus tendinopathy, epidemiology, diagnostic imaging



**USO DA TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA PARA DIAGNÓSTICO DE TENDINOSE
CALFICANTE DO SUPRAESPINHOSO EM CÃES.**

COMPUTED TOMOGRAPHY FOR SUPRASPINATUS CALCIFYING TENDINOSIS DIAGNOSIS IN
DOGS

Mistieri, M. L. A.¹; Kramer, M.²; Wigger, A.²; Padilha Filho, J. G.³; Canola, J. C.³

1- Universidade Federal do Pampa (Unipampa) BR 472, km592, Cx Postal 118, CEP 97500-970

malimistieri@gmail.com

2- Universidade Justus-Liebig, Alemanha

3- Universidade Estadual Paulista (Unesp), Campus de Jaboticabal

Agradecimentos à Capes.

A tendinose calcificante do supraespinhoso é afecção ainda pouco conhecida em cães. Seu diagnóstico é considerado difícil, pois a avaliação radiográfica proporciona apenas informações limitadas. A tomografia computadorizada, em contrapartida, é útil quando existe sobreposição de estruturas ósseas e há necessidade em se avaliar a extensão das lesões ou em se determinar o tipo de calcificação ou fragmentos observados nas radiografias simples. O presente trabalho descreve a técnica e as observações obtidas por meio de tomografia computadorizada em nove cães de raças grandes, portadores de tendinose calcificante do supraespinhoso, atendidos na rotina da Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais da Universidade de Giessen. Para tal, os cães foram submetidos à anestesia geral injetável, posicionados em decúbito lateral direito, com a cabeça direcionada ao tomógrafo. A varredura de cada cão foi programada para 300 mm de comprimento, 400 mm de altura e 1 mm de espessura de corte, com centralização no esterno, de modo que ambos os ombros fossem incluídos no exame. Aplicou-se 120 kVp e 60 a 80 mA para obtenção das imagens em planos transversais, sagitais e dorsais. Após, realizou-se a reconstrução em janelas de tecidos moles, tecidos ósseos e imagens tridimensionais. Em todos os cães avaliados, a calcificação foi evidenciada como estrutura hiperdensa, arredondada ou irregular, cranial ao tubérculo maior. Seu tamanho variou de 1,9 a 15 mm; a área da calcificação variou de 2,8 a 103 mm². A reconstrução das imagens em janela de tecidos moles proporcionou melhor definição das margens da calcificação e medidas de atenuação média entre 247 a 1210 HU. A reconstrução tridimensional confirmou a localização da lesão na região de inserção do tendão supraespinhoso. A tomografia computadorizada foi de fácil e rápida execução, porém não permitiu o detalhamento de lesões discretas. A técnica é útil na exatidão da mensuração das calcificações e de suas medidas de atenuação, além de permitir localização precisa da alteração na reconstrução tridimensional.

Palavras-Chave: tenopatia do supraespinhoso, diagnóstico por imagem

Key-words: supraspinatus tendinopathy, diagnostic imaging



OSTEOSSÍNTESE UMERAL EM POMBOS DOMÉSTICOS (*Columba lívia*) POR XENOENXERTO, TRATADOS OU NÃO COM LASER ARSENETO DE GÁLIO

OSTEOSYNTHESIS OF THE HUMERAL IN DOMESTIC PIGEONS (*Columba lívia*) BY XENOGRAFTS, TREATED OR NOT WITH GALLIUM ARSENIDE LASER

GOMES, K.¹¹; SCHOSSLER, J.E.W.¹²; CUNHA, M.G.M.C.M.¹; CUNHA, J.P.M.C.M.¹;
REIS, K.H.L.¹³; KLOCK, K.¹⁴; LUIZ, R.M.¹⁵

Com o aumento no atendimento de aves selvagens, deparamo-nos com numerosas enfermidades nesses animais, sendo as fraturas as lesões mais frequentes. Com o objetivo de diminuir o período de recuperação destas aves, foram utilizados 32 pombos domésticos divididos em dois grupos, por sua vez subdivididos em quatro subgrupos (8, 15, 30 e 60 dias). Todos foram submetidos à osteossíntese de úmero com xenoenxerto preservado em mel, sendo o GI o grupo não tratado, enquanto o GII foi submetido a tratamento com radiação laser Arseneto de Gálio (AsGa) por sete dias pós-operatório, utilizando dosimetria de 4 J/cm² pontual. Foram avaliados clinicamente uma vez ao dia durante o período pós-operatório. Todas as aves foram avaliadas radiologicamente no pós-operatório imediato e semanalmente. Na histologia não houve diferença significativa entre os grupos estudados, demonstrando nas amostras aos oito e 15 dias grande formação de tecido cartilaginoso. Em 30 dias o calo ósseo era constituído por osso trabecular com pouco tecido cartilaginoso, e aos 60 dias este calo apresentava-se consolidado por osso trabecular. No exame radiográfico a formação de calo ósseo só foi observada na avaliação de 30 dias. Clinicamente as aves apresentaram uso funcional do membro, ausência de edema, secreção ou sinais de infecção. No teste de 100% dos animais submetidos à terapia laser, alcançaram vôo até 19 dias de pós-operatório, enquanto as aves não submetidas à radiação laser só alcançaram vôo aos 23 dias de pós-operatório. A utilização de um pino ósseo, intramedular, confeccionado com metatarso felino conservado em mel, introduzido de forma retrógrada, na osteossíntese umeral em pombos domésticos é altamente viável. E a terapia com radiação laser (AsGa) com dosimetria de 4 J/cm², aplicado em quatro pontos, diminui o tempo para o restabelecimento do vôo.

Palavras-chave: aves; ortopedia; laser.

Key words: birds, orthopedy, laser.

Aprovado pela comissão de ética da UFSM, registrado pelo parecer 38/2008.

¹¹ Programa de Pós-graduação em Medicina Veterinária da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). e-mail: klebervt@hotmail.com

¹² Professor adjunto do Curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

¹³ Residente em Medicina Veterinária da Universidade federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

¹⁴ Médico veterinário Autônomo.

¹⁵ Programa de Pós-graduação em Ciência Animal da universidade do Estado de Santa Catarina (Udesc).

PERDA DE ACUIDADE VISUAL SECUNDÁRIA À ADMINISTRAÇÃO DE IVERMECTINA EM CÃO

BLINDNESS ASSOCIATED WITH IVERMECTIN ADMINISTRATION IN A DOG

CAMPOS, C.F.¹, A.V. PEREIRA²

¹Fundação Oswaldo Cruz

²Clínica Veterinária Ypiranga

carlafc@fiocruz.br

Objetiva-se relatar um caso de cegueira temporária em cão, associada ao tratamento com ivermectina em dose terapêutica. A ivermectina é um fármaco utilizado comumente em medicina veterinária, podendo causar comprometimentos severos em casos de sobredoses. A toxicose por ivermectina pode estar associada a defeito na glicoproteína-p ou a outros fatores. Um cão da raça Bulldog inglês, de um ano e meio de idade, foi encaminhado para avaliação oftálmica devido à dilatação pupilar e aparente redução da acuidade visual. Ao exame oftálmico, foram constatadas midríase bilateral e ausência dos reflexos pupilares à luz. A resposta à ameaça estava ausente bilateralmente e o teste de labirinto evidenciou grande dificuldade para desvio dos obstáculos. Não foram encontradas lesões retinianas à fundoscopia, bem como qualquer sinal de inflamação intraocular. Não foram encontrados, ainda, sinais de alterações neurológicas ou outra manifestação de toxicidade sistêmica. O cão estava em tratamento com ivermectina (0,6mg/kg, PO, sid) contra sarna demodécica por três dias, e os sinais de deficiência visual começaram a se manifestar no primeiro dia. O tratamento foi interrompido e o cão foi hospitalizado para tratamento à base de dexametasona e fluidoterapia intravenosa. Foi colhido material da mucosa oral para estudo de mutação de DNA causador de sensibilidade à ivermectina. Os proprietários optaram pela não realização de outros exames, incluindo eletrorretinografia para avaliação da função retiniana. Após um dia de tratamento antitoxêmico e interrupção do uso de ivermectina, foram notados sinais de recuperação da função visual e dos reflexos pupilares à luz, havendo recuperação clínica completa após dois dias. O teste de DNA indicou que o animal não carrega a mutação genética causadora de sensibilidade à ivermectina. Conclui-se que os sinais de toxicidade por ivermectina podem ocorrer mesmo quando este medicamento é usado em doses apropriadas, em animais que não carregam a mutação MDR1 e em outras raças além dos Collies. Questões relativas ao uso de medicamentos



devem constituir a anamnese oftálmica, especialmente em casos de perda repentina da capacidade visual.

Palavras-chave: cegueira, ivermectina, cão

Key words: blindness, ivermectin, dog.

PRÓTESE DE SILICONE NA CORREÇÃO DE ATRESIA ANORRETAL - RELATO DE DOIS CASOS

SILICONE PROSTHESIS FOR CORRECTION OF ATRESIA ANORECTAL - REPORT OF TWO CASES

MARCONATO, F.¹, BARBOSA, A. L.T.¹, BASSO, P. C.¹, LUKARSEWSKI, R.², HOLZ, E. L.³, PIPPI, N. L.⁴, RAISER, A. G.⁴

¹ Discente do Programa de Pós-Graduação em Medicina Veterinária da UFSM. Rua Maurício Cardoso, 295, apt. 301, 97015-400, francim@terra.com.br.

² Residente de anestesiologia do Hospital Veterinário da UFSM

³ Médico veterinário autônomo

⁴ Professor, doutor, Departamento de Pequenos Animais da UFSM.

A atresia anorectal é uma má-formação rara do desenvolvimento cloacal que resulta na ausência de abertura anal para defecação. Foram atendidas no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Santa Maria uma gata mestiça e uma cadela Pinscher, ambas com 30 dias de idade, apresentando ânus imperfurado, distensão e fístula retovaginal. Em cada uma delas, na primeira intervenção foi realizada uma incisão em cruz na região anal, dissecação até a localização do reto, que se encontrava como um fundo de saco, e localização da fístula retovaginal, que foi suturada com pontos de Wolff com mononáilon 4-0, tanto na vagina como no reto. No fundo de saco, realizou-se uma incisão elíptica e suturou-se a borda do reto com a pele em pontos isolados simples com mononáilon 4-0. Ambos os animais ficaram com incontinência fecal devido à ausência do esfíncter anal. Aproximadamente aos 20 dias de pós-operatório, ocorreu estenose do orifício em ambos os animais. Para evitar tal complicação optou-se por novo procedimento em que se realizou uma incisão em cruz no local da abertura, ampliando-se a abertura de forma circular. Suturem-se com mononáilon 4-0 pontos isolados simples em toda a abertura e em seguida colocou-se uma prótese de silicone de aproximadamente 2cm de comprimento e 1cm de diâmetro. A prótese foi fixada com mononáilon 3-0 com pontos de Wolff. No pós-operatório os animais receberam meloxicam 0,1mg/kg SID por três dias, cefalotina 22mg/kg BID por dez dias, tramadol 3mg/kg TID por cinco dias e óleo mineral 1ml/kg misturado a ração pastosa. A prótese foi removida em dez dias, os animais foram avaliados diariamente e não se constatou recidiva da estenose até 60 dias após.



Portanto, conclui-se que a prótese de silicone foi eficiente em manter patente a abertura retal evitando recidiva de estenose.

Palavras-chave: atresia anal, fístula retovaginal, incontinência fecal.

Key words: anal atresia, rectovaginal fistula, fecal incontinence.

ESTENOSE TRAQUEAL APÓS INTUBAÇÃO OROTRAQUEAL EM UM FELINO

TRACHEAL STENOSIS AFTER ENDOTRACHEAL INTUBATION IN A FELINE

MARCONATO, F.¹, GARCIA, E. V.¹, STURION, A. L. T.¹, PINHEIRO, M.¹, LEME JUNIOR, P. T. O.¹, PIPPI, N. L.², RAISER, A. G.²

¹ Discente do Programa de Pós-Graduação em Medicina Veterinária da UFSM. Rua Maurício Cardoso, 295 apt.301, 97015-400, francim@terra.com.br.

² Professor, doutor, Departamento de Pequenos Animais da UFSM.

Foi atendido no Hospital Veterinário de Santa Maria um felino, fêmea, SRD com um ano de idade. O animal apresentava história clínica de tosse iniciada após procedimento de ovariosalpingo-histerectomia sob anestesia inalatória. Como ele apresentava respiração dificultosa e abdominal, foi encaminhado para procedimento de intervenção exploratória, pois suspeitou-se de hérnia paracostal. O animal foi encaminhado ao bloco cirúrgico. Ao se proceder a intubação orotraqueal, o traqueotubo não progredia em nível da região cervical caudal da traquéia, sendo então encaminhado para exame radiográfico dessa região, onde se verificou estenose de um anel traqueal. À incisão na região cervical mediana ventral, localizou-se a traquéia e o local da estenose. Foram colocados pontos de reparo e resseccionou-se o anel estenótico e dois normais, um cranial e outro caudal. O tubo endotraqueal foi então conduzido até o segmento distal e o balonete insuflado para manter a ventilação e o fluxo anestésico. A traquéia foi suturada com mononáilon 4-0 com pontos isolados simples, e depois de completada a sutura o traqueotubo foi reposicionado cranial a linha de incisão e testada a aerostasia. Os músculos foram reaproximados e ancorados na traquéia com ácido poliglicólico 4-0. Foi realizada a redução do espaço morto anatômico com mesmo fio em padrão contínuo simples. A pele foi suturada com mononáilon 4-0 com ponto intradérmico. O diagnóstico patológico foi de estenose focal acentuada associada à traqueíte linfoplasmocítica multifocal moderada. Pelo histórico clínico acreditou-se que a estenose traqueal foi devida à insuflação exagerada do balonete durante a anestesia para a castração. Este relato destaca a importância que deve ser dada à inspeção também das vias aéreas superiores em pacientes dispnéicos e para o cuidado no grau de expansão do balonete do traqueotubo durante anestesia inalatória.

Palavras-chave: ressecção e anastomose traqueal, anel traqueal, gato.

Key words: tracheal resection and anastomosis, tracheal ring, cat.

SEMINOMA EQUINO: RELATO DE CASO

EQUINE SEMINOMA: CASE REPORT

SARTORI, V.C.¹; SOUSA, D.B.²; MOREIRA, R.C.³; MAIA FILHO, A.²; PEREIRA, R.S.²; RONCHI, V.J.³; BERTONHA, C.M.²

¹ Faculdade Integrado de Campo Mourão

² Centro Universitário de Rio Preto – UNIRP

³ Médico veterinário autônomo

E-mail: bertonhaa@ig.com.br

Os tumores de células germinativas são neoplasias pouco comuns que acometem, dentre outras localizações, as gônadas. O seminoma acomete os equinos, cães e homens, apresentando-se normalmente em testículos criptorquídicos. As neoplasias testiculares, principalmente em equinos, são raras. Embora os seminomas descritos em equinos sejam em sua maioria benignos, é possível observar uma evolução mais rápida, sendo também mais malignos e infiltrativos quando comparados a outras espécies domésticas, ocasionalmente apresentando metástase. Os seminomas parecem respeitar os limites da túnica albugínea e, em decorrência disso, conformam-se mais ou menos à forma do testículo normal. Relata-se o caso de um equino, Puro Sangue Inglês, com 14 anos, com hiperplasia testicular unilateral esquerda. À palpação do testículo esquerdo verificou-se um aumento de volume de aproximadamente 12 cm, com consistência firme em comparação ao testículo contralateral. Ao exame ultrassonográfico verificou-se padrão heterogêneo do parênquima testicular havendo áreas circunscritas tanto anecoicas quanto hiperecogênicas em relação ao parênquima. O parênquima do testículo contralateral apresentava padrão homogêneo de ecogenicidade. Foi realizada citologia aspirativa com agulha fina e o material encaminhado para realização de exame citopatológico, no qual identificou-se alta celularidade, composta por numerosos linfócitos e plasmócitos, entremeadas a células multinucleadas e raras células imaturas (espermatogônias). Fundo composto por debris e raros neutrófilos. Intenso infiltrado linfoplasmocitário, com presença de numerosas células multinucleadas. Foi indicado o exame histopatológico para diagnóstico conclusivo. O animal foi submetido à orquiectomia unilateral e o testículo encaminhado para exame histopatológico, observando-se neoplasia maligna invadindo difusamente o parênquima testicular, caracterizada por células com alto pleomorfismo nuclear, núcleo amplo, nucléolos exuberantes e numerosas figuras de mitose. Podendo com isso confirmar a presença de seminoma difuso, associado a intenso infiltrado inflamatório crônico.

Palavras-chave: equino, seminoma, orquiectomia.

Key words: equine, seminoma, orchietomy.

EXCISÃO DA CARTILAGEM DA TERCEIRA PÁLPEBRA EVERTIDA EM FELINOS

SURGICAL EXCISION OF EVERTED CARTILAGE OF THE THIRD EYELID IN CATS

ALBUQUERQUE, L.¹, FREITAS, L.V.R.P.¹, BERCHT, B.S.¹, HUNNING, P.S.¹,
CORREA, L.F.D.¹, PIGATTO, J.A.T.¹

¹ Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS. lucialbuq@hotmail.com

As afecções da terceira pálpebra são raras em gatos, principalmente as relacionadas à cartilagem. Objetiva-se relatar dois casos de eversão da cartilagem da terceira pálpebra em felinos. Foram encaminhados ao Serviço de Oftalmologia Veterinária da UFRGS dois felinos, um da raça Oriental, fêmea, com dois anos de idade, e outro da raça Persa, macho, com dois anos de idade. Ambos apresentavam histórico de desconforto ocular e deformidade unilateral da cartilagem da terceira pálpebra. O exame oftálmico incluiu avaliação dos reflexos pupilares, teste da lágrima de Schirmer, biomicroscopia com lâmpada de fenda, tonometria de aplanção, oftalmoscopia binocular indireta e prova da fluoresceína. No exame oftálmico dos dois felinos observou-se blefarospasmo, secreção ocular mucoide e eversão na porção vertical da cartilagem da terceira pálpebra. As demais estruturas oculares encontravam-se hígdas. As avaliações hematológicas e bioquímicas não apresentaram alterações. Optou-se pela excisão cirúrgica da porção evertida da cartilagem da terceira pálpebra. Após jejum alimentar de 12 horas e hídrico de seis horas, os pacientes foram submetidos à anestesia geral inalatória. Os procedimentos cirúrgicos foram realizados sob magnificação com uso do microscópio cirúrgico. Após antissepsia da área operatória com Polivinilpirrolidona Iodo diluído em solução salina (1:25), colocação de pano de campo adesivo estéril e blefarostase mecânica, a terceira pálpebra foi fixada e exposta com dois pontos de reparo realizados com fio de sutura mononáilon 5-0. Ato contínuo, utilizando bisturi realizou-se incisão sobre conjuntiva da porção evertida da terceira pálpebra que posteriormente foi excisada com tesoura. Sobre o local da incisão da conjuntiva foi colocado adesivo de fibrina. No pós-operatório prescreveu-se colírio de tobramicina associada à dexametasona a cada oito horas, durante dez dias. Em ambos os casos, imediatamente ao término dos procedimentos cirúrgicos, observou-se que a terceira pálpebra retornou à posição normal. Seis meses após não foram observados sinais de recidiva. Baseado nos resultados apresentados, pode-se concluir que o



Anais do IX Congresso Brasileiro de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária

procedimento cirúrgico foi efetivo para o tratamento da eversão da cartilagem da terceira pálpebra em felinos.

Palavras-chave: terceira pálpebra, cartilagem evertida, felino.

Key words: third eyelid, everted cartilage, cat.



UTILIZAÇÃO DE CLORIDRATO DE TRAMADOL E CITRATO DE FENTANIL EM PINGUINS DE MAGALHÃES (*Spheniscus magellanicus*) SUBMETIDOS A PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS – RELATO DE CASO

USE OF TRAMADOL HYDROCHLORIDE AND FENTANYL CITRATE IN MAGELLANIC PENGUINS (*Spheniscus magellanicus*) UNDERGOING SURGICAL PROCEDURES – CASE REPORT

CASTRO, V. B.¹; SCHAFFER, D. P. H.²; BONFADA, A. T.³; DÓREA NETO, F. A.³

1. Professora doutora da Universidade Federal do Recôncavo Baiano - UFRB
2. Médica veterinária do Programa de Residência da União Metropolitana para o Desenvolvimento de Educação e Cultura (UNIME). Av. Luiz Tarquínio Pontes, 600, Centro/Lauro de Freitas/BA. E-mail: debi_schaffer@yahoo.com.br
3. Professor da disciplina de Patologia e Clínica Cirúrgica da UNIME

O controle da dor em aves ainda é um desafio para o médico veterinário. A falta de informações científicas sobre terapias analgésicas tem dificultado a utilização de fármacos opioides em aves, sendo estes animais frequentemente subtratados para a dor. O objetivo deste trabalho é relatar a eficácia analgésica do citrato de fentanil e cloridrato de tramadol em pinguins submetidos a procedimentos cirúrgicos. Foram atendidos no Hospital Veterinário da Unime onze pinguins de Magalhães (*Spheniscus magellanicus*) com diagnóstico confirmado de corpo estranho pontiagudo, que foram encaminhados à cirurgia. Apresentavam peso de $5,2 \pm 0,44$ kg e o sexo desconhecido (sexagem não realizada). Os animais foram submetidos a jejum sólido de duas horas e água *ad libitum*. Na avaliação pré-anestésica a FC inicial foi de $163 \pm 13,3$ bpm e a FR de $23,4 \pm 4,3$ mpm. Os animais receberam por via IM, no músculo peitoral, cloridrato de tramadol (4mg/kg). Após 20 minutos procedeu-se a cateterização da veia braquial da asa, e a fluidoterapia utilizada foi NaCl 0,9% (5ml/kg/h). Como antibioticoterapia profilática utilizou-se ampicilina (20mg/kg/IV). Os animais foram induzidos à anestesia por meio de máscara facial com isoflurano diluído em oxigênio 100%. Após relaxamento muscular e perda do reflexo palpebral, os animais foram intubados com sonda orotraqueal sem *cuff* com diâmetro compatível com a traquéia. Na manutenção utilizou-se isoflurano diluído em O₂ e bólus intermitentes de fentanil (5µg/kg) a cada 15 minutos. Os parâmetros FC, FR, ETCO₂ e SpO₂ foram avaliados a cada cinco minutos durante todo o procedimento cirúrgico até a recuperação anestésica. A médias de FC e FR foram $124,7 \pm 7,8$ bpm e $18,5 \pm 4,2$ mpm, respectivamente, sendo que os demais parâmetros mantiveram-se estáveis durante toda a anestesia. A recuperação foi rápida e a extubação realizada após dois minutos. Os animais foram avaliados durante seis horas após o procedimento cirúrgico e não apresentaram sinais de dor, como bater as asas, apatia, redução do apetite, vocalizações, agressividade, alterações na postura ou eriçamento de penas, demonstrando analgesia satisfatória. A utilização do



Anais do IX Congresso Brasileiro de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária

cloridrato de tramadol (4mg/kg), associada à infusão em bólus intermitentes de fentanil (5µg/kg), foi eficiente para a analgesia trans e pós-operatória em Pinguins-de-Magalhães frente à estimulação cirúrgica.

Palavras-chave: analgesia, aves, dor

Key words: analgesia, avian, pain

AVALIAÇÃO CLÍNICA E ULTRASSONOGRÁFICA DO IMPLANTE DE CONDRÓCITOS HOMÓLOGOS EM DEFEITOS OSTEOCONDRAIS EXPERIMENTAIS EM CÃES

CLINICAL AND ULTRASOUND EVALUATION OF THE HOMOLOGOUS CHONDROCYTES IN EXPERIMENTAL OSTEOCHONDRAL DEFECTS IN DOGS

IAMAGUTI, L. S.¹; BRANDÃO, C. V. S.¹; MOTA, L.S.L.S.²; ALMEIDA, M. F.¹; ROSSETTO, V.J.V.¹; MINTO, B.W.¹; RANZANI, J.J.T. ¹

¹Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – Unesp – *Campus* de Botucatu;

²Instituto de Biociências de Botucatu – Unesp – *Campus* de Botucatu

Distr. Rubião Jr, s/n, Botucatu – SP; iamaguti_lu@hotmail.com

O presente trabalho tem por objetivo avaliar, por meio de exame clínico e ultrassonográfico, o implante de condrócitos homólogos em defeitos osteocondrais realizados na tróclea femoral de cães, utilizando a membrana biossintética à base de celulose (MBC) como revestimento. Dez cães, adultos e saudáveis, foram submetidos à artrotomia das articulações femorotíbiopatelar, sendo realizados defeitos de quatro milímetros de diâmetro por quatro milímetros de profundidade no sulco da tróclea femoral de ambos os membros. A MBC foi aplicada na base e superfície das lesões, sendo que os defeitos do membro direito foram preenchidos com os condrócitos homólogos cultivados, constituindo-se o Grupo Tratado (GT). Os do membro esquerdo, sem implante celular, constituíram o Grupo Controle (GC). As avaliações clínicas e ultrassonográficas foram realizadas aos 30 e 60 dias. A função locomotora dos membros foi avaliada de acordo com o escore: ausência de claudicação (0), claudicação discreta durante a locomoção com apoio do membro em estação (1), claudicação moderada e apoio em estação (2), claudicação evidente e apoio infrequente do membro quando em estação (3) e claudicação sem apoio do membro (4). Todos os animais apresentaram função normal dos membros nos momentos avaliados. Na avaliação ultrassonográfica foi observado aumento moderado de espessura do retináculo lateral do joelho em todos os animais até 60 dias do pós-operatório. Aos 30 dias, em todos os animais, foi visibilizada hiperecogenicidade do coxim gorduroso infrapatelar, persistindo até os 60 dias em apenas quatro animais. Isto pode ser explicado pelo processo inflamatório fisiológico decorrente do procedimento cirúrgico. Imagens anecogênicas intra-articulares, sugestivas de efusão leve, foram visibilizados aos 30 e 60 dias do pós-operatório em ambos os grupos. No entanto, não caracterizam inflamação severa da articulação devido à ausência de dor, acúmulo discreto de líquido sinovial e visibilização da cápsula articular. O exame ultrassonográfico mostrou-se útil na identificação das alterações das estruturas periarticulares. Não houve diferença clínica e ultrassonográfica entre as articulações com ou sem implante de condrócitos homólogos. Protocolo nº 62/2009-CEUA.

Palavras-chave: implante de condrócitos homólogos, clínica e ultrassonografia, cão.

Key words: chondrocytes homologous implantation, clinic and ultrasound, dog.

AVALIAÇÃO MACROSCÓPICA DA REPARAÇÃO DE DEFEITOS OSTEOCONDRAIS DE CÃES COM IMPLANTE DE CULTURA DE CONDRÓCITOS HOMÓLOGOS

MACROSCOPIC EVALUATION OF THE REPAIR OF OSTEOCHONDRAL DEFECTS OF DOGS WITH HOMOLOGOUS ARTICULAR CHONDROCYTES

IAMAGUTI, L. S.¹; BRANDÃO, C. V. S.¹; MOTA, L.S.L.S.²; ROSSETTO, V.J.V.¹; SERENO, M.G.¹; MINTO, B.W.¹; PADOVANI, C.R.²

¹Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – Unesp – *Campus* de Botucatu;

²Instituto de Biociências de Botucatu – Unesp – *Campus* de Botucatu

Distr. Rubião Jr, s/n, Botucatu – SP; iamaguti_lu@hotmail.com

O presente trabalho tem por objetivo avaliar, macroscopicamente, o implante de condrócitos homólogos em defeitos osteocondrais realizados no sulco da tróclea femoral de cães, utilizando a membrana biossintética à base de celulose (MBC) como revestimento. Dez animais da espécie canina, adultos e saudáveis, foram submetidos à artrotomia das articulações femorotibiopatelar, sendo realizados defeitos de quatro milímetros de diâmetro por quatro milímetros de profundidade no sulco troclear de ambos os membros. A MBC foi aplicada na base e superfície das lesões, sendo que os defeitos do membro direito foram preenchidos com os condrócitos homólogos cultivados, constituindo-se o Grupo Tratado (GT). Os do membro esquerdo, sem implante celular, constituíram o Grupo Controle (GC). A artrotomia exploratória foi realizada aos 60 dias para análise da evolução pós-operatória com especial interesse nos processos de reparação da lesão. Foram observadas as superfícies articulares, cápsula articular e a presença ou ausência da membrana de celulose na superfície articular e sua fixação. Cinco parâmetros foram avaliados: reparação dos defeitos; brilho na região dos defeitos; continuidade, representada pela integração com a cartilagem adjacente; erosão do tecido de reparação, qualificados em escores presente (+) ou ausente (-); e superfície da região, que foi classificada em plana ou com depressão (desnível). A reparação do defeito foi caracterizada pela presença de tecido esbranquiçado. Não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos para as variáveis brilho, superfície e erosão. Porém, quanto à presença de tecido de reparação, observou-se significativa maior incidência deste no GT. Já no GC a ausência de continuidade entre o tecido de reparação e a cartilagem adjacente na borda foi significativamente maior. Desta forma, o tecido neoformado apresentou qualidade discretamente superior quando associado ao implante homólogo de condrócitos. A membrana biossintética de celulose apresentou integração tecidual em ambiente intra-articular. Protocolo nº 62/2009-CEUA.

Palavras-chave: condrócitos, implante homólogos, cão.

Key words: chondrocytes, homologous implantation, dog.

DENERVAÇÃO CAPSULAR PERCUTÂNEA OU ABERTA NO TRATAMENTO DA DISPLASIA COXOFEMORAL CANINA

PERCUTANEOUS VERSUS OPEN HIP DENERVATION FOR THE TREATMENT OF CANINE HIP DYSPLASIA

SILVA, G. F.¹; MENEGHESSO, P.P.¹; GONÇALVES, A. L. S.¹; CARVALHO, A. V.²; LINS, B. T.³;
SELMI, A. L.⁴

¹ Graduanda. Universidade Anhembi Morumbi. Rua Conselheiro Lafaiette, 62 – Brás, São Paulo/SP, 03164-110. Email: gifrancine@yahoo.com.br

² Médica veterinária, residente. Universidade Anhembi Morumbi.

³ Médico veterinário, Mestre, professor. Universidade Anhembi Morumbi.

⁴ Médico veterinário, doutor, professor. Universidade Anhembi Morumbi. Universidade de Franca.

A displasia coxofemoral (DCF) é uma afecção ortopédica frequente, caracterizada pelo desenvolvimento anormal da articulação coxofemoral, o que gera instabilidade sobre essa articulação. Entre as modalidades de tratamento são descritas a conservativa e a cirúrgica. A denervação capsular (DC) se baseia na desperiostização da borda acetabular e tem sido utilizada como umas das técnicas de alívio da dor articular utilizada na DCF. Compararam-se as técnicas de DC percutânea e aberta, aplicadas de forma aleatória em 24 cães atendidos em um hospital veterinário. Tais cães apresentaram diagnóstico clínico e radiográfico de DCF, uni ou bilateral, sintomáticos, apresentando ou não doença articular degenerativa (DAD), totalizando 27 cirurgias. Os efeitos das técnicas foram avaliados e comparados em um período de 180 dias através dos graus de claudicação e dor, perimetria da coxa e graus máximos de flexão e extensão do quadril. Foram incluídos 21 cães do total, divididos em dois grupos: GI (n=14), submetido à técnica de DC percutânea, totalizando 14 membros operados; e GII, (n=7) submetido à técnica de DC aberta, totalizando 13 membros operados. Com os resultados obtidos, foi possível verificar que a média de idade e peso dos cães para o GI foi de $4,78 \pm 1,88$ anos e $29,42 \pm 6,08$ kg, e para GII, $7,57 \pm 2,14$ anos e $36,21 \pm 6,76$ kg, respectivamente. A proporção fêmea:macho foi para GI 1:1,8 e para GII 6:1. Quanto aos graus de claudicação, estes se apresentaram significativamente decrescentes ao longo do período avaliado (0 a 180 dias), tanto para GI quanto para GII, assim como a dor, que apresentou comportamento similar. Entretanto os valores de dor para o GI foram superiores àqueles de GII nos primeiros sete dias de avaliação; os grupos não apresentaram diferenças quando comparados entre si. Com relação à flexão, extensão e perimetria da coxa, não



foram observadas diferenças significativas dentro de cada grupo ou entre os grupos, apesar do aumento dos valores numéricos destas variáveis ao longo do estudo. Baseado nos achados deste estudo, concluiu-se que a abordagem percutânea ou aberta na DC produz similitude nas variáveis avaliadas.

Palavras-chave: cães, doença articular degenerativa, displasia coxofemoral.

Key words: dogs, degenerative joint disease, hip dysplasia.

OBSTRUÇÃO COLÔNICA APÓS OVARIO-HISTERECTOMIA EM DUAS GATAS

COLONIC OBSTRUCTION AFTER OVARIOHYSTERECTOMY IN TWO CATS

PEREIRA, R.D.O.¹; DIAS, R.G.¹

¹ Autônomo. renato_dornas@hotmail.com

A formação de aderências intra-abdominais é um evento comum em pacientes submetidos à laparotomia, embora raramente se torne um problema clínico nos pequenos animais. Este relato documenta dois casos de obstrução colônica extraluminal em gatas devido à formação de aderências após ovário-histerectomia (OSH) eletiva. No primeiro caso, uma gata da raça Ragdoll, de seis meses de idade, castrada, foi atendida sob queixa de tenesmo, disquezia e anorexia com duração de dois dias, quatro semanas após OSH por abordagem mediana ventral. O exame físico inicial revelou distensão do cólon, e o exame radiográfico exibiu retenção fecal. O animal foi anestesiado para realização de enema com salina morna e óleo mineral, mas pouco conteúdo fecal foi recuperado. O exame retal revelou uma intensa constrição próxima à junção colorretal. O paciente foi submetido à laparotomia exploratória, na qual foi identificada uma faixa de tecido fibroso circundando e aprisionando o cólon descendente, cranial ao canal pélvico. O tecido fibroso foi cuidadosamente ressecionado e o cólon foi liberado e avaliado. Não havia alterações macroscópicas de viabilidade no segmento examinado. No pós-operatório imediato, o paciente já apresentava normalização da defecação, sem esforço ou dor. O segundo caso trata de uma gata sem raça definida, de 12 anos de idade, que foi encaminhada ao serviço de cirurgia para laparotomia exploratória, após duas semanas de tentativas falhas de tratamento médico para constipação. O animal havia sido submetido a uma OSH pelo flanco há seis semanas, porém tenesmo e disquezia já eram manifestados com três semanas de pós-operatório. Ao exame clínico e radiográfico, o paciente apresentava moderada distensão do cólon, com retenção de massas fecais com radiopacidade aumentada. Realizou-se laparotomia exploratória, na qual foi identificada uma faixa circular de tecido fibroso ao redor do cólon descendente, limitando o trânsito intestinal. Após a excisão do tecido fibroso e com o auxílio de laxativos leves, o animal apresentou normoquesia já nos primeiros dias de pós-operatório. Verificou-se que as aderências responsáveis pelo aprisionamento do cólon nesses animais sugeriam ser originárias do ligamento largo do útero, o que indica que a ressecção dessa estrutura próxima de sua base em uma OSH pode prevenir a ocorrência dessa complicação. Fica exposta nesse trabalho a necessidade de se considerar a formação tardia de aderências pós-cirúrgicas como possível causa de constipação em felinos.

Palavras-chave: gato, constipação, ovariohisterectomia

Key words: cat, constipation, ovariohysterectomy

PARÂMETROS DOS CASCOS DE EQUINOS SUBMETIDOS À TENECTOMIA EXPERIMENTAL DO FLEXOR DIGITAL MEDIAL: ESTUDO PRELIMINAR.

HOOVES PARAMETERS AFTER MEDIAL HEAD OF THE DEEP DIGITAL FLEXOR TENECTOMY IN HORSES: PRELIMINARY STUDY.

PIZZIGATTI, D¹; MATOS NETO, A.¹; HUSSNI, C.A.²; WATANABE, M.J.²; ALVES, A.L.G.²

¹. Mestrando do Departamento de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária (DCAV) da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia-FMVZ, Universidade do Estado de São Paulo-UNESP, Rubião Júnior, Botucatu-SP. CEP: 18618-970. Telefone: (14) 91797179. vet_pizzigatti@yahoo.com.br ;

². Docentes do DCAV, FMVZ-UNESP, Botucatu-SP;

A tenectomia parcial do flexor digital medial (ramo medial do tendão flexor digital profundo) é uma técnica cirúrgica utilizada no tratamento da subluxação dorsal da articulação interfalângica proximal e na deformidade flexora interfalângica distal dos membros pélvicos em equinos. Esta tenectomia parcial foi realizada em quatro animais hípidos e os cascos dos membros operados foram medidos nos aspectos comprimento de pinça (P), ângulo do casco tomado pela pinça (αP), ângulo dos talões lateral (αTL) e medial (αTM), altura dos talões lateral (aTM) e medial (aTL). Foram avaliados em quatro momentos, compreendendo o pré-operatório (M0) e o pós-operatório aos 15 dias (M15), 30 dias (M30) e 60 dias (M60). As mensurações foram feitas com podogoniômetro para o ângulo (graus) do casco tomado pela pinça, pelo sistema computacional *Suite Corel Draw 12v* para os ângulos (graus) dos talões medial e lateral a partir de fotos digitais e por fita métrica (cm) para os demais parâmetros. Foram consideradas as respectivas medias e desvio padrão dos aspectos entre os momentos e se observou a tendência ao longo do tempo. Os parâmetros analisados mostraram discretas variações entre os quatro momentos, sem indicarem tendência à elevação ou diminuição das medidas dos diferentes parâmetros. A não evidência de diferenças compreendendo as médias com os respectivos desvios padrão indicam que a técnica cirúrgica aplicada não interfere no formato do casco do membro operado, sendo necessário que se aprofundem os estudos em detalhes ora não contemplados.

Palavras-chave: tenectomia, tendão flexor digital medial, casco, equinos.

Key words: tenectomy, deep digital flexor tendon – medial head, hoof, horses.

Protocolo n° 119/2009-Ceea.

OMENTALIZAÇÃO PROSTÁTICA EM CÃO APÓS DRENAGEM LAPAROSCÓPICA DE ABSCESSO: RELATO DE CASO

PROSTATIC OMENTALIZATION IN DOG AFTER ABSCESS LAPAROSCOPIC DRAINAGE: CASE REPORT

SOUSA, E. L.¹; VIEIRA, T.C.S.²; CHOQUE, K.C.C.³; ; SOUZA, J.S.²

¹ Professor de Técnica Operatória, Faculdade Evangélica do Paraná, Pe. Agostinho 2885, ap 103, CEP 80710-903, Curitiba-PR.
eros@faculdadeevangelica.edu.br

² Acadêmicas de Medicina Veterinária da Faculdade Evangélica do Paraná

³ Médicaveterinária do Hospital Veterinário do Batel - Curitiba

A prostatite ocorre comumente em cães e pode levar à formação de abscessos com maior incidência em idosos. Um paciente canino sem raça definida com oito anos de idade, castrado, de porte médio (19,9kg), apresentou-se no Hospital Veterinário com hematúria intermitente, dificuldade para urinar, disquesia, apatia, prostação e secreção peniana purulenta com evolução de três meses. O ultrassom revelou uma próstata hipoeoica com pelo menos uma septação, conteúdo com celularidade e grumos ecogênicos, além de um cisto paraprostático contendo aproximadamente 6,64 cm por 4,32 cm de diâmetro. O paciente foi submetido a uma drenagem laparoscópica do abscesso, porém em dez dias houve recidiva e novamente o paciente foi encaminhado para laparoscopia, quando foram encontrados dois abscessos, um prostático e outro paraprostático. A manobra cirúrgica adotada foi a drenagem do abscesso com omentalização intracapsular da próstata, porém a cirurgia foi convertida para conclusão da mesma, visto as aderências importantes visualizadas. Depois de exposta e isolada com compressas, a glândula prostática foi incisionada de forma perfurante na lateral, em ambos os lados, para que o conteúdo fosse drenado por sucção. Foram instalados drenos de Penrose para elevar a próstata e auxiliar em sua lavagem com solução fisiológica morna. As loculações presentes no interior da próstata sofreram ruptura digital. O omento foi introduzido através de uma das incisões criadas e passado ao redor da uretra prostática, identificada pelo auxílio do cateter, sendo retirado da próstata pela ferida de entrada e ancorado com suturas absorvíveis. O omento atua como um dreno fisiológico, reduzindo as adesões após a lesão cirúrgica, classificando seu uso eficiente para a drenagem de abscessos prostáticos e a laparoscopia pode ser limitada quando em reintervenções.



Palavras-chave: Omentalização. Laparoscopia. Abscesso.

Key-words: Omentalization. Laparoscopy. Abscess.



DANTROLENO SÓDICO NO TRAUMA MEDULAR AGUDO EXPERIMENTAL EM RATOS

DANTROLENE SODIUM IN EXPERIMENTAL ACUTE SPINAL INJURY IN RATS

COSTA, P.M.¹, ASSUMPCÃO, A. L. F. V.¹, CALDEIRA, F.M.C.¹, FUKUSHIMA, F.B.¹,
DRUMMOND, B.L.¹, ROSADO, I.R.¹, MELO, E.G.¹

¹Escola de Veterinária – Universidade Federal de Minas Gerais

e-mail: lenah_anna@hotmail.com

A gravidade da lesão aguda da medula espinhal (LME) está associada ao aumento da concentração de cálcio no meio intracelular. Esta elevação pode ser minimizada pela ação do dantroleno sódico, um relaxante muscular que em estudos anteriores já demonstrou ação neuroprotetora. Assim, objetivou-se avaliar o efeito tardio desse fármaco em ratos com TME, sendo utilizados 21 machos Wistar. Os animais foram distribuídos igualmente em três grupos: controle negativo (CN), placebo (PL) e dantroleno sódico (DS). Sob anestesia geral, realizou-se laminectomia de T13 em todos os ratos. Além disto, os grupos PL e DS foram submetidos ao TME com uma haste (peso de 72g) por cinco minutos. Após uma hora, os animais receberam, por via intraperitoneal em dose única, o diluente do medicamento (CN e PL) ou 10mg/kg de dantroleno sódico (DS). A avaliação neurológica baseou-se no Teste BBB (deambulação) e na escala descritiva numérica (capacidade motora, posicionamentos proprioceptivo e tátil, permanência no plano inclinado e sensibilidade dolorosa). No 31º dia, os animais foram eutanasiados e as medulas espinhais colhidas e processadas para avaliação morfológica pela técnica de HE. O delineamento experimental foi o inteiramente casualizado e os resultados, comparados pelos Testes de Mann & Whitney e SNK ($p < 0,05$). Nas avaliações BBB, plano inclinado e na sensibilidade dolorosa, o grupo DS tornou-se, em um menor período, semelhante ao CN ($p > 0,05$). Em relação à morfologia medular, os animais do PL apresentaram morte neuronal discreta a moderada multifocal, com gliose moderada difusa, bem como degeneração Walleriana focalmente extensa acentuada, com gliose menos acentuada. Na substância cinzenta do grupo DS, verificaram-se neurônios aparentemente íntegros associados à gliose moderada difusa, sendo observada na substância branca intensidade de lesão semelhante ao PL. Conclui-se que a administração de 10mg/kg de dantroleno sódico em ratos com TME reduziu a morte neuronal e isso possibilitou recuperação clínica. Cetea: 11/2009



Palavras-chave: trauma medular agudo, dantroleno sódico, ratos

Key words: acute spinal cord injury, dantrolene sodium, rats

**OSTEOSSÍNTESE MINIMAMENTE INVASIVA COM PLACA (MIPO):
APLICAÇÃO EM NOVE CÃES**

**MINIMALLY INVASIVE PLATE OSTEOSYNTHESIS (MIPO): APPLICATION IN NINE
DOGS**

**CARVALHO, A. V.¹; SILVA, G. F.²; MENEGHESSO, P.P.²; GONÇALVES, A. L. S.²;
LINS, B. T.³; SELMI, A. L.⁴**

¹ Médica veterinária, residente. Universidade Anhembi Morumbi. Rua Conselheiro Lafaiette, 62 - Brás, São Paulo-SP. Email: amandavia@ig.com.br

² Graduanda. Universidade Anhembi Morumbi.

³ Médico veterinário, mestre, professor. Universidade Anhembi Morumbi.

⁴ Médico veterinário, doutor, professor. Universidade Anhembi Morumbi. Universidade de Franca.

As fraturas de ossos longos são comumente encontradas em cães e gatos e podem ser tratadas com sucesso através de uma variedade de sistemas de implantes, incluindo a técnica de MIPO. Esta técnica é mais comumente utilizada em fraturas cominutivas diafisárias de ossos longos, promovendo redução biológica e estabilização elástica. Este estudo tem como objetivo avaliar os resultados de cães submetidos à osteossíntese pela técnica de MIPO. Foram analisados nove cães, sendo que sete possuíam fraturas em terço médio de tibia (seis cominutivas e uma transversa) e dois possuíam fraturas em terço médio do fêmur (uma oblíqua e uma cominutiva). A idade variou de três meses a 13 anos e o peso de dois a 45 kg. Destes, sete realizaram osteossíntese com placa associada a pino intramedular e dois apenas com placa óssea. As placas variaram de 2,7 a 4,5mm, e de nove a 12 furos. Cinco animais receberam um total de quatro parafusos, três receberam seis parafusos e um recebeu cinco parafusos. O tempo transcorrido até a realização da intervenção cirúrgica variou de dois a 29 dias. O tempo das cirurgias foi inferior a 60 minutos em todos os procedimentos. Todos os cães apresentaram bom apoio do membro ao primeiro retorno pós-operatório, dentro de sete dias. A radiografia pós-operatória imediata demonstrou restabelecimento do eixo anatômico do osso acometido em apenas três dos nove cães, enquanto os outros cinco cães apresentaram discreto desvio do eixo ósseo, porém não impedindo a consolidação das fraturas. Apenas um cão apresentou complicação pós-operatória, com exposição da placa após dez dias da cirurgia, não interferindo na consolidação da fratura. Todos os cães retornaram à deambulação perfeita, não apresentando



Anais do IX Congresso Brasileiro de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária

sequelas. Este estudo demonstrou a importância da mínima manipulação cirúrgica e preservação dos tecidos para se obter uma rápida consolidação óssea e retorno à deambulação normal.

Palavras-chave: osteossíntese, placa, cães.

Key Words: osteosynthesis, plate, dogs.

OSTEOSSÍNTESE POR PLACA ÓSSEA BLOQUEADA EM CÃES E GATOS: RELATO DE 23 CASOS

LOCKING PLATES OSTEOSYNTHESIS IN DOGS AND CATS: TWENTY-THREE CASES

CARVALHO, A. V.¹; SILVA, G. F.²; MENEGHESSO, P.P.²; GONÇALVES, A. L. S.²; LINS, B. T.³; SELMI, A. L.⁴

¹ Médica veterinária, residente. Universidade Anhembi Morumbi. Rua Conselheiro Lafaiette, 62 – Brás, São Paulo-SP. Email: amandavia@ig.com.br

² Graduanda. Universidade Anhembi Morumbi.

³ Médico veterinário, mestre, professor. Universidade Anhembi Morumbi.

⁴ Médico veterinário, doutor, professor. Universidade Anhembi Morumbi. Universidade de Franca.

O desenvolvimento de novos implantes é fundamental para o aprimoramento das técnicas cirúrgicas e consequente incremento do prognóstico em pacientes ortopédicos. Recentemente, foram disponibilizados nacionalmente diversos sistemas de placas bloqueadas para emprego em pacientes veterinários. Esses conjuntos têm como propósito oferecer maior resistência à estabilização quando comparados aos implantes tradicionais. O presente estudo tem por objetivo a descrição do emprego de placas bloqueadas como alternativa de osteossíntese em cães e gatos. Foram avaliados 20 cães com peso entre 3,0 e 40 kg e idade de cinco meses a 12 anos, além de três gatos com peso entre 1,5 e 3,0 kg e idade entre três e sete anos. Sete cães e um gato apresentaram única fratura diafisária de fêmur, três cães e um gato possuíam única fratura de tíbia, três cães apresentaram fratura única de rádio e dois cães e um gato apresentaram única fratura de úmero. Dois cães apresentaram fratura concomitante de fêmur e tíbia. Dois cães apresentaram fratura de ílio unilateral e disjunção sacroilíaca contralateral, e um animal apresentou fratura de ílio bilateral. Todos os animais foram submetidos à osteossíntese por placa e parafusos bloqueados com diâmetro de 2,0, 2,7 ou 3,5mm. Foi preconizado em todos os pacientes a fixação de quatro a seis corticais em cada extremidade da placa óssea. Às avaliações radiográficas pós-cirúrgicas revelaram o restabelecimento do comprimento e alinhamento ósseo, além do correto posicionamento dos implantes em todos os casos. O tempo médio de retorno ao apoio do membro ao solo foi de sete dias, e o período médio para confirmação radiográfica de consolidação óssea, de 58 dias. Foi observada a falência de implantes e necessidade de nova intervenção cirúrgica em dois cães e um gato. O emprego de



Anais do IX Congresso Brasileiro de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária

placas bloqueadas resultou em baixa morbidade e conseqüentemente constitui uma excelente alternativa para o tratamento de fraturas em pacientes veterinários.

Palavras-chave: placa bloqueada, cão, gato.

Key Words: locking plate, dog, cat.

USO DE FENTANIL EM CIRURGIAS CERVICAIS EM CÃES: RELATO DE CASO

USE OF FENTANYL IN DOGS IN CERVICAL SURGERY: CASE REPORT

FERNANDES, T. H. T.¹; SOUZA, S. D.¹; MELO, K. M.¹; ARAUJO, B. M.¹; FIGUEIREDO, M. L.¹; SILVA, A. C.¹.

¹Estudantes de pós-graduação em Ciência Veterinária da UFRPE. Rua Antônio de Castro 61 ap. 103, Casa Amarela, Recife-PE, email: thaizavet@gmail.com

RESUMO

O citrato de fentanila é um analgésico com ação de curta duração, devido a sua lipossolubilidade. É o opioide mais utilizado na analgesia transoperatória em cães. Lesões medulares, especialmente cervicais e cervicotorácicas, podem interromper as conexões de tratos nervosos simpáticos advindos do tronco encefálico, diminuindo assim as funções motoras cardiovasculares e causando arritmias cardíacas. Objetivou-se com este trabalho relatar o uso de fentanil no transoperatório de cães submetidos a cirurgias neurológicas da região cervical, atendidos no Hospital Veterinário, sendo dois cães machos, adultos e sem raça definida, com tetraparesia. Em um foi diagnosticada instabilidade atlanto-occipital e, no outro, compressão medular cervical por extrusão de disco intervertebral. Ambos foram encaminhados para cirurgia, na qual se utilizou o seguinte protocolo anestésico: na medicação pré-anestesia diazepam intravenoso (IV) na dose de 0,3 mg/kg e cloridrato de tramadol na dose de 2 mg/kg intramuscular. A indução realizou-se com 4 mg/kg de propofol e manutenção, após intubação endotraqueal, de anestésico inalatório isoflurano e 3 µg/kg de citrato de fentanila IV a cada 15 minutos, para conter a dor e ansiedade, evitando a liberação de aminas vasoativas que alteram a dinâmica circulatória sistêmica. Também ocorreu administração de sulfato de atropina na dose de 0,04 mg/kg IV, já que a bradicardia era esperada. Foram medidos a cada cinco minutos, a partir da medicação pré-anestésica, a frequência cardíaca e respiratória, a temperatura, o ritmo cardíaco e a saturação de oxigênio através do monitor multiparamétrico. Dentre todo o procedimento cirúrgico, os parâmetros aferidos foram considerados dentro da normalidade de um animal anestesiado, ocorrendo diminuição da vaporização do isoflurano nos dois casos, evidenciando a potencialização do opioide, levando a uma anestesia estável. Há certa resistência ao uso de opioides nas cirurgias cervicais devido às alterações cardiorrespiratórias. Não ocorreu depressão respiratória nos animais do estudo, discordando com o principal efeito adverso



Anais do IX Congresso Brasileiro de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária

desse opioide relatado por muitos autores. Os pacientes reagiram satisfatoriamente ao protocolo escolhido, concluindo-se que o fentanil é um excelente analgésico servindo como coadjuvante na anestesia de cirurgias cervicais.

Palavras-chave: canino, opioide, analgesia.

Key-words: canine, opioid, analgesia.

Aprovado pela comissão de ética da UFRPE: licença n° 0016/2010



**CARACTERIZAÇÃO E MODIFICAÇÃO GÊNICA DE CÉLULAS ESTROMAIS MESENQUIMAIS
DA MEDULA ÓSSEA DE OVINOS***

CHARACTERIZATION AND GENETIC MODIFICATION OF STROMAL MESENCHYMAL CELLS
FROM SHEEP BONE MARROW *

HERNANDEZ -TOVAR, M.C.¹; BARALDI-ARTONI S.M.¹, FERRERIRA, F.U.²; FONTES,
A.M.²; PIÇANCO-CASTRO, V.²; CATTELAN, J.W.¹; COVAS, D.T.²

¹Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias-Unesp, Jaboticabal, SP.

²Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Células-Tronco e Terapia Celular (INCTC)- USP, Faculdade de Medicina, Ribeirão Preto, SP.

cristinaherto@yahoo.com.br

RESUMO

As células-tronco mesenquimais (CTMs) são alvo de grande interesse na terapia celular devido a sua fácil replicação *in vitro* e multipotencialidade. Um fator crucial no uso terapêutico potencial das CTMs em humanos é a sua aplicação em modelos animais de grande porte para a elucidação de sua eficácia pré-clínica. Embora os ovinos tenham sido utilizados para esta finalidade, as características biológicas das CTMs derivadas desses animais permanecem inadequadamente descritas. Para suprir essas necessidades, objetivou-se nesta pesquisa isolar e caracterizar algumas propriedades fundamentais das CTMs da medula óssea de ovinos (oCTMs-MO). Foram utilizados sete ovinos machos castrados, com 18 meses de idade. As CTMs da medula óssea foram coletadas da crista ilíaca e avaliadas quanto à morfologia, perfil imunofenotípico, potencial proliferativo e de diferenciação, além de sua suscetibilidade para modificação gênica. As oCTMs-MO apresentaram-se com morfologia fibroblastoide típica e foram capazes de se diferenciar em osteoblastos e adipócitos *in vitro* com potencial proliferativo elevado em cultura (80,22±15 % duplicação em 109,2±23 dias de cultivo). Essas células expressaram o marcador CD44 (87,25±2,7%) e apresentaram-se negativas para marcadores hematopoiéticos, como o CD45 (2,35±1,5%). Finalmente, as oCTMs foram eficientemente transduzidas com o vetor lentiviral p1054-GFP para expressarem concentrações elevadas da proteína GFP (80,67±10,63%). Portanto, a compreensão de algumas características das oCTMs de ovinos pode representar um passo importante para o emprego e escalonamento de pesquisas pré-clínicas em modelos experimentais envolvendo animais e contribuir para o melhor entendimento do comportamento das CTMs *in vivo*.



Palavras chave: Células estromais mesenquimais, ovinos, modificação gênica.

*Pesquisa autorizada pela Comissão de Ética e Bem Estar Animal (Cebea) da FCAV, sob protocolo n. 005699-07. Auxílio financeiro: Fapesp, Processos n. 2007/52637-1 e 2007/52527-1



IMPLANTES DE MATRIZES DE COLÁGENO ISOLADAS OU ASSOCIADAS ÀS CÉLULAS ESTROMAIS MESENQUIMAIS AUTÓGENAS NA REPARAÇÃO TENDÍNEA EM OVINOS*

COLLAGEN IMPLANTS ISOLATED OR ASSOCIATED WITH STROMAL AUTOGENOUS
MESENCHYMAL CELLS IN TENDON REPAIR IN SHEEPS *

HERNÁNDEZ-TOVAR, M.C.¹; FERREIRA, F.U.²; FONTES, A.M.²; LOPES, M.C.¹ CATTELAN, J.W.¹,
COVAS, D.T.²; BARALDI-ARTONI, S.M.¹.

¹Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias – UNESP, Jaboticabal, SP.

²Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Células-Tronco e Terapia Celular (INCTC)- USP, Faculdade de Medicina, Ribeirão Preto, SP.

cristinaherto@yahoo.com.br

RESUMO

A terapia celular no tratamento de lesões tendíneas em animais domésticos pode ser considerada técnica promissora na substituição, reparação ou melhora da função biológica do tecido lesado por meio de células autógenas. Assim, neste estudo avaliou-se o comportamento biológico de implantes de células estromais mesenquimais autógenas, associadas ou não à matrizes de colágeno, na reparação tendínea de 21 ovinos machos, castrados, adultos. Os animais foram distribuídos em três grupos de sete animais cada um e submetidos à tenectomia parcial do flexor superficial dos dedos torácicos esquerdos, medindo 1,5cm de comprimento por 0,3cm de largura, na face palmar do metacarpiano III. No grupo 1 (G1 ou controle), a ferida tendínea não foi submetida a qualquer tratamento ou tenorrafia; no grupo 2 (G2) a falha tendínea foi preenchida com implante de matriz de colágeno e, no grupo 3 (G3), implantou-se membrana de colágeno associada às células-tronco mesenquimais autógenas. As avaliações histológicas e de microscopia eletrônica de varredura foram feitas aos 30 (dois animais de cada grupo), 60 (dois animais de cada grupo) e 90 (três animais de cada grupo) dias pós-operatórios. Nos animais do G1 e G2, aos 30, 60 e 90 dias pós-cirúrgicos, evidenciaram-se fibras colágenas finas, ramificadas e com perda do arranjo longitudinal quando comparadas ao tendão flexor superficial dos dedos de ovino normal. Contudo, nos animais do G3, nos períodos de avaliações propostos, observou-se arranjo das fibras colágenas similar à de tendão normal. No entanto, mais finas que as normais. Essa organização mais uniforme observada nas fibras colágenas do G3 permite inferir que a adição de células estromais mesenquimais autógenas a implantes biológicos, apresenta perspectiva promissora na reparação cirúrgica de tendões de ovinos, o que enseja novas pesquisas sobre o assunto.

Palavras-chave: Células estromais mesenquimais, ovino, tendão flexor digital superficial.

*Pesquisa autorizada pela Comissão de Ética e Bem Estar Animal (Cebea) da FCAV, sob protocolo n. 005699-07. Apoio financeiro: Fapesp. Processos n. 2007/52637-1 e 2007/52527-1

CONSTRUÇÃO DO CENTRO CIRÚRGICO DO CENTRO DE VIGILÂNCIA AMBIENTAL DA PREFEITURA DA CIDADE DO RECIFE

CONSTRUCTION OF THE RECIFE CITY PREFECTURE SURGICAL CENTER

FERRAZ, A.G.¹, SOUZA, A.F.²; ALVES DE LIMA, A.L.³, AMARAL, J. M.⁴; SANTOS, J. A. S.⁴

1 – Médica veterinária, diretora de Vigilância a Saúde da Prefeitura do Recife

2 – Médico veterinário, MS, Diretor do Centro de Vigilância Ambiental da Cidade do Recife. e-mail – amarodsvi@ig.com.br

3 – Médica veterinária, dra., diretora da Clínica Veterinária do CVA, servidora da Prefeitura do Recife

4 – Médico veterinário servidor da prefeitura do Recife

A Prefeitura da Cidade do Recife (PCR) construiu o centro cirúrgico do Centro de Vigilância Ambiental (CVA) visando ao controle populacional de cães e gatos. O centro é equipado com duas salas de cirurgia, salas de recuperação anestésica, de expurgo e de esterilização, área de lavagem de mãos, vestiário e sala de preparo dos pacientes, seguindo trânsito unidirecional e obedecendo às normas do Conselho Federal de Medicina Veterinária. Esta construção tornou possível a execução do Programa Municipal de Controle Populacional de Cães e Gatos, instituído através do Decreto Municipal Nº 20.390 de 26 de abril de 2004, e a implementação de convênios de parceria mútua entre a Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) e o CVA. Para a construção do bloco cirúrgico, revisou-se a literatura pertinente e sobre técnicas cirúrgicas de castração, tendo como metas a realização de 200 destas cirurgias mensais e a microchipagem de todos os animais operados. Frente a tais metas iniciou-se a fase de contratação de mais sete veterinários através de concurso público. A Organização Mundial de Saúde, no seu oitavo informe técnico, não considera a captura de animais e sua eliminação como método efetivo para o controle populacional de cães e gatos e sim o método de esterilização cirúrgico. As cirurgias foram iniciadas em dezembro de 2009. Até a presente data foram realizadas 209 cirurgias, todas seguidas da implantação dos microchips com os pacientes ainda anestesiados. Foi possível observar, acompanhando os trabalhos cirúrgicos, a apropriada funcionabilidade do projeto, iniciando assim este método de controle populacional de cães e gatos na cidade do Recife, além de pretender contribuir com a capacitação técnica, sanitária e ética dos futuros médicos veterinários, enquanto alunos das disciplinas Técnica Cirúrgica e Anestesiologia Veterinária da UFRPE.

Palavras-Chave: cirurgia, castração, cães e gatos

Key Words: surgery, castration, dogs and cats



PITIOSE INTESTINAL EM CANINO – RELATO DE CASO

PYTHIOSIS INTESTINAL IN CANINE – CASE REPORT

ARAÚJO, M. J. S.¹, FREITAS, S. H.⁴, ARRUDA, L. P.³, DÓRIA, R. G. S.⁴, SOUZA, R. C.¹,
VIGANÓ, A. P.¹, ZANATTA, R.² dije.mara@gmail.com

1. Residentes da Faculdade de Medicina Veterinária da universidade de Cuiabá – UNIC.

2. Professora de Radiologia da Faculdade de Medicina Veterinária – UNIC.

3. Professores de Patologia da Faculdade de Medicina Veterinária – UNIC.

4. Professores de Clínica Cirúrgica da Faculdade de Medicina Veterinária – UNIC.

A pitiose é uma doença cutânea, gastrintestinal ou multissistêmica, granulomatosa, que atinge homens e animais, causada pelo oomiceto (*Pythium insidiosum*). Nos cães, esse patógeno pode invadir a circulação e causar isquemia da parede intestinal e estômago, perfurações e hemoabdome. É de ocorrência tropical e subtropical, atingindo principalmente os USA, Brasil, Colômbia, Costa Rica, Indonésia, Japão e Nova Guiné. Os sinais clínicos normalmente são vômito, anorexia, diarreia, vômitos, tenesmo, hematoquesia e ou perda de peso. Foi atendido no Hospital Veterinário da Universidade de Cuiabá (Unic) um canino adulto fêmea da raça Pit Bull, dez anos de idade, que, segundo o proprietário, apresentava dificuldade para defecar e, quando o fazia, eliminava pequenas quantidades e com sangue. O paciente estava sendo tratado clinicamente com fluidoterapia, antibiótico (metronidazol dose 25mg/kg uma vez ao dia), inibidor de H₂ (cimetidina 8mg/kg SC a cada 12 horas), protetor de mucosa (sucralfato 0,5 g/kg a cada 12 horas), antiemético (metoclopramida 0,2mg/kg a cada 12 horas), (ondasetona 0,2 mg/kg a cada 12 horas), (escopolamida gotas 30 gotas a cada 12 horas). Ao exame físico, o animal apresentava-se ativo, alerta, caquético, desidratado, com dor abdominal à palpação e presença de massa endurecida na região abdominal. Durante a avaliação ultrassonográfica, notou-se estruturas que causavam obstrução do trato digestório em vários pontos. O paciente foi encaminhado para celiotomia exploratória, na qual observou-se que toda parede do trato gastrintestinal estava comprometida e com a consistência firme, semelhantemente a tecido cartilaginoso, sendo coletada apenas amostra para análise histopatológica. Ao exame histopatológico, notou-se enterite granulomatosa necrosante focal extensa associada a hifas, sugestivas de *Pythium insidiosum*. Instituiu-se o tratamento com antifúngicos (itraconazol 10 mg/kg uma vez ao dia e terbinafina na dose de 5mg/kg uma vez ao dia,



Anais do IX Congresso Brasileiro de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária

por período variável de até seis meses de tratamento). Dois meses após alta, o proprietário relatou bom estado do animal, com ausência de tenesmo e êmese.

Palavras-chave: pitiose, intestinal, cadela

KeyWord: pythiosis, intestinal, bitch



USO DO RETALHO AXIAL *ORIS ANGULARIS* NA RECONSTRUÇÃO PALPEBRAL EM GATOS COM CARCINOMA DE CÉLULAS ESCAMOSAS

CLINICAL APPLICATION *ORIS ANGULARIS* SKIN AXIAL FLAP TO EYELID RECONSTRUCTION IN CATS WITH SQUAMOUS CELL CARCINOMA

BRANDÃO, C.V.S., SERENO, M.G., RANZANI, J.J.T., DONATTI, C., ANGÉLICO, G.T., PERCHES, C. S., ROSSETTO, V.J.V.

Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ), Universidade Estadual Paulista (Unesp), Botucatu, Distrito de Rubião Jr s/n; valeriasb@fmvz.unesp.br

RESUMO

A integridade do bulbo ocular pode estar comprometida por condições que afetem extensamente as pálpebras. O carcinoma de células escamosas (CCE) constitui o quarto tumor de pele mais comum em gatos, intimamente ligado à exposição solar e à falta de pigmento. Vários tratamentos são descritos na literatura com diferentes graus de sucesso, porém a ampla ressecção cirúrgica continua sendo o tratamento de escolha em muitos casos. Na literatura veterinária consultada, não há relatos da utilização do retalho de padrão axial *oris angularis* para a reconstrução palpebral em pequenos animais. O procedimento cirúrgico foi realizado em dois felinos, fêmeas, SRD, de 11 e nove anos, atendidos no Hospital Veterinário da FMVZ – Unesp – Botucatu. A delimitação da área afetada pela neoplasia foi feita com margem de segurança e do retalho de pele para a reconstrução do amplo defeito cirúrgico resultante. Foram realizadas duas incisões paralelas para a confecção do retalho axial: a ventral tendo como limite a borda ventral do ramo mandibular horizontal, e a dorsal, seguindo a margem inferior do defeito criado, e ambas foram unidas por uma incisão vertical. O retalho foi dissecado subjacente à musculatura cutânea, mantendo-se a integridade das artérias *oris angularis*, labial superior e inferior. Este foi deslizado e posicionado sobre o defeito. O retalho foi suturado com náilon 4-0, em pontos simples separados. O resultado clínico, após a reconstrução da pálpebra inferior e do canto nasal, foi favorável quanto à integridade dos retalhos e preservação do bulbo ocular nos dois felinos acometidos por CCE. Conclui-se que o retalho de padrão axial *oris angularis* constitui uma opção cirúrgica versátil e viável para a reconstrução de defeitos palpebrais extensos, bem como do canto nasal do olho, após ressecção de neoplasias em felinos.

Palavras-chave: retalho *oris angularis*, carcinoma de células escamosas, gatos.

Key Words: eyelids, *oris angularis* flap, squamous cell carcinoma, cats.



INJEÇÃO PERIDURAL DE LIDOCAÍNA ASSOCIADA À XILAZINA OU DETOMIDINA NA PREVENÇÃO DA DOR PÓS-INCISIONAL EM ÉGUAS

EPIDURAL LIDOCAINE WITH XYLAZINE OR DETOMIDINE NA PREVENTION OF PAIN AFTER INCISION IN MARES

SILVA, G.B.¹; MARQUES, J.A.²; POLÓ, T.S.³

¹ pós-graduando da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinária de Jaboticabal

² professor do Departamento de Clínica e Cirúrgica da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinária de Jaboticabal

³ residente de Cirurgia e Anestesiologia de Grandes animais

e-mail: tatianespolo@yahoo.com.br; jmarques@fcav.unesp.br

A medula espinhal tem importante papel no mecanismo de transmissão dos impulsos nervosos nociceptivos. O bloqueio desses impulsos interrompe ou minimiza a dor derivada da liberação de mediadores inflamatórios deletérios ao organismo. Assim, ela tem sido sede de administração de fármacos, tanto para a realização de bloqueios anestésicos, quanto para a prevenção da dor pós-operatória. Em éguas é comum a indicação do uso da via peridural caudal para administração de fármacos como nos casos de prolapso uterinos e vaginais, lacerações vulperineais decorrentes de distocias ou de monsta natural, nos casos de pneumovagina e torções uterinas. Foram avaliados três grupos, com sete éguas cada um, após receberem injeção peridural de 0,25mg/kg de lidocaína associada com solução de cloreto de sódio 0,9% (GLS) ou lidocaína, na mesma dose, associada a 0,17mg/kg de xilazina (GLX) ou 0,02mg/kg de detomidina (GLD). A avaliação considerou o perfil clínico por meio da aferição das frequências cardíaca (FC) e respiratória (f), da pressão arterial média (PA) e da avaliação da sensibilidade cutânea (SCP) com o uso de filamentos de von Frey em éguas submetidas a incisões cutâneas na região glútea. Em decorrência da diminuição da sensibilidade cutânea promovida pelos tratamentos, os valores de FC, F e de PA mantiveram-se estáveis, com pequeno declínio nos grupos GLX e GLD. As associações de lidocaína com xilazina ou com detomidina (GLX e GLD) diminuíram significativamente a sensibilidade cutânea pós-incisional (SCP) logo a partir de T15, quando comparadas ao grupo que recebeu apenas a lidocaína associada à solução de cloreto de sódio 0,9% (GLS). Os três grupos apresentaram diminuição significativa da SCP em todos os tempos após a aplicações quando comparados ao T0. O grupo GLS apresentou diferenças significativas entre os valores dos lados incisados e não incisados, nos tempos T45 a T105, o grupo GLX a partir de T60 até T1440 (exceto T75), e o grupo GLD a partir de T90 até T1440. As associações de lidocaína com xilazina ou detomidina promoveram aumento significativo do limiar nociceptivo pós-incisional quando comparadas à lidocaína com solução de cloreto de sódio 0,9%, nas doses utilizadas pela via peridural de forma segura para a espécie equina.

Palavras-chave: peridural, lidocaína, agonista α 2, equinos, dor.

PROSTATECTOMIA TOTAL POR ACESSO PERINEAL EM UM CÃO

TOTAL PROSTATECTOMY BY PERINEAL APPROACH IN A DOG

GARCIA, E. F. V.¹; SCHOSSLER, J. E. W.¹; PINHEIRO, M.¹; SERAFINI, G. M. C.¹

¹ Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil. Rua: Santana Piccini, 910, Camobi, 97105-360. E-mail: erikavet5@hotmail.com.

Doenças prostáticas são comuns em cães velhos sexualmente ativos, e a cirurgia, em alguns casos, é indicada como parte do tratamento. As abordagens cirúrgicas à glândula prostática são: pré-púbica, secção da sínfise púbica, osteotomia púbica com deslocamento parcial e perineal. A prostatectomia total é indicada em casos restritos, pois sua principal complicação é a incontinência urinária. O presente relato tem como objetivo descrever a prostatectomia total por acesso perineal em um cão. Um Rottweiler macho, não castrado, de seis anos de idade, pesando 39 kg, foi atendido no Hospital Veterinário da UFSM apresentando aumento de volume na região perineal que havia surgido há três meses, dobrando de tamanho no último mês. Foi relatada diminuição de apetite e ingestão de água, assim como disúria e tenesmo. Ao exame físico, o animal apresentava estado nutricional regular, mucosas rosas pálidas e desidratação de 8%. Na palpação abdominal e retal não foi possível perceber alteração. Na radiografia simples não foi visualizada a bexiga, desta forma realizou-se uma pneumocistografia, na qual se observou a bexiga em posição anatômica normal, levando à suspeita de tumoração perineal. O animal foi submetido à cirurgia na qual foi realizada uma incisão cutânea elíptica lateral ao ânus e após dissecação romba dos tecidos foi identificada uma hérnia, sendo observada a próstata severamente aumentada como conteúdo. Iniciou-se prostatectomia parcial, porém após extravasamento de conteúdo purulento desta, optou-se pela prostatectomia total. A próstata foi então removida, e com ajuda de uma sonda uretral tamanho 14 foi efetuada anastomose uretral terminoterminal com suturas em padrão Wolff, seguida de padrão interrompido simples usando fio de sutura absorvível sintético. Em seguida, foi concluída a herniorrafia como de rotina. A orquiectomia foi realizada pelo acesso pré-escrotal. O animal foi mantido com a uretra sondada durante cinco dias. Depois da retirada da sonda, o animal voltou a urinar e defecar normalmente. Após seis meses, o animal foi reavaliado apresentando plena forma física, urinando e defecando normalmente. Conclui-se que a prostatectomia total pode ser realizada pelo acesso perineal durante a correção cirúrgica de uma hérnia perineal cujo conteúdo é a próstata alterada.

Palavras-chave: próstata, cão, acesso perineal.

Key words: prostate, dog, perineal approach.

AVALIAÇÃO HISTOLÓGICA E MORFOMÉTRICA DO RETALHO AXIAL *ORIS ANGULARIS* E DA TERAPIA POR ONDAS DE CHOQUE APLICADOS A DEFEITO PALPEBRAL EXPERIMENTAL EM CÃES

HISTOLOGIC AND MORFOMETRIC EVALUATION OF *ORIS ANGULARIS* AXIAL SKIN FLAP AND EXTRACORPOREAL SHOCKWAVE ON EXPERIMENTAL EYELIDS DEFECTS IN DOGS

SERENO, M.G.¹, BRANDÃO, C.V.S.¹, ALMEIDA DA FONSECA, B.P.¹, RANZANI, J.J.T.¹, CROCE, G.B, AMORIN, R. L.¹, GOMIDE, P. R. S.¹

1- Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ), Universidade Estadual Paulista (Unesp), Botucatu, Distrito de Rubião Jr s/n; valeriasb@fmvz.unesp.br

RESUMO

Os retalhos de padrão axial têm como característica significativa vascularização intrínseca, considerada uma vantagem sobre outras técnicas. Considerando que complicações isquêmicas podem afetar os retalhos cutâneos, técnicas de salvamento são descritas, dentre estas a terapia por ondas de choque extracorpóreas (TOCE), descrita como capaz de modular a vascularização e cicatrização dos retalhos. O presente estudo avaliou histológica e morfometricamente 21 amostras de pele. Destas, 14 foram submetidas à confecção do retalho axial, sendo sete tratadas também pela TOCE, obtidas da região distal do retalho axial *oris angularis*, utilizado para a reconstrução de defeitos palpebrais experimentais extensos em cães. Foram avaliadas também sete amostras de pele normal da mesma região acima descrita (grupo controle). Não foram evidenciadas diferenças histológicas significativas no infiltrado inflamatório e atrofia epidérmica microscopicamente. Na análise morfométrica, o número de vasos, a área vascular total e a área média foram semelhantes entre os grupos experimentais. O retalho *oris angularis* associado ou não à TOCE não apresentou características microscópicas de complicações inflamatórias e atróficas significativas. Sinais de integridade tecidual e vascularização sanguínea adequados foram observados em ambos os grupos tratados, demonstrando efetividade do retalho *oris angularis*. A aplicação da TOCE no retalho *oris angularis*, em dose única de 2500 impulsos a 0,15 mJ/mm² no pós-operatório imediato, não promoveu efeitos colaterais deletérios.

Palavras chave: avaliação histológica, morfometria, retalho *oris angularis*, terapia por ondas de choque extracorpóreas, cães.



Key words: histologic evaluation, morphometry, *oris angularis* flap, extracorporeal shockwave therapy, dogs.

Câmara de Ética em Experimentação Animal FMVZ – Botucatu, sob protocolo nº 186/2007.

PROPRIEDADES MECÂNICAS DE MEMBRANAS COMPOSTAS DE POLIURETANA DE MAMONA

MECHANICAL PROPERTIES OF MEMBRANES COMPOSED BY CASTOR OIL-BASED POLYURETHANE

VOORWALD, F.A.^{1*}; RAHAL, S.C.²; TIOSSO, C.F.¹; SHIMANO, A.C.³

¹ Pós-graduação Programa de Cirurgia Veterinária, FCAV/Unesp;

² Docente Depto. Cirurgia e Anestesiologia Veterinária, FMVZ/Unesp;

³ Docente Depto. Biomecânica, Medicina e Reabilitação do Aparelho Locomotor, FMRP/USP; Via de Acesso Prof. Paulo Donato Castelanne, s/n, Zona Rural, Jaboticabal/SP, Brasil. *autor para correspondência: voorwald@gmail.com

Os biomateriais são materiais sintéticos ou naturais utilizados para melhorar, aumentar ou substituir, parcial ou integralmente, tecidos e órgãos. A poliuretana de mamona apresenta fórmula molecular com aspectos favoráveis de processabilidade, controle do pico de liberação de calor, ausência de emissão de vapores tóxicos, poder de adesão, atoxicidade e baixo custo. A flexibilidade de formulação permite a confecção em diferentes formatos e composições, o que interfere nas propriedades mecânicas do biomaterial e sua aplicação clínica. Objetivou-se avaliar a resistência à tração de membranas de poliuretana de mamona (Biomecânica; Jaú, SP), com 18% (G1) e 51,3% (G2) de óleo de rícino em isocianato. Em cada grupo foram ensaiadas 20 membranas (70 mm de comprimento e 13,5 mm largura), com 0,15mm (n=10) ou 0,3mm de espessura (n=10). Os ensaios foram realizados no Laboratório de Bioengenharia da FMRP/USP, em máquina universal de ensaio EMIC DL10000, com célula de carga de 5N, velocidade de aplicação de carga 20mm/min, pré-carga 0,2N e tempo de acomodação de 30 segundos. Foram avaliadas força máxima exercida ($F_{máx}$), deformação (def) e tensão máxima exercida para ruptura da membrana ($T_{máx}$). Empregou-se o teste de variância em delineamento inteiramente casualizado para análise dos efeitos de espessura e composição, e teste de Tukey ($p < 0,05$) para análise da interação entre grupos. Independente da espessura, as membranas do G1, com menores cadeias carbônicas, apresentaram maior $F_{máx}$, $T_{máx}$ e def quando comparada as de G2, demonstrando maior resistência à tração. As membranas de G2 com 0,3mm de espessura mostraram maior módulo de elasticidade, caracterizando maior rigidez do material e menor deformação elástica resultante da tensão aplicada. Durante a polimerização da poliuretana de mamona, bolhas de ar são incorporadas ao material, possível causa da menor resistência à tração nas membranas de G2. O maior módulo de elasticidade das membranas G2 (0,3mm espessura) pode indicar capacidade insuficiente de transferência de carga, visto que o módulo de elasticidade de um biomaterial deve ser o mais próximo possível ao do tecido alvo. Foi possível concluir que membranas com 18% de óleo de rícino apresentam maior resistência à tração e membranas espessas com 51,3% de óleo, maior rigidez e menor deformação elástica, demonstrando que a



composição influencia na deformação e resistência à tração, e a espessura influencia de forma diretamente proporcional na resistência à tração.

Palavras-chave: Polímero, resistência mecânica, óleo mamona

Keywords: Polymer, mechanical resistance, castor oil.

LASERTERAPIA DE BAIXA POTÊNCIA NO TRATAMENTO DA RUPTURA DO LIGAMENTO CRUZADO CRANIAL EM GATOS (*Felis catus*)

LOW LEVEL LASERTHERAPY ASSOCIATED TO THE TREATMENT OF CRANIAL CRUCIATE LIGAMENT RUPTURE IN CATS (*Felis catus*)

MANTOVANI, P.F.¹; REZENDE, C. M. F.², MACHADO, F. N.³, SILVESTRE, S.S.³. ALVES, E.
G. L.⁴, LARA, J. S.¹, SILVA, R.F.⁴

- 1- Mestre em Ciência Animal – EV/UFGM – pliniomantovani@gmail.com
- 2- Prof. titular – DCCV – EV/UFGM
- 3- Graduando – EV/UFGM
- 4- Doutorando – DCCV – EV/UFGM

A ruptura do ligamento cruzado cranial (LCCr) é uma das afecções ortopédicas mais comuns em pequenos animais e no homem. Diversas técnicas de tratamento foram descritas, sendo as técnicas guiadas por artroscopia, minimamente invasivas e com menor reação tecidual na articulação, muito utilizadas em humanos e cães, mas ainda pouco descritas em gatos. A laserterapia de baixa potência é um recurso fisioterapêutico que favorece o retorno precoce das funções de membros lesionados. O objetivo deste estudo foi verificar o efeito da laserterapia no tratamento da ruptura do LCCr de gatos. Foram utilizados 16 gatos adultos que foram submetidos à cirurgia de ruptura experimental do LCCr do membro direito e tratamento imediato guiado por artroscopia. Os animais foram divididos em dois grupos denominados 1 e 2. Somente os animais do grupo 1 foram submetidos à laserterapia. Foi utilizado laser *GaAs* de 904 nm, aplicados em quatro pontos da articulação femorotíbiopatelar (FTP) direita na dose de 4 J/cm² a cada 48 horas, durante 21 dias. Os animais foram avaliados antes da cirurgia e aos 15, 30, 45 e 60 dias após o procedimento quanto ao grau de claudicação, goniometria articular, mensuração da circunferência dos membros, análises do líquido sinovial, radiográfica e cinemática. Apesar do pequeno tamanho, foi possível a realização do procedimento artroscópico na articulação FTP de gatos de forma semelhante ao realizado em cães. Os animais do grupo 1 demonstraram início do retorno da função do membro a partir de 30 dias de pós operatório, sendo diferente os resultados entre os grupos nos dias 45 e 60 de pós operatório. Em ambos os grupos verificou-se o desenvolvimento do processo articular degenerativo, mas alterações



mais discretas foram observadas no grupo 1. A laserterapia exerce efeito benéfico sobre a articulação FTP de gatos no tratamento da ruptura do LCCr.

CETEA/UFMG: 183/2008

Palavras-Chave: gato, ligamento cruzado cranial, artroscopia

Key words: cat, cranial cruciate ligament, arthroscopy

OSTEOPATIA HIPERTRÓFICA SECUNDÁRIA A CARCINOMA PULMONAR DE CÉLULAS ESCAMOSAS EM UM CÃO – RELATO DE CASO

HYPERTROPHIC OSTEOPATHY SECONDARY TO PULMONARY SQUAMOUS CELL CARCINOMA IN A DOG – REPORT CASE

PARDINI, L. M. C.¹; ROSSETTO, V. J. V.¹; RAHAL, S. C.¹; MAMPRIM, M. J.¹; FABRIS, V. E.²;
RIBEIRO, S. M.²

¹ Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Estadual Paulista;

² Faculdade de Medicina, Universidade Estadual Paulista

Distr. Rubião Jr, s/n, Botucatu, SP, Brasil; lu_pardini@hotmail.com

Neoplasias primárias pulmonares são consideradas infrequentes em pequenos animais. O carcinoma pulmonar de células escamosas é bastante incomum em cães e representa aproximadamente 6% dos tumores primários pulmonares. O objetivo do presente trabalho é relatar o caso de um cão macho, da raça Dogue Alemão, não castrado, com 12 anos de idade, 45 kg de peso corpóreo e osteopatia hipertrófica secundária a um carcinoma pulmonar de células escamosas. O animal apresentava aumento de volume doloroso nos quatro membros e dificuldade respiratória moderada. O exame radiográfico e tomografia computadorizada dos membros demonstraram proliferação óssea periosteal do tipo paliçada envolvendo a maioria dos ossos longos, sugerindo osteopatia hipertrófica. O exame radiográfico e tomografia computadorizada dos pulmões revelaram uma massa arredondada e bem delimitada, localizada no lobo diafragmático direito. Foram realizadas lobectomia total do lobo diafragmático direito e lobectomia parcial do lobo acessório. Ao exame histopatológico foi diagnosticado carcinoma de células escamosas claras e pouco diferenciadas com presença de lesões neoplásicas distribuídas ao longo do parênquima pulmonar. O cão apresentou melhora clínica após sete dias da cirurgia. Um mês após a intervenção cirúrgica ainda era visível, ao exame radiográfico, proliferação periosteal nos membros, porém menos intensa. O animal veio a óbito dois meses após a cirurgia. Apesar da causa *mortis* não poder ser estabelecida, infere-se que esteja associada ao desenvolvimento de micrometástases pulmonares.

Palavras-chave: osteopatia hipertrófica; carcinoma pulmonar de células escamosas; cão.

Key-words: hypertrophic osteopathy; pulmonary squamous cell carcinoma; dog.

CERATOCONJUNTIVITE SECA IATROGÊNICA: RELATO DE QUATRO CASOS

IATROGENIC KERATOCONJUNCTIVITIS SICCA: REPORT OF FOUR CASES

YASUNAGA, K.L.¹; SALES, J.V.^{F1}; HOROWITZ, A.C.N.D.¹; PEIXOTO, R.V.R.¹; GALERA, P.D.¹.

1. Universidade de Brasília, Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária. L4 Norte – Hospital Veterinário. Brasília, DF. lievetunb@gmail.com

A Ceratoconjuntivite seca (CCS) é decorrente da alteração da produção do filme lacrimal pré-corneal (FLPC), acarretando uma inflamação corneal que pode culminar com cegueira. A CCS iatrogênica resulta da exérese da glândula da terceira pálpebra em decorrência da protrusão da mesma, também denominada *cherry eye*. Embora esta prática tenha sido adotada durante anos, sabe-se que a glândula da terceira pálpebra é responsável pela produção de 30 a 50% da porção aquosa do FLPC. Seu tratamento deve ser exclusivamente cirúrgico, visando à recolocação da glândula. Foram encaminhados ao Serviço de Oftalmologia quatro cães de raças distintas: um Lhasa apso com oito anos de idade (C1); um Yorkshire com seis anos de idade (C2); um Cocker Spaniel com três anos de idade (C3); e um Buldogue francês com dois anos de idade (C4). Todos os animais apresentavam sinais clínicos de CCS com hiperemia conjuntival, blefarospasmo, secreção mucoide, opacidade corneal e nevasos. Igualmente, o histórico reportava protrusão da glândula da terceira pálpebra anterior e correção cirúrgica da afecção. A exérese da terceira pálpebra foi realizada sem que esta fosse detalhada aos proprietários. Nos animais C1 e C3, a exérese foi apenas do olho direito, já nos animais C2 e C4 a exérese se deu em ambos os olhos. No Teste da Lágrima de Schirmer (TLS), os valores obtidos em mm/min foram de (C1)OD= 0 e OE= 24; (C2)OD= 11 e OE= 0; (C3)OD= 8 e OE= 24; (C4)OU= 9. No animal C1, além dos sinais observados, notou-se a pigmentação na córnea e opacidade, o que caracteriza lesão corneal crônica. Já no animal C2 foi observada uma úlcera corneal no olho direito que pode ser decorrente da diminuição na qualidade do filme lacrimal pré-corneano e do processo inflamatório resultante. Observando a evolução clínica dos casos relatados, nos quais os olhos que foram submetidos à exérese da terceira pálpebra desenvolveram CCS iatrogênica, conclui-se que esta glândula é de suma importância para a fisiologia do aparelho lacrimal, sugerindo-se que a produção da glândula lacrimal seja incapaz de suprir adequadamente a ausência desta estrutura.

Palavras-chave: Cherry eye, CCS, canino.



TRAUMATISMO CRANIOENCEFÁLICO EM UM GATO E 28 CÃES ATENDIDOS NO HOSPITAL VETERINÁRIO DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA. ESTUDO PROSPECTIVO

CRANIOCEREBRAL TRAUMA IN 28 DOGS AND ONE CAT SEEN AT THE VETERINARY HOSPITAL OF LONDRINA STATE UNIVERSITY. PROSPECTIVE STUDY.

VIANNA, C.G.¹; BAHR ARIAS, M.V.²

1 Graduada do curso de Medicina Veterinária da Universidade Estadual de Londrina, bolsista Pibic – UEL/CNPq, carol_garrote@yahoo.com.br

2 Prof.^a associada do Departamento de Clínicas Veterinárias da Universidade Estadual de Londrina. vicky@uel.br

O traumatismo craniano (TCE) em cães e gatos é frequente na rotina clínica veterinária e na maior parte dos casos é decorrente de atropelamentos ou agressões. As lesões do tecido nervoso observadas neste tipo de trauma podem ser classificadas como primárias, quando decorrentes da força agressora no momento do traumatismo, ou secundárias, quando diversos processos bioquímicos são deflagrados pela lesão primária, culminando em lesão neuronal progressiva, o que reduz a pressão de perfusão cerebral e exacerba a hipoxia celular. O volume do cérebro pode então aumentar, possibilitando a ocorrência de herniação cerebral e óbito. O tratamento visa a reverter o choque e evitar ou diminuir as lesões secundárias ao sistema nervoso e manter a perfusão cerebral adequada, existindo ainda poucos procedimentos e medicamentos eficazes com estas funções. O objetivo deste trabalho foi realizar o estudo epidemiológico e o acompanhamento intensivo dos casos atendidos, verificando a espécie, idade, sexo, peso, causa, tempo entre trauma e atendimento, medicações utilizadas por veterinários e proprietários antes do atendimento, local mais comum de lesão encefálica, escala de coma inicial, glicemia no momento do atendimento, presença de lesões concomitantes e evolução do caso. O trabalho foi desenvolvido através do acompanhamento dos pacientes atendidos no Hospital Veterinário (HV) da Universidade Estadual de Londrina (UEL) no período de 09/2008 a 04/2010, devido à ocorrência de traumatismo cranioencefálico. O tratamento incluiu principalmente a manutenção da volemia, a oxigenação do paciente e a elevação da cabeça a 30°. Manitol foi utilizado de acordo com os sinais clínicos e antibióticos foram utilizados quando havia lesões penetrantes. Realizou-se ainda manejo adequado do paciente em decúbito, como limpeza, nutrição adequada e fisioterapia. Foi realizada avaliação diária dos parâmetros fisiológicos e do sistema nervoso desses animais, preenchendo-se uma ficha constando parâmetros clínicos, neurológicos, incluindo a pontuação na Escala de Coma Glasgow modificada, e exames complementares como glicemia. A avaliação final da funcionalidade dos pacientes como animais de estimação foi realizada da seguinte maneira: 1) disfunção severa - não interage quando chamado, incontinência urinária ou fecal, não ingere água e comida sem ajuda; 2) disfunção moderada – interage em alguns momentos, avisa para necessidades fisiológicas mas não se ergue, consegue ingerir água e alimentos

sozinho; 3) disfunção leve – interage, ingere água e alimentos voluntariamente, realiza necessidades fisiológicas sem auxílio e em local correto e se movimenta, mas com dificuldade, ou sequelas leves (exemplo head tilt, quedas). Foi considerado estado vegetativo quando os pacientes permaneceram inconscientes, porém com funções vitais intactas. Os resultados observados, comparando-se a sobrevivência ou não dos pacientes, estão no Quadro 1:

Quadro 1: Parâmetros observados e evolução em 29 animais atendidos com TCE no HV da UEL (Londrina, 2010).

PARÂMETROS	SOBREVIVÊNCIA	
	SIM	NÃO
Espécie	Felino: 0 Canino: 14	Felino: 1 Canino: 14
Sexo	Macho: 8 Fêmea: 6	Macho: 8 Fêmea: 7
Peso	< 5 kg : 10 5 – 20 kg: 4 > 20 kg: 0	< 5 kg : 13 5 – 20 kg: 2 > 20 kg: 0
Idade	< 1 ano: 6 1 – 5 anos: 7 5 – 10 anos: 1 > 10 anos: 0	< 1 ano: 7 1 – 5 anos: 5 5 – 10 anos: 1 > 10 anos: 2
Causa	Atropelamento: 8 Mordida: 2 Pancada: 1 Pisado: 2 Projétil: 1 Desconhecido: 0	Atropelamento: 8 Mordida: 1 Pancada: 4 Pisado: 1 Projétil: 0 Desconhecido: 1
Tempo para atendimento	0 – 8 horas: 11 8 – 24 horas: 1 > 24 horas: 2	0 – 8 horas: 11 8 – 24 horas: 1 > 24 horas: 3
Medicação Prévia	Com: 5 Sem: 9	Com: 6 Sem: 9
Local da Lesão	Cerebral: 7 Tronco: 6 Multifocal: 1	Cerebral: 5 Tronco: 10 Multifocal: 0
Escala de Coma Inicial (prognóstico para sobrevivência)	Bom: 3 Moderado: 10 Grave: 1	Bom: 1 Moderado: 7 Grave: 7
Glicemia	< 120: 2 > 120: 9 Não aferida: 3	< 120: 4 > 120: 8 Não aferida: 3

Lesões Concomitantes	Com: 6 Sem: 8	Com: 8 Sem: 7
Manitol	Com: 11 Sem: 3	Com: 7 Sem: 8
Recuperação Funcional	Sem alteração : 9 Disfunção Motora Leve: 5 Disfunção Motora Severa: 0	Óbito: 13 Eutanásia: 2

A maior ocorrência de TCE foi detectada na espécie canina, com peso menor que 5 Kg e idade menor que cinco anos, porém estes fatores não interferiram na sobrevivência ou óbito. As principais causas de TCE foram atropelamentos e pancadas por objetos, sendo a maioria dos pacientes trazida para atendimento até oito horas após o trauma. Porém este fator, assim como a administração prévia de medicamentos, não influenciou na sobrevivência dos pacientes. O tronco encefálico foi a porção mais acometida do encéfalo, havendo diferença significativa entre o número de animais sobreviventes considerando-se este fator. Hiperglicemia pós-traumática foi observada em 17 animais, mas este parâmetro não interferiu na taxa de sobrevivência. Foi observado maior número de óbitos em animais que apresentaram prognóstico moderado a grave na escala de coma de Glasgow modificada no atendimento inicial. A escala de coma modificada foi uma maneira objetiva de avaliar a gravidade do estado neurológico após o trauma, a severidade da lesão encefálica, a eficácia do manejo quando usada sequencialmente durante o tratamento e a probabilidade de sobrevivência, conforme citado em literatura. Quanto ao tratamento, foi utilizado manitol em 18 animais; sendo que, destes, 11 pacientes sobreviveram e sete foram a óbito. Dos 29 casos acompanhados, 14 pacientes sobreviveram, com recuperação total em nove e disfunção motora leve em cinco. Entre os 15 animais que não sobreviveram, 13 foram a óbito por estarem em estado grave ou com disfunção severa, fatores que dificultaram a sobrevivência do animal. Em dois animais, foi realizada eutanásia por estarem em estado vegetativo e não atenderem às expectativas dos proprietários como animais de estimação. Sugere-se a avaliação da funcionalidade dos pacientes como animais de estimação após a alta, pois sobrevivência após o trauma não necessariamente é um parâmetro que satisfaz ao proprietário. O número de sobreviventes foi menor do que o número de óbitos, pois a gravidade das sequelas do TCE nos animais de estimação é grande, existindo muitas limitações do tratamento na veterinária, como a realização de monitoração intensiva invasiva, incluindo monitoração da pressão intracraniana e uso de diagnóstico por imagem na emergência. Entretanto a abordagem e tratamento realizados neste trabalho foram úteis em vários casos, mesmo em animais com escala de coma inicial moderada e grave.

Palavras-chave : Trauma Cranioencefálico. Escala de Coma Glasgow. Cães.

Key-words: Traumatic brain injury. Glasgow Coma Scale. Dogs.



TRAUMATISMO VERTEBROMEDULAR EM CÃES E GATOS ATENDIDOS NO HOSPITAL VETERINÁRIO DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA: ESTUDO PROSPECTIVO DE 40 CASOS

VERTEBROMEDULAR TRAUMA IN DOGS AND CATS TREATED AT THE VETERINARY HOSPITAL OF UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA: A PROSPECTIVE EVALUATION OF 40 CASES

MENDES D.S.¹; BAHR ARIAS M.V.²

- 1) Graduanda em Medicina Veterinária da UEL. Bolsista Iniciação Científica/UEL. Email: dani_scapini@hotmail.com
- 2) Prof.^a Associada do Departamento de Clínicas Veterinárias da Universidade Estadual de Londrina. Email: vicky@uel.br

Lesões traumáticas da coluna vertebral e medula espinhal podem resultar em uma variedade de síndromes medulares, frequentemente com consequências devastantes, como perda parcial ou completa das funções motoras, sensoriais, viscerais e até óbito. Deve ser considerada emergência, visto que a intervenção rápida e adequada em intervalo de tempo apropriado pode limitar a extensão dos danos ao tecido neuronal, favorecendo assim a recuperação do paciente. Como a frequência de atendimento de animais com trauma vertebromedular na rotina do Hospital Veterinário da Universidade Estadual de Londrina é elevada, o objetivo deste trabalho foi o estudo prospectivo através do acompanhamento intensivo dos animais atendidos entre 08/2009 a 06/2010, estudando as causas, os fatores de risco, os segmentos medulares afetados, os resultados obtidos nos tratamentos conservativo e cirúrgico quando realizados, a relação entre o tempo de atendimento e a recuperação do animal, a eficácia e efeitos colaterais de medicamentos neuroprotetores, complicações, sequelas e evolução do quadro. Durante este período, foram acompanhados 40 animais (32 cães e oito gatos) com traumatismo vertebromedular. Após exame clínico e estabilização do quadro hemodinâmico do paciente, foram realizados exames neurológico e radiográfico. Quando necessário, durante o atendimento os animais foram imobilizados em uma superfície rígida, para prevenir lesões adicionais à medula espinhal. Os dados dos animais foram anotados na ficha clínica do HV e em fichas próprias deste trabalho. Observou-se predominância de animais machos (67%), de porte médio (73%) e domiciliados (80%). As principais causas foram atropelamentos (67%), agressão por outro animal (10%) e quedas (10%). O tempo entre trauma e o atendimento foi de zero a oito horas

em 57% dos casos e mais de um dia em 38% (Tabela 1). Lesões sistêmicas concomitantes foram constatadas em 50% dos animais (Tabela 2). As vértebras mais atingidas foram as lombares (40%) e torácicas (27%). Nove animais com lesão no segmento toracolombar (TL) e dois animais com lesão no segmento lombossacro cranial (LS) apresentaram postura de *Schiff-Scherrinton*. Destes, cinco animais com lesão TL grau 5 foram eutanasiados. Três animais apresentaram recuperação total, sendo dois classificados com lesão TL grau 4 e o outro com lesão TL grau 3. Dois animais com lesão grau 4, sendo um TL e um LS, vieram a óbito. Um animal com lesão LS grau 4 foi eutanasiado devido o desenvolvimento de sepse. Dezenove animais foram submetidos ao tratamento conservativo (repouso e/ou imobilização externa) e destes, 16 possuíam a sensibilidade profunda intacta e nove (47%) apresentaram lesões associadas (Tabela 2). Neste grupo houve recuperação funcional total em 12 animais (63%) e parcial em dois (11%). Um animal (5%) não se recuperou e quatro animais (21%) foram a óbito. A causa do óbito não foi diagnosticada em três animais e um animal apresentava fratura em pelve e membro, ocorrendo quadro de sepse após cinco dias de internamento. 5/19 animais receberam ainda o neuroprotetor succinato sódico de metilprednisolona (SSMP) imediatamente após o trauma, sendo que 3/5 animais que possuíam a sensibilidade profunda intacta recuperaram-se totalmente. Um animal que havia perdido a sensibilidade profunda veio a óbito duas semanas após o trauma e um animal não apresentou recuperação da paraplegia. Dos cinco animais que receberam o SSMP, três apresentaram efeitos colaterais, como diarreia e vômito. Seis animais foram submetidos a tratamento cirúrgico (estabilização e/ou descompressão), em vértebras torácicas (2) e lombares (4). Destes, dois com fratura na vértebra L7 voltaram a caminhar, porém um continua com incontinência urinária e fecal. Um animal que apresentou extrusão traumática do disco intervertebral entre vértebras T13-L1 e fratura de fêmur foi submetido a hemilaminectomia, mas veio a óbito no transoperatório devido a trauma torácico associado. Um animal foi eutanasiado por apresentar sepse no pós-operatório decorrente de infecção urinária por ter permanecido com sonda uretral. Destes seis pacientes submetidos a cirurgia, dois animais que haviam perdido a sensibilidade profunda não apresentaram recuperação funcional após a cirurgia. Um veio a óbito após desenvolver ferida e miíase em membros paralisados três meses depois do trauma e o outro animal usa carrinho de rodas. Doze animais foram eutanasiados em razão do prognóstico ruim, dois animais por decisão do proprietário e um animal no transoperatório por apresentar mielomalácia difusa. Entre os 15 animais eutanasiados, quatro (27%) eram não domiciliados, um (7%) era semidomiciliado, e três (20%) domiciliados tinham acesso à rua, sendo que dez animais (67%) apresentaram lesões concomitantes em outros sistemas. Na necropsia realizada em seis destes pacientes, constatou-se interrupção anatômica da medula espinhal em três, mielomalácia focal e hemorragia em dois, e hemorragia difusa

no espaço subdural e tecido nervoso em um. O tratamento conservativo mostrou-se eficaz em animais com sensibilidade profunda intacta. A perda da sensibilidade profunda indicou prognóstico ruim, mesmo com realização de cirurgia, sendo menor a chance de recuperação funcional do animal. As lesões associadas ao trauma vertebro-medular e as decorrentes da perda das funções neurológicas aumentaram a gravidade do quadro e o tempo de internação do animal, diminuindo a chance de recuperação. A postura de *Schiff-Sherrinton* indicou prognóstico ruim, principalmente em animais com lesão classificadas como grau 5, mas sua presença não foi indicativa de que o animal não voltaria a caminhar. A presença de sensibilidade profunda e a ausência de lesões concomitantes foram fatores que influenciaram favoravelmente na recuperação dos pacientes.

Palavras-chave: Trauma medular, sistema nervoso, gatos e cães

Key words: Spinal Cord injury, nervous system, cats and dogs

Tabela 1: Espécie, sexo, peso, idade, moradia, causa, tempo entre trauma e atendimento, presença de sensibilidade profunda, vértebras mais acometidas e lesões associadas em 32 cães e oito gatos com traumatismo vertebromedular (Londrina, 2010)

Parâmetros	Sobrevivência						
	SIM		NÃO				
Espécie	Felinos: 4		Felinos: 4				
	Caninos: 14		Caninos: 18				
Sexo	Macho: 11		Macho: 16				
	Fêmeas: 7		Fêmeas: 6				
Peso (felinos)	< 1 kg: 0		< 1 kg: 1 (x= 0,6 kg)				
	1 a 4 kg: 3 (x= 2,3 kg)		1 a 4 kg: 2 (x= 3 kg)				
	> 4 kg: 1 (7kg)		> 4 kg: 1 (5kg)				
Peso (caninos)	< 5 kg: 2 (x= 1,5 kg)		< 5 kg: 4 (x= 3,2 kg)				
	5 a 20 kg: 12 (x= 9 kg)		5 a 20 kg: 12 (x= 9,5 kg)				
	> 20 kg: 0		> 20 kg: 2 (x= 35 kg)				
Idade (anos)	< 1 ano: 3 (x= 5,6 meses)		> 1 ano: 4 (x= 8,5 meses)				
	1 a 5 anos: 4 (x= 3,5 anos)		1 a 5 anos: 4 (x= 2 anos)				
	5 a 10 anos: 3 (x= 8 anos)		5 a 10 anos: 4 (x= 6 anos)				
	> 10 anos: 2 (x= 12,5 anos)		> 10 anos: 5 (x= 14 anos)				
	Não sabe: 6		Não sabe: 5				
Moradia	Domiciliados: 15		Domiciliados: 17				
	Semi-domiciliado: 0		Semi-domiciliado: 1				
	Não domiciliado: 3		Não domiciliado: 4				
Causa	Atropelamento: 13		Atropelamento: 14				
	Agressão por animal: 3		Agressão por animal: 1				
	Queda: 2		Queda: 2				
	Lesão por objeto: 0		Lesão por objeto: 1				
	Não sabe: 0		Não sabe: 4				
Tempo entre trauma e atendimento	> 1 a 8 horas: 11		> 1 a 8 horas: 12				
	3 a 24 horas: 1		3 a 24 horas: 1				
	Mais 24 horas: 6		Mais 24 horas: 9				
Sensibilidade profunda	Com: 16		Com: 7				
	Sem: 2		Sem: 15				
Lesões associadas	Com: 7		Com: 13				
	Sem: 11		Sem: 9				
Vértebra afetada	Cervical: 4		Cervical: 0				
	Torácica: 4		Torácica: 7				
	Lombar: 6		Lombar: 10				
	Sacral: 1		Sacral: 1				
	Sem sinal fratura/luxação: 3		Sem sinal fratura/luxação: 4				
Tratamento	Tratamento conservativo: 15		Tratamento conservativo: 4				
	Tratamento cirúrgico: 3		Tratamento cirúrgico: 3				
			Eutanásia: 15				
Recuperação funcional		Não (2)	Sim (16)		Não (21)	Sim (1)	
	Sensibilidade profunda	Com: 0	Com: 16		Sensibilidade profunda	Com: 6	Com: 1
		Sem: 2	Sem: 0			Sem: 15	Sem: 0
	Lesões associadas	Com: 1	Com: 6		Lesões associadas	Com: 12	Com: 1
		Sem: 1	Sem: 10			Sem: 9	Sem: 0



Tabela 2: Lesões associadas em animais com traumatismo vertebro-medular, considerando que um animal pode ter apresentado mais de uma lesão concomitante (Londrina, 2010)

LESÕES ASSOCIADAS	Fratura de pelve	Fratura de membros	Feridas abertas	Trauma torácico	Trauma craniano	Vômito e diarreia	Hemorragia	Hematuria	Desidratação	Fraturas múltiplas
20 animais:	5 (25%)	4 (20%)	7 (35%)	3 (40%)	1 (5%)	1 (5%)	2 (10%)	2 (10%)	1 (5%)	1 (5%)

OCORRÊNCIA DE ANISOCORIA NO PERÍODO PÓS-ANESTÉSICO IMEDIATO APÓS INFUSÃO INTRAVENOSA CONTÍNUA DE MORFINA-LIDOCAÍNA-CETAMINA EM CADELA SOB ANESTESIA COM ISOFLUORANO

OCCURRENCE OF ANISOCORIA IN THE IMMEDIATE POST-ANESTHETIC PERIOD FOLLOWING CONTINUOUS INTRAVENOUS INFUSION OF MORPHINE-LIDOCAINE-KETAMINE IN A FEMALE DOG UNDER ISOFLURANE ANESTHESIA

SANTOS, J.A.M.¹; MEDEIROS, L.Q.¹; COSTA, D.E.M.¹; GONZAGA, B.C.¹; ALMEIDA, R.M.¹

¹Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária – Universidade de Brasília, Brasília, DF. Contato do Autor: Hospital Escola de Pequenos Animais, Câmpus Universitário Darcy Ribeiro, Asa Norte, Brasília – DF, CEP 70910-900, e-mail: jairoamsvet@gmail.com

A anisocoria é caracterizada pelo diâmetro desigual das pupilas, e entre as causas possíveis encontram-se as alterações vasculares de diferentes origens, glaucoma, presença de tumores intracranianos, elevação da pressão intracraniana (PIC) e infecções. O objetivo do presente trabalho é relatar a ocorrência de anisocoria no período pós-anestésico imediato em paciente que foi submetido à infusão contínua da associação morfina-lidocaína-cetamina (MLK) como parte do protocolo analgésico trans-anestésico. Uma cadela da raça pequinês, de quatro anos de idade e massa corpórea de 3,6 kg, foi submetida ao debridamento de fístula abdominal, cuja etiologia foi investigada por meio de celiotomia exploratória. A paciente foi classificada como ASA II após exames físicos e laboratoriais, e o protocolo anestésico consistiu em morfina (0,6 mg/kg, IM) como medicação pré-anestésica, cetamina associada ao propofol (1,0 e 2,0 mg/kg, respectivamente, IV) para indução anestésica e isofluorano em oxigênio 100% como agente de manutenção. Previamente à celiotomia, foi administrado *bolus* intravenoso de lidocaína sem vasoconstritor (1,5 mg/kg) e iniciou-se a infusão intravenosa contínua de MLK, diluídas em solução fisiológica 0,9%, nas taxas de 0,2 mg/kg/h (M), 3,0 mg/kg/h (L) e 0,6 mg/kg/h (K). O período transcirúrgico teve duração de três horas e quarenta minutos, sendo que os parâmetros aferidos se mantiveram estáveis e permaneceram nos seguintes intervalos: PAM 110-120mmHg; SpO₂ 98-100%; FC: 150-160 bpm; f: 15-20 mpm. O retorno anestésico foi classificado como bom, em função da inexistência de problemas até a manobra de extubação, porém, após 30 minutos da recuperação, o animal desenvolveu quadro de anisocoria e desorientação. Em razão do quadro clínico pré-anestésico do animal, o qual não apresentava enfermidade que justificasse os sinais clínicos presentes, suspeitou-se de elevação da PIC e, conseqüentemente, instituiu-se tratamento com manitol (1,0 g/kg, infusão



IV, durante 15 minutos), furosemida (4,0 mg/kg, IV), anti-inflamatório esteroidal (dexametasona, 4,0 mg/kg, IV) e DMSO (1,0 g/kg, infusão IV). A paciente demonstrou melhoria de sua condição após início do tratamento proposto, sendo que a reversão total do quadro clínico foi evidenciada após 12 horas. Desse modo, concluiu-se que a etiologia pode estar relacionada ao aumento da PIC, resultante da interação dos efeitos farmacológicos da morfina e, especialmente, da cetamina e isofluorano sobre a PIC.

Palavras-chave: complicações anestésicas, hipertensão intracraniana, emergência.

Key words: anesthetic complications, intracranial hypertension, emergency.

CEEA – COMITÊ DE ÉTICA EM EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL

COLÉGIO BRASILEIRO DE CIRURGIA E ANESTESIOLOGIA VETERINÁRIA
PROTOCOLO PARA USO DE ANIMAIS Nº / -CEEA/CBCAV

1. Finalidade : Ensino (X) Pesquisa () Data: Início: 05 / 2010 Término: 06 / 2010
1.1. O Projeto/trabalho envolve animais ou material extraído de animais: Sim (X) Não ()
<i>Em caso negativo ou se o projeto envolver produtos industrializados de origem animal ou vegetal, preencher este formulário a partir do item nº 10.</i>
2. Autor(es) do Trabalho (por extenso): Jairo Antonio Melo dos Santos, Luiza Quintão Medeiros, Débora Euclides Mariano da Costa, Bruno Costa Gonzaga, Ricardo Miyasaka de Almeida
3. Endereço do local de realização ou endereço para contato : Instituição: Rua Hospital Escola de Grandes Animais número galpão 04 Bairro Granja do Torto CEP 70636-200 Cidade Brasília Estado DF Fone: 61-91185488 Celular 61-91185488 Fax: 61-34687255 email: ricardoalmeida@unb.br
3.1. Nível: Mestrado () Doutorado () Inic. Cient. () Outros (X) Especificar: relato de caso
4. Responsável pelo trabalho em caso de necessidade de contato: Ricardo Miyasaka de Almeida
5. Título: Ocorrência de anisocoria no período pós-anestésico imediato após infusão

intravenosa contínua de morfina-lidocaína-cetamina em cadela sob anestesia com isoflurano
Ocorrência de anisocoria no período pós-anestésico imediato após infusão intravenosa
contínua de morfina-lidocaína-cetamina em cadela sob anestesia com isoflurano

6. Informações sobre o Modelo Animal:

6.1. Espécie: canina **Nome Científico:** *Canis familiaris* **Nome Comum:** cão

6.2. Idade: 4 anos **Sexo:** Masculino () Feminino (X) **Peso:** 3,6
kg

7. Planejamento Estatístico: Sim () - Qual?

Não (X) - Justifique: Trata-se de um relato de caso

8. Condições de Alojamento e Alimentação:

8.1. Descrição do Alojamento:

Climatização: Sim () Não () - Qual? ANIMAL PROVENIENTE DE
PROPRIETÁRIO

8.2. Alimentação:

8.3. Fonte de Água:

8.4. Lotação (Número de Animais/Área): não se aplica

8.5. Exaustão do Ar: Sim () Não ()

continua...

1. Finalidade : Ensino (X) Pesquisa () Data: Início: 05 / 2010 Término: 06 / 2010

1.1. O Projeto/trabalho envolve animais ou material extraído de animais: Sim (X)
Não ()

Em caso negativo ou se o projeto envolver produtos industrializados de origem animal ou vegetal, preencher este formulário a partir do item nº 10.

2. Autor(es) do Trabalho (por extenso):
Jairo Antonio Melo dos Santos, Luiza Quintão Medeiros, Débora Euclides Mariano da Costa, Bruno Costa Gonzaga, Ricardo Miyasaka de Almeida

3. Endereço do local de realização ou endereço para contato :

Instituição:
Rua Hospital Escola de Grandes Animais número galpão 04
Bairro Granja do Torto CEP 70636-200 Cidade Brasília
Estado DF
Fone: 61-91185488 Celular 61-91185488 Fax: 61-34687255 email:
ricardoalmeida@unb.br

3.1. Nível: Mestrado () Doutorado () Inic. Cient. () Outros (X) Especificar: relato de caso

4. Responsável pelo trabalho em caso de necessidade de contato:
Ricardo Miyasaka de Almeida

5. Título: Ocorrência de anisocoria no período pós-anestésico imediato após infusão intravenosa contínua de morfina-lidocaína-cetamina em cadela sob anestesia com isoflurano
Ocorrência de anisocoria no período pós-anestésico imediato após infusão intravenosa contínua de morfina-lidocaína-cetamina em cadela sob anestesia com isoflurano

6. Informações sobre o Modelo Animal:

6.1. Espécie: canina Nome Científico: *Canis familiaris* Nome Comum: cão

6.2. Idade: 4 anos Sexo: Masculino () Feminino (X) Peso: 3,6 kg

7. Planejamento Estatístico: Sim () - Qual?
Não (X) - Justifique: Trata-se de um relato de caso

8. Condições de Alojamento e Alimentação:

8.1. Descrição do Alojamento:
Climatização: Sim () Não () - Qual? ANIMAL PROVENIENTE DE



PROPRIETÁRIO

8.2. Alimentação:

8.3. Fonte de Água:

8.4. Lotação (Número de Animais/Área): não se aplica

8.5. Exaustão do Ar: Sim () Não ()

continua...



Assinatura do Autor responsável:

12. Parecer do CEEA/cbcav

Aprovado

Não Aprovado

Aprovado com Restrições

Descrever as restrições:

Nome do Responsável:

Data: ____/____/____.

Assinatura:

‘



ESTUDO RETROSPECTIVO DO EMPREGO DA ANESTESIA LOCAL NO HOSPITAL VETERINÁRIO DA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA: IMPORTÂNCIA DA ANESTESIA BALANCEADA

RETROSPECTIVE STUDY OF THE USE OF LOCAL ANESTHESIA AT THE VETERINARY TEACHING HOSPITAL OF UNIVERSITY OF BRASÍLIA: THE IMPORTANCE OF BALANCED ANESTHESIA

OLIVEIRA, L.B.¹; VIANA F.F.¹; NASCENTE, M.S.¹; SANTOS, J.A.M.¹; SILVA, A.B.R.¹;
MEDEIROS, L.Q.¹; ALMEIDA, R.M.¹

1- Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Hospital Veterinário de Pequenos Animais da Universidade de Brasília, Brasília, DF
Autor para contato: Letícia Batelli de Oliveira, SQN 313 Blobo I, ap. 604, Brasília, DF e-mail: leticiaabatelli@gmail.com

O uso da anestesia local em associação a outras técnicas anestésicas está fundamentado nos efeitos positivos da anestesia balanceada para o controle da dor, pois são fármacos que, de modo eficaz, suprimem as fases de transdução e transmissão do processo nociceptivo, promovendo anestesia e analgesia, muitas vezes não alcançadas com o uso isolado de agentes anestésicos gerais. Dessa forma, os procedimentos anestésicos realizados pelo Serviço de Anestesiologia do Hospital Veterinário de Pequenos Animais da Universidade de Brasília, entre janeiro de 2009 e julho de 2010, foram avaliados com o intuito de se estabelecer o percentual de animais submetidos à anestesia local, assim como evidenciar o fármaco e a técnica mais utilizada. No referido período, 1.206 animais foram submetidos a procedimentos anestésicos, dentre os quais 648 (53,73%) receberam a anestesia local como adjuvante de outras técnicas. Destes pacientes, 196 (30,25%) foram submetidos à anestesia espinhal (epidural ou raquidiana), empregada em cirurgias retroumbilicais de abdômen, membros pélvicos ou cauda. A anestesia infiltrativa abrangeu 264 (40,74%) casos, sendo destes, 200 (75,76%) técnicas de tumescência e 64 (24,24%) infiltrações na linha de incisão. Bloqueios perineurais de face e retrobulbar foram feitos em 59 (9,10%) e oito (1,23%) pacientes, respectivamente. Em 29 animais (4,48%), foi instituído bloqueio de plexo braquial e em dois (0,31%), bloqueios intercostais. Entre os anestésicos locais, destacou-se a lidocaína em 626 (96,60%) intervenções, associada ou não a analgésicos opioides ou à bupivacaína, utilizada em 140 (21,60%) casos. Adicionalmente, a tetracaína foi administrada pela via tópica em seis (0,93%) cirurgias de globo ocular. As técnicas locais intravenosa e intra-articular não foram realizadas no período avaliado. Como conclusão, este estudo ratifica o emprego da anestesia balanceada, pois a associação das técnicas de bloqueio local à manutenção da anestesia geral foi eficiente em promover



anestesia e analgesia e, especialmente nos casos de administração espinal, na obtenção de miorelaxamento adequado. Além disso, resultou em maior estabilidade cardiorrespiratória em razão das menores concentrações de anestésicos gerais requeridas pelos pacientes.

Palavras-chave: terapia multimodal, analgesia, dor.

Key words: multimodal pain therapy, analgesia, pain.



EFICÁCIA ANALGÉSICA DO USO DE AMITRIPTILINA ASSOCIADA AO TRAMADOL EM PACIENTES SUBMETIDOS À CIRURGIA DE AMPUTAÇÃO.

ANALGESIC EFFICACY OF AMITRIPTYLINE ASSOCIATED WITH TRAMADOL ANTINOCICEPTIVE THERAPY IN PATIENTS UNDERGOING SURGERY OF AMPUTATION.

ABIMUSSI, C.J.X.¹, MENEGHETI, T.M.², FONSECA, M.W.³, FERREIRA, G.T.N.M.⁴, SANTOS, P.S.P.⁵, OLIVA, V.N.L.S.⁶

- 1) Aluno regular do Programa de Pós-Graduação em Anestesiologia, curso de Mestrado, Faculdade de Medicina de Botucatu (FMB), Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (Unesp), Botucatu, São Paulo, Brasil.
- 2) Aluna especial do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal, curso de Mestrado, Faculdade de Odontologia de Araçatuba e Curso de Medicina Veterinária (FOA), Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (Unesp), Araçatuba, São Paulo, Brasil.
- 3) Graduanda do curso de Medicina Veterinária, Faculdade de Odontologia de Araçatuba e Curso de Medicina Veterinária (FOA), Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (Unesp), Araçatuba, São Paulo, Brasil.
- 4) Aluno regular do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal, curso de Mestrado, Faculdade de Odontologia de Araçatuba e Curso de Medicina Veterinária (FOA), Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (Unesp), Araçatuba, São Paulo, Brasil.
- 5) Professor assistente do Departamento de Clínica, Cirurgia e Reprodução Animal, Faculdade de Odontologia de Araçatuba e Curso de Medicina Veterinária (FOA), Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (Unesp), Araçatuba, São Paulo, Brasil.
- 6) Professora adjunta do Departamento de Clínica, Cirurgia e Reprodução Animal, Faculdade de Odontologia de Araçatuba e Curso de Medicina Veterinária (FOA), Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (Unesp), Araçatuba, São Paulo, Brasil.

Correspondência: Thais Mayara Menegheti. e-mail: thameneghetivt@hotmail.com Telefone de contato (014) 9601-1831 / (18) 8802-5906 / (14) 3652-1774. Rua Clóvis Pestana, 793. CEP: 16050-680. Dona Amélia. Araçatuba, São Paulo, Brasil.

A dor fantasma é uma seqüela comum em casos de amputação, entretanto a sua etiologia não está totalmente esclarecida. Embora o seu principal mecanismo de ação envolva alterações no sistema nervoso central, admite-se que haja também influência de mecanismos periféricos e psicológicos. A maioria dos pacientes submetidos à amputação apresenta algum tipo de desconforto no membro ausente, que, quando caracterizado como dor, pode reduzir significativamente a qualidade de vida. A necessidade de reconhecer e quantificar a dor nos animais deu origem a várias tentativas de se padronizar sinais inerentes à dor em escalas cujos valores eram divididos em escores. Podem ser citadas a escala visual analógica (EVA), na qual utiliza-se uma linha onde a extrema esquerda

corresponde a um animal sem dor, atribuindo-se o valor zero, e a extrema direita corresponde à mais severa dor, atribuindo-se o valor máximo dez. E ainda a escala categórica de avaliação (ECA), na qual a dor pode ser classificada em cinco graus: (0) ausente, (1) leve, (2) moderada, (3) intensa, (4) insuportável. A dor fantasma pode apresentar intensidade grave e ser de difícil controle, entretanto deve ser diferenciada do quadro álgico que surge muitas vezes no coto de amputação, devido ao processo inflamatório inerente ao trauma cirúrgico. Desta forma ainda não há uma abordagem terapêutica padrão eficaz estabelecida para o tratamento desta modalidade dolorosa, uma vez que sua fisiopatologia não foi totalmente esclarecida. O tramadol é um agente analgésico opioide que tem merecido destaque dentro da anestesiologia veterinária, uma vez que, por possuir mecanismo de ação distinto dos demais opioides, proporciona analgesia com mínima depressão respiratória, sendo indicado para o controle da dor de intensidade moderada a severa. Seus efeitos são parcialmente revertidos pela naloxona, indicando que outros mecanismos estão envolvidos em seus efeitos analgésicos. Os antidepressivos tricíclicos são usados como adjuvantes no tratamento da dor, contribuindo na analgesia, desempenho psíquico, apetite e sono dos pacientes, sendo a amitriptilina o mais utilizado deste grupo de fármacos. Foram atendidos no Hospital Veterinário “Luis Quintiliano de Oliveira” da Unesp Araçatuba quatro cães, de sexo e raça variadas, pesando entre dez e 55 kg. Todos os animais apresentavam déficit locomotor em membro torácico. Três desses animais apresentavam osteossarcoma e um apresentava não união óssea proveniente de osteomielite pós-trauma automotivo. Os animais foram submetidos a procedimento cirúrgico para amputação alta do membro com desarticulação escapuloumeral. Desta forma, receberam por três dias consecutivos, previamente ao ato cirúrgico, Cloridrato de Amitriptilina (2 mg/kg, via oral, duas vezes ao dia), associado com Cloridrato de Tramadol (3 mg/kg, via oral, três vezes ao dia). Após a avaliação dos exames laboratoriais, era agendada a cirurgia dos animais aptos para tal, e uma primeira avaliação analgésica era realizada (momento basal). No dia estabelecido para o procedimento cirúrgico, uma nova avaliação da dor era realizada na sala de preparo pré-anestésico (momento pré-operatório). Tais avaliações foram feitas utilizando-se a escala visual analógica (EVA) e a escala categórica de avaliação (ECA). As escalas foram aplicadas por avaliadores que não sabiam da terapia instituída (avaliação cega), no entanto a padronização dos avaliadores para todos os animais não foi possível. Todos os animais foram pré medicados com Acepromazina 0,2% (0,05 mg/kg) associado com Morfina 1% (0,4 mg/kg) por via intramuscular. Após 15 minutos, realizou-se venoclise da safena para início da fluidoterapia com Ringer Lactato (5 mL/kg/h) para posteriormente serem encaminhados ao centro cirúrgico. A indução anestésica foi realizada com Propofol (2,5 mg/kg) associado ao Midazolam (0,2 mg/kg), todos aplicados pela via intravenosa. Na sequência, os animais eram intubados e conectados ao aparelho de anestesia inalatória, enquanto a manutenção anestésica era realizada com Isoflurano (aproximadamente 1,0 V%). Nesse momento, outra venopunção era realizada,



Anais do IX Congresso Brasileiro de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária

alocando-se um cateter na veia safena contralateral para realização de infusão de MLK (Morfina 0,1mg/kg/h + Lidocaína 2% sem vasoconstritor 3 mg/kg/h + Ketamina 0,6 mg/kg/h), diluído em Solução Salina 0,9% (5 mL/kg/h). No período de recuperação anestésica, os pacientes permaneceram sob observação, recebendo a infusão de MLK por seis horas. Neste período foi realizada a palpação da ferida cirúrgica a fim de avaliar a presença de hiperalgesia e/ou alodinia e os animais eram estimulados a se movimentar. Após aproximadamente 15 minutos do término da infusão, os animais já se encontravam em posição quadrupedal. Todos os pacientes foram liberados no mesmo dia para retorno ao domicílio, instituindo-se como terapia pós-operatória o cloridrato de tramadol na dose de 3 mg/kg (via oral, a cada oito horas), cloridrato de amitriptilina na dose de 1 mg/kg (via oral, a cada 12 horas, por cinco dias) e meloxicam 0,1 mg/kg (via oral, a cada 24 horas, por três dias). Após 24 horas da cirurgia, os animais retornaram ao hospital para reavaliação clínica da dor (momento 24 horas de pós-operatório) e recuperaram-se de maneira satisfatória, apresentando apetite e comportamento normal, ainda que adaptativo à nova condição de amputado, em dez dias. A dor pós amputação é geralmente de difícil tratamento e frequentemente negligenciada, sendo a dor do membro fantasma e a dor do membro residual problemas comuns após a amputação. Foram estudadas muitas formas de avaliação da dor em animais nos últimos anos. Escalas subjetivas e objetivas foram usadas com fins de pesquisa e de uso na rotina diária. É importante escolher um método que seja satisfatório para o tipo de envolvimento de cada profissional, mas acima de tudo um que possibilite a observação de parâmetros que permitam avaliar se o animal recebeu analgesia adequada ou não para a magnitude do procedimento ao qual foi submetido. Em nosso estudo, optou-se pela utilização da escala visual analógica (EVA), por ser um método extremamente prático e muito empregado em estudos clínicos, em associação com a escala categórica de avaliação. Visando ao conforto dos pacientes, os antidepressivos tricíclicos têm sido muito utilizados para tratar a dor em pacientes humanos amputados. A analgesia preemptiva tem se mostrado eficaz para reduzir ou prevenir a dor pós-operatória, por controlar a hipersensibilidade dos neurônios do corno dorsal da medula espinhal - causada por estímulos nocivos prolongados (sensibilização central) - por meio da administração de analgésicos antes que o estímulo chegue e sensibilize o sistema nervoso central. Desse modo, a analgesia preemptiva objetiva minimizar o estado de hiperalgesia observado em pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos. Ela reduz a quantidade de analgésicos necessária para controlar a dor pós-operatória, aumenta o intervalo entre doses e acelera a recuperação. Nesse estudo, o tratamento dos pacientes de forma preemptiva com amitriptilina e tramadol mostrou-se benéfico para o controle da dor, com redução significativa na pontuação obtida através da avaliação pelas escalas utilizadas, corroborando com estudos que propõem o uso da amitriptilina como terapia preventiva perioperatória em pacientes com amputação de membros com objetivo de abrandar a intensidade, ainda que não a suprimindo totalmente, e reduzindo o sofrimento desses cães. A associação de opióides, como a morfina e o tramadol, com antidepressivos tricíclicos tem se mostrado eficaz, aumentando o limiar da dor e reduzindo a



sensibilização no período pós-operatório, especialmente a hiperalgesia secundária e a alodinia, sem a presença de efeitos adversos significativos. Tal fato também pode ser observado em nosso estudo através do relato dos proprietários e acompanhamento clínico pela equipe do hospital veterinário, tendo em vista que os valores referentes à avaliação da dor através das escalas utilizadas diminuíram satisfatoriamente. Apesar de ter sido aplicada em apenas quatro animais, acredita-se que essa terapia reflete em sucesso quando instituída em pacientes que serão submetidos a procedimentos com nível de dor considerável, visto que outros animais que passaram pela mesma experiência sensorial não apresentaram boa resposta frente à terapia antigamente adotada pela equipe cirúrgica, desprovida da associação do antidepressivo. Outro fator que deve ser considerado foi a utilização da infusão de analgésicos durante o procedimento cirúrgico, favorecendo um efeito analgésico residual ao menos no período pós-operatório imediato. De acordo com os dados obtidos, pode-se concluir que a associação de um opióide sintético (tramadol) e um antidepressivo tricíclico (amitriptilina) mostrou-se eficaz para o tratamento da dor pós-operatória em pacientes submetidos à cirurgia de amputação. Estudos em um maior número de indivíduos, assim como a utilização de outros fármacos do grupo dos antidepressivos tricíclicos, devem ser conduzidos para ampliar a possibilidade de opções no controle da dor neuropática em animais.

Palavras-chave: dor fantasma, cães, analgesia.

Key words: phantom pain, dogs, analgesia.



**ANESTESIA SUBARACNOIDEA LOMBAR EM CADELAS COM A UTILIZAÇÃO DE
BUPIVACAÍNA ISOBÁRICA A 0,5% NA DOSE DE 1,5 mg kg⁻¹**

LUMBAR SUBARACHNOID ANESTHESIA IN BITCHES UTILIZING A 0.5% ISOBARIC
BUPIVACAINE SOLUTION AT A DOSE OF 1.5 mg.kg-1

FUTEMA, F.¹; TIBURCIO, I²; FIGUEIREDO, A V²; NATALINI, C.C.³; CORTOPASSI, S.R.⁴;
GIUFFRIDA L.A.⁵; MENEZES, F.D.²

¹Professor Doutor das Universidades: Universidade Guarulhos - UnG, Universidade Paulista – UNIP e Universidade Metropolitana de Santos - Unimes. fabiofutema@uol.com.br

²Médico veterinário pós-graduando, Universidade Guarulhos.

³Professor doutor, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

⁴ Professora doutora, Universidade de São Paulo.

⁵ Professor mestre, Diretor do Curso de Medicina Veterinária da UnG.

A anestesia subaracnoidea é uma técnica de bloqueio do neuroeixo amplamente utilizada na medicina. Os benefícios da técnica são a rápida instalação do bloqueio, a eficácia e a previsibilidade anestésica. Apesar de todos esses benefícios, a técnica raramente é realizada na prática clínica. Normalmente a anestesia subaracnoidea ocorre através da punção inadvertida ao espaço subaracnoideo ES, quando da tentativa de realizar a anestesia epidural lombossacra e, nesta ocasião, faz-se de apenas ½ a 1/3 da dose que deveria ser realizada na anestesia epidural. O presente estudo objetivou avaliar a técnica de anestesia subaracnoidea lombar em cadelas submetidas à ovariio-histerectomia através da utilização de bupivacaína isobárica a 0,5%, na dose de 1,5 mg kg⁻¹. Após a aprovação pelo Comitê de Bioética da Universidade Guarulhos, protocolo N^o 0005/2009, foram utilizadas dez cadelas, com idades de 36 ± 22,48 meses, peso de 11,8 ± 4,76 kg. O protocolo anestésico foi realizado através da associação de acepromazina 0,1 mg kg⁻¹ e meperidina 2 mg kg⁻¹ pela via intramuscular e indução com propofol 5 mg kg⁻¹ pela via intravenosa. Após a intubação, a manutenção anestésica foi realizada com isoflurano diluído em fluxo de oxigênio a 100%. Uma vez instalada a anestesia inalatória, a artéria digital dorsal comum direita foi acessada com cateter 22 G e acoplada a um transdutor de pressão do monitor multiparamétrico para a obtenção das pressões arteriais e colheita de sangue arterial para análise de gases sanguíneos. Imediatamente após a obtenção dos valores-controle, os animais foram submetidos à técnica de anestesia subaracnoidea (SubA) através da administração de bupivacaína isobárica sem conservante e sem vasoconstritor a 0,5% , na dose de 1,5 mg kg⁻¹ equivalente a 0,3 ml kg⁻¹. O acesso ao ES foi realizado entre L6-L7

ou L5-L6, com o animal em decúbito lateral direito. A coluna foi posicionada em um aspecto sinuoso, no qual a porção torácica mantinha-se em lordose e a porção lombossacra, em cifose. Em seguida, palpavam-se os espaços interespinhosos de L6-L7 e L5-L6, sendo que a escolha do local da punção foi determinada pelo maior espaçamento interespinhoso. Nesta posição, com o dedo polegar da mão esquerda, palpava-se o processo espinhoso de L7 ou L6 e, com a outra mão, a agulha tipo Quincke 22 G 2 ½ polegadas era introduzida na linha média da coluna vertebral, próximo à borda cranial de L7 ou L6. Para tanto, utilizava-se como referência de punção a polpa digital do polegar que se encontrava sobre o processo espinhal de L7 ou L6. Desta forma, a agulha era introduzida lentamente com angulação de 90°, ou no sentido caudoventral, a 100° em relação à pele. Quando da introdução da agulha sentia-se um “pop”, o estilete era retirado e se verificava o refluxo do LCR. Em seguida, o fármaco foi injetado lentamente, na velocidade de 15 seg ml⁻¹. Ao término da administração, a seringa era desacoplada para verificação da presença do refluxo do LCR, confirmando, desta forma, a administração correta da solução no espaço subaracnoideo. A eficiência da técnica SubA durante o procedimento operatório foi avaliada por meio de reações ao estímulo cirúrgico. Elevações ao redor de 20% nos valores da FC e PAS em diferentes momentos cirúrgicos foram interpretadas como reações de dor e, neste momento, a cirurgia era interrompida e a anestesia era incrementada com fentanil (3 µg kg⁻¹), IV, e aumento da concentração de isoflurano até a obtenção de planos anestésicos adequados. Os parâmetros avaliados quanto à técnica de anestesia subaracnoidea foram: a) tempo de desenvolvimento da técnica, compreendido como o tempo entre a palpação do espaço intervertebral de L6-L7 ou L5-L6 até a presença do refluxo do LCR; b) presença de sangue na punção; c) latência ao bloqueio motor; d) duração do bloqueio motor – tempo compreendido entre a resposta negativa ao reflexo patelar até as presenças dos reflexos motores, bem como a capacidade de deambular; e) tempo de início ao decúbito esternal – tempo compreendido entre o momento da extubação e a capacidade do animal em se manter em decúbito esternal; f) recuperação total, compreendida como o tempo entre a latência motora e a capacidade de caminhar sem déficit motor; g) grau de dificuldade da técnica, obtido através das tentativas de punção (fácil + 1 a 2 tentativas; moderado ++ 3 a 4 tentativas e difícil +++ de 5 a 6 tentativas). Os parâmetros avaliados durante o procedimento cirúrgico foram: frequência cardíaca FC, frequência respiratória *fr*, pressão arterial média PAM, pressão arterial sistólica PAS, pressão arterial diastólica PAD, concentração expirada de isoflurano ISO exp, concentração expirada de CO₂ (CO₂ exp), saturação de oxigênio na hemoglobina SpO₂, pH, PaCO₂, PaO₂, SaO₂, Bicarbonato HCO₃ e déficit de base DB. Estes parâmetros foram obtidos da seguinte forma: após 10 minutos da intubação orotraqueal; imediatamente após a administração da solução no ES; cinco minutos após a administração da solução no ES; dez minutos após a administração da solução no ES;

imediatamente após a incisão da pele; imediatamente após a instalação das três pinças no pedículo ovariano direito; imediatamente após a instalação das três pinças no pedículo ovariano esquerdo; imediatamente após colocação das três pinças no coto uterino; no momento da sutura da musculatura abdominal e peritônio; imediatamente após o término da cirurgia e corte do fornecimento de isoflurano. A avaliação da analgesia pós-operatória imediata foi avaliada por cinco horas, em intervalos de 30 minutos, através do método da escala de Lascelles, a seguir: 0 - sem dor, sinais de desconforto e resistência à pressão firme; 1 - dor leve, sem sinais de desconforto, mas resistente à pressão; 2 - dor moderada, algum sinal de desconforto que piora pela pressão firme; 3 - dor intensa, óbvios sinais de desconforto persistente, que pioram pela pressão firme. Ao término da cirurgia, todos os animais receberam dipirona (25 mg kg^{-1}) e tramadol (2 mg kg^{-1}), IM. As eventuais complicações foram avaliadas 24 horas, sete, 14 e 30 dias após o início do bloqueio. A avaliação foi realizada através de contato telefônico, questionando o proprietário quanto a mudanças de comportamento como agressividade, depressão, balançar da cauda, alimentação, defecação, produção de urina e claudicação. Os resultados foram analisados através da análise de variância (ANOVA), seguida do teste de Tukey. A técnica de SubA com a administração de bupivacaína foi efetiva em todos os animais estudados, permitindo a realização dos procedimentos cirúrgicos sem a necessidade do incremento da anestesia com fentanil. Em dois animais ocorreu um leve aumento das pressões PAS, PAM e PAD, indicando desconforto da cirurgia nos momentos de maior intensidade de dor (ligadura das estruturas ovarianas). Estes aumentos não ultrapassaram 20% dos valores basais e não foram acompanhados por elevação das frequências FC ou *fr*. Os parâmetros vitais de PAS, PAM, PAD, *fr* e FR não apresentaram diferenças estatísticas, indicando boa estabilidade hemodinâmica. O acesso ao ES foi realizado através das punções interlobares de L6-L7 e L5-L6, em cinco vezes cada espaço. O número de tentativas de punção foi de $2,40 \pm 1,43$, considerando, desta forma, grau de dificuldade fácil em sete animais, moderado em dois animais e difícil em um animal. O tempo da técnica foi de $127 \pm 95,69$ segundos. Houve a presença de sangue no LCR em dois animais. O refluxo do LCR foi obtido em todos os animais após o acesso ES. Contudo dois animais não apresentaram refluxo do LCR após a administração da bupivacaína, tendo sido os mesmos que apresentaram leve aumento das pressões arteriais. A densidade foi de $1006,2 \pm 0,63 \text{ g/L}$. Todos os animais desenvolveram ausência do reflexo patelar imediatamente após a administração de bupivacaína. Nenhum animal apresentou bloqueio motor dos membros torácicos, apnéia e depressão respiratória após a anestesia SubA. O decúbito esternal ocorreu em $40,10 \pm 16,91$ minutos após a extubação orotraqueal, e a duração do bloqueio motor foi de $181,00 \pm 40,40$ min. A recuperação total ocorreu em $514 \pm 163,79$ minutos após a realização da SubA. Todas



as amostras utilizadas de bupivacaína apresentaram densidade de 1006 g/L. Portanto, pode-se concluir que a técnica de anestesia subaracnoidea lombar utilizando bupivacaína isobárica a 0,5%, na dose de 1,5 mg kg⁻¹, volume de 0,3 ml kg⁻¹ em cadelas submetidas a ovariectomia, é uma técnica aplicável à medicina veterinária.

Palavras-chave: Anestesia subaracnoidea, cães e bupivacaína.

Keywords: Subarachnoid anesthesia, dogs and bupivacaine.