

**PELVIMETRIA EM CUTIAS JOVENS (*DASYPROCTA PRYMNOLOPHA*)  
CRIADAS EM CATIVEIRO**

*Pelvimetric study of young agoutis (*Dasyprocta prymnolopha*) created in captivity*

Miguel Felix de Souza Neto<sup>1,2\*</sup>, Elane Miranda Santos<sup>1</sup>; Gerson Tavares Pessoa<sup>1</sup>, Airton  
Mendes Conde Júnior<sup>1</sup>, Maira Soares Ferraz<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Piauí - UFPI, <sup>2</sup>Aluno de ICV - UFPI

\*Email: [miguel.felix88@hotmail.com](mailto:miguel.felix88@hotmail.com)

**ABSTRACT**

The aim of this study was to establish the anatomical standard of the young agoutis' pelvis through the assessment of external and radiographic pelvic parameters. There were used 11 female agoutis and 8 male agoutis from NEPAS/CCA/UFPI. The animals were weighted and, after chemical restraint, the external measurements were done with a caliper. The radiographic diameters were measured. It was possible to establish anatomic pattern of the young agoutis' pelvis and determinate that agouti is a dolico pelvic specie and male and females presents some differences in their pelvis.

**Key words:** pelvis, anatomical pattern, wild rodent.

**Palavras chave:** pelve, padrão anatômico, roedor silvestre.

**INTRODUÇÃO**

Apesar da vasta utilização de estudos pelvimétricos em animais domésticos, ainda há poucos estudos do uso desta técnica em animais selvagens. A pelvimetria consiste basicamente na determinação métrica das dimensões pélvicas, e sua utilização está diretamente relacionada à reprodução (FERREIRA, 1991).

Estudos de pelvimetria podem ser realizados por técnicas internas e externas, sendo a técnica radiográfica, a mais utilizada para avaliação de animais de médio e pequeno porte, por possibilitar investigações detalhadas da anatomia e o estabelecimento das relações pélvicas obstétricas em fêmeas reprodutoras, classificando-as como aptas ou não a reprodução.

Este trabalho teve como objetivo estabelecer o padrão anatômico normal da pelve de cutias jovens, machos e fêmeas, por meio da obtenção dos valores pelvimétricos médios externos e internos.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

Foram utilizadas 19 cutias jovens (*Dasyprocta prymnolopha*) com até 01 ano de idade, sendo 11 fêmeas e 08 machos, oriundas do Núcleo de Estudos e Preservação de Animais Silvestres (NEPAS) do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Piauí (UFPI). Os animais foram identificados e os dados de peso e valores das mensurações internas e externas foram registrados em ficha individual. Para a mensuração dos parâmetros externos os animais foram contidos com puçá e posteriormente com contenção manual. Os parâmetros externos (Bi-iliaco externo - BIE; Bi-isquiático externo - BIOE; Ílio isquiático direito - IID; Ílio isquiático esquerdo - IIE) foram mensurados através de um paquímetro.

As mensurações internas (radiográficas) foram realizadas no Hospital Veterinário Universitário, em Teresina/PI. Os exames radiográficos foram realizados utilizando aparelho da marca Aex, modelo RC 300D (45 KVp e 0,1 mAs) com revelação digital. Os parâmetros pélvicos internos mensurados foram: o diâmetro conjugado verdadeiro (CV), pela mensuração da distância entre o promontório e a porção cranial da sínfise púbica; o diâmetro conjugado diagonal (CD), medido da distância entre o promontório e da porção caudal da sínfise púbica; o diâmetro vertical (V), medindo a distância vertical entre o final da porção cranial da sínfise púbica e o sacro, o diâmetro sacral (SC), distância vertical entre a extremidade cranioventral do sacro e da sínfise púbica; diâmetro sagital (SG), pela mensuração da distância entre a extremidade caudoventral do sacro e da sínfise; diâmetro de tuberosidade coxal (TC), medido pela distância horizontal entre as duas tuberosidades coxais; diâmetro bi-iliaco superior (BIS), distância horizontal entre os ilios, diâmetro bi-iliaco inferior (BII), mensurado pela distância horizontal entre os acetábulos e diâmetro bi-isquiático (BIO), distância horizontal entre as tuberosidades isquiáticas. Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva calculando-se a médias e desvio-padrão de cada uma das mensurações pélvicas em estudo.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os diâmetros externos obtidos foram os seguintes valores médios para fêmeas e machos, respectivamente: BIE 4,21 e 5,05cm; BIOE 2,35 e 2,78cm; IID 7,25 e 8,31cm; IIE 7,23 e 8,31cm. Já os diâmetros internos mensurados apresentaram os seguintes valores médios para fêmeas e machos, respectivamente: CV 2,91 e 3,25cm.; CD 5,18 e 5,99cm; V 1,85 e 2,07cm; SC 1,80 e 1,97cm; SG 2,10 e 2,34cm; TC 1,53 e 2,20cm; BIS 4,30 e 5,09cm; BII 1,9 e 2,20cm; BIO 1,18 e 2,20cm. Estes resultados indicam diferenças entre os diâmetros mensurados nos machos e nas fêmeas, corroborando Melo et al. (2008), que afirmam que a pelve possui diversos aspectos que a diferenciam, tanto em relação ao sexo, quanto às diversas espécies. Na fêmea a pelve é mais ampla e seus tubérculos e saliências são mais planos do que a do macho, isto porque a pelve funciona como um canal de saída do feto durante o parto. Características pélvicas diferenciadas entre machos e fêmeas também foram descritas em bovinos (Oliveira et al., 2003), em micos-leões (*Leontopithecus* sp.) (Ramadinha et al., 2003) e em macacos da noite (*Aotus azarai infulatus*) (Valle, 2004). As cutias jovens, fêmeas e machos, podem ser classificadas em dolicipélvicas, uma vez que os valores encontrados, em ambos os sexos, para o diâmetro CV é maior que o diâmetro BII, demonstrando que esses animais possuem uma pelve com face cranial em forma oval e achatada lateralmente. Também são classificados como animais dolicipélvicos os ruminantes, suínos, cadelas grandes (Toniollo & Vicente, 1993), micos-leões (*Leontopithecus* sp.) (Ramadinha et al., 2003) e macacos da noite (*Aotus azarai infulatus*) (Valle, 2004).

## CONCLUSÕES

As cutias jovens podem ser classificadas como dolicipélvicas e observou-se diferenças quanto às medidas pélvicas entre machos e fêmeas. Assim, este trabalho contribui com a determinação de um padrão biométrico para a pelve de cutias jovens, machos e fêmeas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- FERREIRA, N. **Tópicos de Anatomia Topográfica Veterinária**. Manole, 1991. p. 66-73.
- MELO, T. M. V.; SILVA, A. C. J.; ANDRADE, M. B. Elaboração de atlas anatômico digital de pelviologia e pelvimetria. In: CONGRESSO NACIONAL DE INCLUSÃO E DIVERSIDADE, São Paulo: UniVap, 10 a 12 set. 2008. Pôster.

OLIVEIRA, C. A.; BOMBONATO, P.P.; BARUSELLI, P. S.; OLIVEIRA, F. S.; SOUZA, A. O. Pelvimetria em vacas Nelore. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, São Paulo, v. 40, n.4, 2003.

RAMADINHA, L. S. et al. **Pelvimetria em *Leontopithecus* – Calitrichidae – Primates**. 2003. 59p. Tese (doutorado), Universidade de São Paulo.

TONIOLLO, G.H.; VICENTE, W.R.R. **Manual de Obstetrícia Veterinária**. 1 ed. Varella: São Paulo, 1993. 124p.

VALLE, C. M. R. **Pelvimetria em macacos-da-noite (*Aotus azaral infulatus* – KUHL, 1820)**. 2004. 101 f. Dissertação (Mestrado em Ciências), Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

**PERFIL HEMATOLÓGICO DE CÃES NATURALMENTE INFECTADOS POR  
LEISHMANIA SP. CONFINADOS EM CANIS DA UNIVERSIDADE FEDERAL  
DO PIAUÍ**

*Hematological profile of dogs naturally infected by Leishmania sp. confined in kennels of  
the Federal University of Piauí*

Caio José Gomes Leal<sup>1\*</sup>; Esther Machado de Carvalho e Silva<sup>2</sup>; Michel Mualem de  
Moraes Alves<sup>2</sup>; Gustavo Henrique Chaves Martins<sup>2</sup>; Luiz Harlilton Cavalcante Monteiro  
Mota<sup>3</sup>; Luanna Soares de Melo Evangelista<sup>4</sup>

Acadêmico de Medicina Veterinária UFPI<sup>1</sup>; Residentes de Medicina Veterinária UFPI<sup>2</sup>;  
Pós-graduandos em Ciência Animal UFPI<sup>3</sup>; Prof. Dr. Departamento de Parasitologia e  
Microbiologia, CCS/UFPI<sup>4</sup>

\*Email: caiojose95@hotmail.com

**ABSTRACT**

The objective of this study was to evaluate the blood profile of dogs naturally infected by *Leishmania* sp., confined in kennels at the Federal University of Piauí. 06 dogs were used with proven diagnosis of visceral leishmaniasis (LV), GI, and 06 negative dogs for LV, GI. Blood samples were taken from the jugular vein of the animals and assessed in the Pathology Laboratory of the Veterinary Hospital. Normochromic normocytic anemia (83,3%), thrombocytopenia and monocytopenia (33,3%) were the most frequent hematological findings in infected animals, concluding that dogs with LV have haematological disorders that can worsen the clinical picture of the disease, especially in confined animals.

Key words: Visceral leishmaniasis, anemia, thrombocytopenia, dogs.

Palavras-chave: Leishmaniose visceral, anemia, trombocitopenia, cães.

**INTRODUÇÃO**

Exames hematológicos em cães infectados por *Leishmania* sp. têm sido considerados importantes para avaliar o *status* clínico do animal (Reis et al., 2009). Os achados hematológicos mais constantes são anemia normocítica normocrômica e trombocitopenia.

É relevante ressaltar que a associação de anemia, monocitose e hiperproteinemia, sugerem a doença em cães de áreas enzoóticas (Ciaramella et al., 1997). Cães portadores de LV podem apresentar anemia regenerativa ou não-regenerativa. A ausência de regeneração da anemia em cães parasitados deve-se à presença do parasito na medula óssea, levando à infiltração de linfócitos, plasmócitos e macrófagos e, assim, comprometendo a produção eritrocitária (Costa-Val et al., 2007).

Diante do exposto, o objetivo deste trabalho foi avaliar o perfil hematológico de cães naturalmente infectados por *Leishmania* sp., avaliados em Teresina, Piauí.

### **MATERIAL E MÉTODOS**

Os cães foram divididos em dois grupos experimentais: GI, 06 animais com diagnóstico comprovado para LV e GII, 06 animais negativos para LV, onde permaneceram confinados em canis da Universidade Federal do Piauí. As amostras de sangue foram colhidas da veia jugular ou cefálica em tubos do tipo vacutainer com anticoagulante, em fevereiro e abril de 2014. As análises hematológicas foram feitas no contador automático de uso veterinário (*Veterinary Animal BloodCounter, VetABC Diagnostics*, França), realizadas no Laboratório de Patologia Clínica do Hospital Veterinário da Universidade Federal do Piauí (HVU/ UFPI).

A análise de variância foi realizada utilizando o programa Assistat versão 7.7 beta (pt), seguida do teste de Tukey para comparação das médias. O nível de significância para as análises realizadas foi de  $p < 0,05$  (5%).

### **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os dados referentes aos valores hematológicos da primeira e última semana do experimento encontram-se sumarizados na tabela 01.

Observou-se que 04 dos 12 animais da pesquisa (33,3%) apresentaram anemia normocítica normocrômica no início do experimento, passando para 08 animais ao final do experimento. Destes, 05 (83,3%) faziam parte do GI, corroborando com estudos que mostraram que a anemia é um achado constante em animais com LV (Costa-Val et al., 2007). Na LV, a anemia pode ocorrer por eritropoiese diminuída pelo caráter crônico da doença, perda de sangue, lise de hemácias e diminuição eritrocitária por produção de auto-anticorpos que levam ao sequestro esplênico (Medeiros et al., 2008).

Além da anemia, foram observados monocitopenia e trombocitopenia, em 33,3% dos casos dos animais do GI, este último foi o único parâmetro hematológico que diferiu estatisticamente do GII. A ocorrência de trombocitopenia em cães reagentes para LV decorre de alteração da parede vascular por vasculite devido aos imunocomplexos circulantes, além de distúrbios de trombocitopoiese, aumento da destruição plaquetária e após o comprometimento do funcionamento renal e/ou hepático (Medeiros et al., 2008).

## **CONCLUSÃO**

Cães com LV apresentam alterações hematológicas que podem complicar o quadro clínico da doença e em cães confinados, podem agravar ainda mais, portanto é importante a realização do hemograma e monitoramento desses parâmetros, já que eles fornecem subsídios importantes quanto à resposta orgânica do cão com *Leishmania* sp.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- CIARAMELLA, P.; OLIVA, G.; LUNA, R.D.; GRADONI, L.; AMBROSIO, R.; CORTESE, L.; SCALONE, A.; PERSECHINO, A. A retrospective clinical study of canine leishmaniasis in 150 dogs naturally infected by *Leishmania infantum*. *The Veterinary Record*, n.41, p.539-543, 1997.
- COSTA-VAL, A.P. CAVALCANTI, R.R.D.; FIGUEIREDO GONTIJO, N.; MICHALICK, M.S.; ALEXANDER, B. Canine visceral leishmaniasis: relationships between clinical status, humoral immune response, haematology and *Lutzomyia (Lutzomyia) longipalpis* infectivity. *The Veterinary Journal*, v.174, p. 636-643, 2007.
- MEDEIROS, C.M.O.; MELO, A.G.C.; LIMA, A.K.F.; SILVA, I.N.G.; OLIVEIRA, L.C.; SILVA, M.C. Perfil hematológico de cães com Leishmaniose visceral no município de Fortaleza, Ceará. *Ciência Animal*, v.18, p.43-50, 2008.
- REIS, A.B.; MARTINS-FILHO, O.A.; TEIXEIRA-CARVALHO, U.M.; GIUNCHETTI, R.C.; CARNEIRO, C.M.; MAYRINK, W.; TAFURI, W.L.; CÔRREA-OLIVEIRA, R. Systemic and compartmentalized immune response in canine visceral leishmaniasis. *Veterinary Immunology and Immunopathology*, v.128, p.87-95, 2009.

Tabela 01 – Valores do hemograma de cães positivos e negativos para *Leishmania* sp. na primeira e última semana do experimento ( $\bar{x} \pm \text{EMP}$ )

Exame	1ª Semana		4ª Semana		Valores Referência
	GI	GII	GI	GII	
Erit( $\times 10^6/\text{mm}^3$ )	5,75 $\pm$ 0,97 <sup>a</sup>	6,12 $\pm$ 0,98 <sup>a</sup>	4,53 $\pm$ 1,12 <sup>a</sup>	5,42 $\pm$ 0,56 <sup>a</sup>	5,5-8,5
Hemog(g%)	11,98 $\pm$ 2,24 <sup>a</sup>	13,10 $\pm$ 2,18 <sup>a</sup>	9,97 $\pm$ 2,71 <sup>a</sup>	11,87 $\pm$ 1,06 <sup>a</sup>	12-18
Hematóc(%)	36,87 $\pm$ 7,08 <sup>a</sup>	39,88 $\pm$ 5,87 <sup>a</sup>	28,87 $\pm$ 7,55 <sup>a</sup>	36,30 $\pm$ 4,49 <sup>a</sup>	37-55
Leuc( $10^3/\text{mm}^3$ )	12550 $\pm$ 4944 <sup>a</sup>	11733 $\pm$ 2637 <sup>a</sup>	10633 $\pm$ 5037 <sup>a</sup>	14050 $\pm$ 4323 <sup>a</sup>	6-17
Segment(%)	69,83 $\pm$ 9,76 <sup>a</sup>	53,33 $\pm$ 18,01 <sup>a</sup>	63,33 $\pm$ 10,21 <sup>a</sup>	64,66 $\pm$ 16,29 <sup>a</sup>	60-77
Linfócit(%)	18,17 $\pm$ 12,59 <sup>a</sup>	23,67 $\pm$ 5,95 <sup>a</sup>	27,50 $\pm$ 10,60 <sup>a</sup>	16,00 $\pm$ 9,36 <sup>a</sup>	12-30
Eosinófil(%)	9,33 $\pm$ 7,03 <sup>a</sup>	12,17 $\pm$ 8,08 <sup>a</sup>	7,50 $\pm$ 5,68 <sup>a</sup>	13,33 $\pm$ 3,50 <sup>a</sup>	2-10
Monócit(%)	2,50 $\pm$ 1,64 <sup>a</sup>	2,50 $\pm$ 2,07 <sup>a</sup>	2,33 $\pm$ 0,52 <sup>a</sup>	6,17 $\pm$ 5,23 <sup>a</sup>	3-10
Plaql( $10^3/\text{mm}^3$ )	291,33 $\pm$ 148,82 <sup>a</sup>	282,67 $\pm$ 29,54 <sup>a</sup>	179,00 $\pm$ 73,40 <sup>a</sup>	292,50 $\pm$ 52,12 <sup>b</sup>	200-500

Letras minúsculas diferentes, na mesma linha, indicam diferença estatística ( $p < 0,05$ ).



## **QUANTIFICAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DAS CONDENAÇÕES DE PULMÃO EM MATADOURO DE BOVINOS DE GARANHUNS- PE**

*Quantification e identification of the lung condemnations in cattle at Garanhuns' city  
abattoir-Pernambuco/ Brazil*

Tássio José de Oliveira Almeida<sup>1\*</sup>, Stephanie Caroline Gueiros Silva<sup>1</sup>, Márcia Bersane  
Araújo de Medeiros Torres<sup>1</sup>, Marcos Pinheiro Franque<sup>1</sup>

Universidade Federal Rural de Pernambuco, Unidade Acadêmica de Garanhuns.

\*E-mail: tassioalmeida@live.com

### **ABSTRACT**

This study aimed to identify and quantify lungs anatomopathologic alterations observed during the cattle slaughter at the Garanhuns' city abattoir (Pernambuco-Brazil), covering the period from June to December of 2014. In this period, visits were conducted twice a week at the slaughterhouse and a total of 833 bovine slaughters were followed. At the end of the study 246 pulmonary lesions were recorded from 178 condemned lungs (21.36 %) by 14 different types of lesions. The main causes were: pulmonary emphysema (48.37%), blood aspiration (17.88%) and petechial hemorrhage (10.97%). Based on the obtained results, failures of slaughter management are the main causes of lung lesions determinants of condemnation in the studied slaughterhouse.

Keywords: anatomopathologic alterations; failures in slaughter; inspection.

Palavras-chave: alterações anatomopatológicas; falhas no abate; inspeção.

### **INTRODUÇÃO**

A inspeção sanitária realizada por Médicos Veterinários nos matadouros de bovinos tem caráter preventivo, através da condenação e descarte de produtos inadequados ao consumo humano (SILVA et al., 2013). Neste contexto, o adequado registro das lesões observadas em matadouro serve para avaliar a presença de determinadas doenças que acometem os rebanhos e auxilia na identificação de falhas nas técnicas de abate (PINTO, 2008). Entretanto, diversos estudos atribuem apenas uma lesão ou causa de condenação para cada órgão (BARRETO et al., 2013; FRUET et al., 2013; SILVA et al., 2013), fazendo

com que algumas lesões não sejam registradas, no caso de haver mais de um tipo de lesão em uma mesma peça.

Apesar do baixo valor de mercado, os pulmões quando descartados, geram perdas econômicas ao setor da carne bovina, pelo seu alto índice de condenação (FRUET et al., 2013) e podem apresentar lesões indicativas de falhas no processo de abate (PINTO, 2008). Dessa forma, este estudo objetivou identificar as lesões pulmonares e quantificar sua condenação durante a inspeção do abate de bovinos no Matadouro Público de Garanhuns - PE.

### **MATERIALE MÉTODOS**

O estudo foi realizado no período de junho a dezembro de 2014, quando foram realizadas duas visitas semanais ao matadouro público de Garanhuns-PE, para o acompanhamento do abate dos bovinos. Ao todo foram realizadas 29 visitas. Nestas visitas foram inspecionados os pulmões (linha F), com acompanhamento do Médico Veterinário oficial, de acordo com o Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal - RIISPOA (BRASIL, 1952). Foi realizado o registro individual, a classificação e a quantificação das lesões encontradas em cada órgão condenado. Os dados obtidos foram tabulados e analisados através de estatística descritiva.

### **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Durante as visitas, foi realizada a inspeção do abate de 833 bovinos, o que representa uma média diária de 28,7 animais abatidos, dos quais foram descartados 178 pulmões (21,36%), com condenação média diária de 6,13 pulmões. Dentre os pulmões condenados, em 57,86% (103/178) foi identificado apenas um tipo de lesão que determinou sua condenação, enquanto que em 37,07% (66/178) foram identificados dois tipos; em 4,5% (8/178) três tipos; e em 0,56% (1/178) quatro tipos de lesões na mesma peça, o que totalizaram 246 lesões. Deste total de lesões, enfisema pulmonar representou 66,85% (119/246); aspiração de sangue 24,71% (44/246) e hemorragia petequial 15,16% (27/246). Estas lesões são indicativas de falhas nas técnicas de abate, seja durante a insensibilização e/ou sangria e são descartadas devido ao aspecto repugnante que causam ao consumidor (BARRETO et al., 2013; FRUET et al., 2013).

Com menor frequência também foram observados: abscessos em 5,61% (10/246); lesão sugestiva de tuberculose em 5,05% (9/246); congestão pulmonar em 3,37% (6/246); pneumonia em 3,37% (6/246); atelectasia em 3,37% (6/246); edema pulmonar em 2,8% (5/246); presença de nódulos hemolinfáticos ectópicos em 2,24% (4/246); acompanhando descarte de coração em 1,68% (3/246); aspiração de conteúdo ruminal em 1,68% (3/246); aderência ao pericárdio em 1,68% (2/246) e pleurisia em 0,56% (1/246) dos pulmões condenados.

## **CONCLUSÃO**

O maior número de tipos de lesões observadas frente ao número de condenações mostra a necessidade do registro adequado das lesões presentes em cada peça condenada, para que se possa ter uma melhor avaliação do perfil sanitário regional, bem como da eficiência do manejo e das técnicas de abate de bovinos empregadas no matadouro. As principais causas de condenação de pulmão no matadouro estudados são imputáveis às práticas de manejo pré-abate e de abate inadequadas, podendo tais lesões serem evitadas, com o emprego de técnicas adequadas que garantam o bem-estar animal e o abate humanitário.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

BARRETO, S. B.; SIMÕES, S. G.; OLIVEIRA, A. A. F.; MODESTO, E. C.; SIMÕES, J. G.; SILVA, M. F. Principais lesões constatadas em bovinos abatidos no Abatedouro Municipal de São José do Egito – PE. Recife, PE, 2013. In: XIII Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão- JEPEX, 2013. Anais... Recife: UFRPE, 2013.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Decreto nº 30.691, de 29 de março de 1952. Aprova o novo Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal. Diário Oficial da União, Brasília, 7 jul. 1952. Seção 1, p. 10785. Disponível em: <[http://www.mp.ba.gov.br/atuacao/ceacon/legislacao/abate/decreto\\_30691\\_1952.pdf](http://www.mp.ba.gov.br/atuacao/ceacon/legislacao/abate/decreto_30691_1952.pdf)>. Acesso em: 05 abr. 2015.

FRUET, A. P. B.; FABRÍCIO, E. A.; KIRINUS, J. K.; SCORTEGAGNA, A.; DÖRR, A. C.; NÖRNBERG, J. L. Perdas econômicas oriundas das condenações de vísceras bovinas em matadouros de Santa Maria, Rio Grande do Sul. Revista brasileira de Ciência Veterinária, v. 20, n. 2, p. 99-103, abr./jun. 2013.

SILVA, M. C. A.; MENDONÇA, G. A.; SOARES, D. B.; BUENO, J. P. R. Alterações anatomopatológicas identificadas na inspeção *Post mortem* em bovinos no abatedouro frigorífico no município de Uberlândia – MG. *Enciclopédia Biosfera*, v. 9, n. 17; p. 20182, 2013.

PINTO, P. S. A. *Inspeção e Higiene de Carnes*. Viçosa: Editora UFV, 2008. 320p.

## **TORÇÃO DE ÚTERO GRAVÍDICO ASSOCIADA A APLASIA DE UNICORNO EM GATA: RELATO DE CASO**

*Torsion of gravid uterus associated to unicorn aplasia in cat: case report*

Cecilia Casimiro do Carmo<sup>1\*</sup>, Juliana Tiemi Martins Samesima<sup>1</sup>, Aniele dos Santos Bezerra<sup>1</sup>, Keytyanne de Oliveira Sampaio<sup>1</sup>, Bruna Pinto Coutinho<sup>1</sup>, Reginaldo Pereira de Sousa Filho<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Faculdade de Veterinária, Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza-CE, Brasil.

\*email:cee\_ciliia@hotmail.com

### **RESUMO**

A torção uterina é caracterizada pela rotação de um ou dois cornos uterinos ou de todo o útero e pode ter relação com a grande movimentação do feto e anomalias no útero. O presente relato descreve o caso de torção de útero gravídico relacionado a uma aplasia de unicorno em uma gata siamesa. A paciente foi encaminhada para a laparotomia exploratória, onde observou uma torção uterina e uma aplasia segmentar do corno uterino esquerdo. Foi realizada a ovariossalpingohisterectomia e animal recuperou-se bem da cirurgia.

Palavras-chave: corno uterino;aplasia;felino.

Key-words: uterine horn ; aplasia; cat.

### **INTRODUÇÃO**

A torção uterina é a rotação de um ou dois cornos uterinos, ou de todo o útero sobre o seu eixo. Sua etiologia é desconhecida, porém é associado a movimentos fetais ativos, anormalidade do útero, ao estiramento do ligamento ovariano próprio e a excessiva atividade da fêmea no final da gestação (Thilagar et al., 2011).

A aplasia segmentar do corno uterino é o desenvolvimento incompleto do ducto de Muller ou paramesonéfrico durante a fase embrionária. Ela pode ser parcial, quando não há um segmento do corno ou total, quando não há um dos cornos uterinos (Aguirra et al. 2014). O presente relato tem como objetivo descrever um caso de torção de útero associada à aplasia de unicorno em uma gata.

### **RELATO DE CASO**

*Ciência Animal, 25(1), 2015 - Suplemento*

*Trabalho apresentado no III Congresso Estudantil de Medicina Veterinária da UECE*

Gato, 3 anos, siamês, foi atendida no Unidade Hospitalar Veterinária da Universidade Estadual do Ceará (UHV-UECE) com quadro de hipotensão e hipotermia, além de acentuada hipocromia de mucosas e anorexia há 3 dias. No exame clínico, foi observado distensão e dor abdominal, corrimento vaginal hemorrágico, com estrutura tubular palpável na região lateral direita, taquicardia, taquipnéia, aumento do tempo de preenchimento capilar, desidratação de 8% e prostração.

Iniciou-se a terapia com reposição de fluidos isotônicos intravenosa, na taxa de 40ml/kg/h e administração de opioide (tramadol, na dose 1mg/kg, IM). Realizou-se hemograma completo, dosagem sérica de creatinina e fosfatase alcalina, onde somente o hemograma apresentou uma grave anemia. Foi solicitado ultrassonografia abdominal, onde constatou-se útero gravídico, com presença de dois fetos sem sinais vitais implantados no corno uterino direito, com cerca de 50 dias de gestação. Havia também esplenomegalia e hepatomegalia. O animal foi encaminhado para laparotomia exploratória e com indicação de ovariosalpingohisterectomia (OSH).

No procedimento cirúrgico, foi visualizado uma torção entre os cornos uterinos, sendo o direito acometido por uma grave congestão (Fig. 1A). Percebeu-se também que havia também uma atrofia e isquemia do corno uterino esquerdo na região mais próxima do corpo uterino (Fig. 1B), sendo então realizado a OSH de rotina. A paciente recuperou-se bem da cirurgia, retornando após 10 dias para reavaliação.

## **DISCUSSÃO**

A torção uterina é uma condição incomum em pequenos e é vista com mais frequência em gatas (Thulagar et al., 2011). A distensão e dor abdominal, corrimento vaginal hemorrágico e massa abdominal dura a palpação, são manifestações clínicas sugestivas de torção uterina gestacional (Stanley & Pacchiana, 2008). Apesar de o animal relatado apresentar aplasia, o que diminui a fertilidade, quadros gestacionais são possíveis no lado oposto a segmentação (Nascimento, 2003).

Casos de torção uterina pode levar a oclusão dos vasos sanguíneos com posterior isquemia tecidual e congestão, como observado no relato, o que também justifica o quadro de anemia severa (Ridyard et al., 2000). Apesar da ultrassonografia indicar útero gravídico com morte fetal, o diagnóstico definitivo da torção uterina foi realizado somente na laparotomia exploratória.

Diante do quadro cirúrgico foi realizado a OSH, sem o reposicionamento do útero minimizando a liberação de endotoxinas e mediadores inflamatórios (Stanley & Pacchiana, 2008). O uso de antioxidantes é indicado para minimizar os danos teciduais causados pelos radicais livres (Papich, 2009). A hemoterapia com sangue total foi sugerida, no entanto, os custos não possibilitaram a sua realização (Gomes, 2008).

Segundo Ridyard et al., 2000 o prognóstico de torção uterina é bom quando o tratamento inicial de suporte e a intervenção cirúrgica são realizados. Nesse caso o tratamento cirúrgico foi bem sucedido.

### **CONCLUSÃO**

As manifestações clínicas apresentadas em casos de torção uterina são inespecíficas e de difícil diagnóstico, sendo, portanto, a laparotomia exploratória a principal forma de diagnóstico definitivo. O caso apresentado não é comum, visto que a aplasia pode ter causado uma falta de estabilidade do corno gestante, criando uma rotação no corno uterino.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- AGUIRRA, L. R. V. M. ; PEREIRA, W. L. A. ; MONGER, S. G. B. ; MOREIRA, L. F. M. . Aplasia de unicorno uterino em cadela - Relato de caso. *Revista Brasileira de Medicina Veterinária*,v.4,p.00-00,2014.
- GOMES, S. G. R. Transfusão sanguínea. In: SANTOS, M. M.; FRAGATA, F. S. *Emergências e terapia intensiva veterinária em pequenos animais – bases para o atendimento hospitalar*. São Paulo: Roca, 2008, p.172-190.
- NASCIMENTO E.F., SANTOS, R.L. *Patologia da Reprodução dos Animais domésticos*. 2ª ed., Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan, 2003,49p.
- PAPICH, M. G. *Manual Saunders Terapêutico Veterinário*. 2.ed. São Paulo: MedVet, 2009, p.774.
- RIDYARD, A. E.; WELSH, E. A.; GUNN-MOORE, D. A. Successful treatment of uterine torsion in a cat with severe metabolic and haemostatic complications. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, v.2, p.115- 119, 2000.

STANLEY, S. W.; PACCHIANA, P. D. Uterine torsion and metabolic abnormalities in a cat with a piometra. *Canadian Veterinary Journal*, v.49, p.398- 400, 2008.

THILAGAR, S.; YEW, Y. C.; DHALIWAL, G. K.; TOH, I.; TONG, L. L. Uterine horn torsion in a pregnant cat. *The Veterinary Record*, v.157, p.558- 560, 2011.

Figura 1- (A)Corno uterino com grave aspecto congesto e com segmento atrofiado. (B) Porção aplásica de corno uterino direito.



**TRAMADOL VIA EPIDURAL EM OVELHAS SUBMETIDAS À ANESTESIA  
GERAL INALATÓRIA COM ISOFLUORANO – RELATO DE CASO**

*Tramadol through epidural in sheeps subjected to inhalation general anesthesia with  
isofluorano – Case Report*

Nathália Kallyane de Amorim Macedo<sup>1\*</sup>, Raiane Gales Macedo<sup>1</sup>, Talita Rodrigues  
Tavares<sup>1</sup>, Pollyana Cunha Sousa<sup>1</sup>, Érica Machado<sup>1</sup>, Fabiola Niederauer Flôres<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Acadêmica do curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Roraima.

<sup>2</sup> Professora de Anestesiologia Veterinária, Universidade Federal de Roraima.

\*Email: nk.macedo@gmail.com

**ABSTRACT**

Techniques of multimodal anesthesia promote cardiorespiratory stability and safety for the patient. The use of epidural tramadol has demonstrated good results although there is little information about its use in sheeps, especially associated with inhalation anesthesia. This paper aims to show the cardiorespiratory effects of tramadol epidural as part of a multimodal protocol in sheep. It was used a sheep, admitted at the Veterinary Hospital for a surgery at the reproductive system. During the procedure were evaluated cardiorespiratory parameters and expired gases. By the obtained results it can be concluded that the multimodal technique used promoted cardiopulmonary stability and good quality of patient recovery.

Key words: anesthesia; tramadol; cardiorespiratory

Palavras-chave: anestesia; tramadol; cardiorrespiratório

**INTRODUÇÃO**

A anestesia epidural vem sendo mais utilizada em procedimentos cirúrgicos caudais ao diafragma, em ovinos. Estudos comprovam que sua utilização associada a um protocolo de anestesia geral, é capaz de proporcionar segurança e eficácia em cirurgias de ovinos (Bigham, 2010; Cunha, 2011).

Fármacos opióides, como o tramadol, estão sendo incorporados em protocolos anestésicos por via epidural, visando melhorar a analgesia na anestesia geral de ovinos submetidos a procedimentos ortopédicos e reprodutivos (Lima, 2014).

Sendo assim, neste relato de caso, avaliaram-se a estabilidade cardiopulmonar e analgesia transoperatória, com o uso do protocolo de anestesia multimodal epidural com anestesia geral inalatória com isoflurano.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

Uma ovelha jovem, da raça Santa Inês, pesando 20 kg, foi atendida no Hospital Veterinário e submetida a procedimento cirúrgico do aparelho reprodutivo. Nesta técnica de anestesia multimodal, optou-se pela realização do bloqueio epidural com cloridrato de tramadol a 5% (1mg/kg) diluído em água destilada perfazendo 1mL/7,5kg de peso do paciente. O acesso ao espaço epidural foi realizado com agulha espinhal entre a última vertebra lombar e primeira sacral. A região lombossacral foi tricotomizada e preparada assepticamente. Foi realizado um botão anestésico com infiltração subcutânea de 1 mL de Cloridrato de Lidocaina 2%

O animal foi avaliado clinicamente (hemograma), submetido a jejum alimentar e hídrico e no início da cirurgia os parâmetros fisiológicos basais foram mensurados. Em seguida fez-se bloqueio com pomada anestésica (lidocaina 25 mg + prilocaina 25 mg), foram cateterizadas a veia jugular, para a indução anestésica (propofol 6mg/kg) e fluidoterapia (Ringer lactato 10 mL/kg/h) e a artéria marginal da orelha para monitoração direta da pressão arterial. A manutenção da anestesia geral inalatória foi realizada com isoflurano em sistema circular semi-fechado e ventilação espontânea com oxigênio 100%.

Os parâmetros avaliados foram frequência cardíaca (FC), pressão arterial média (PAM), frequência respiratória (*f*), saturação de oxihemoglobina (SatO<sub>2</sub>), dióxido de carbono no ar expirado (EtCo<sub>2</sub>) e concentração expirada de isoflurano (EtIso), e temperatura retal (T<sup>o</sup>). Foram ainda observados o tempo e a qualidade de recuperação anestésica (Escores: ruim, bom ou ótimo).

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Valores dos parâmetros avaliados encontram-se na tabela 1. A qualidade de recuperação anestésica foi considerada boa, pois não ocorreram eventos de complicações pós-anestésicas, o tempo de extubação foi de 4 minutos e 30 segundos.

Os parâmetros basais monitorados durante a anestesia, em sua maioria se demonstraram próximo dos parâmetros basais (Dukes, 2006). Elevação na PAM em alguns momentos

cirúrgicos pode estar relacionada com momentos de maior estímulo algico, porém nos mesmos momentos não se observou elevação de FC ou *f*. Estudo de Flôres et al (2011) também observou estabilidade cardiorrespiratória com anestesia multimodal em ovinos. A associação da anestesia epidural com tramadol foi capaz de reduzir o requerimento do anestésico isofluorano conforme cita Lima (2014), promovendo maior qualidade no procedimento cirúrgico.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Anestesia multimodal incluindo cloridrato de tramadol via epidural em ovino submetido a anestesia geral inalatória, representou um protocolo eficaz no caso atual. Novos estudos são necessários para se averiguar a segurança desta anestesia multimodal.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- BIGHAM, A. S.; HABIBIAN, S.; AALL, E.; Comparison of lidocaine, tramadol, and lidocaine-tramadol for epidural analgesia in lambs. *Research in Veterinary Science*, v.91, n. 2011, p. 434-438, 2010.
- CUNHA, F. G. A. Anestesia em pequenos ruminantes – Revisão de literatura. 2011. 45p. Monografia – Conclusão do curso de medicina veterinária, Universidade de Brasília.
- DUKES, H. H.; WILLIAN, O. R. *Fisiologia dos animais domésticos*. 12 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
- FLORES, F.N.; et al.; Efeitos da infusão contínua de propofol e de sua associação com lidocaina ou xilazina em ovelhas da raça santa Inês submetidas à aspiração folicular videolaparoscópica. Campos de Jordão, SP, 2011. In: *Anais do Encontro Brasileiro de Anestesiologia Veterinária*. Belo Horizonte, 2011.
- LIMA, M. P. A. Anestesia geral inalatória ou total intravenosa associada a anestesia subaracnóidea, em ovinos. 2014. 142p. Dissertação – Curso de Pós Graduação em *Ciência Animal*, Universidade do Estado de Santa Catarina.



## UMA NOVA DROGA BASEADA EM METAIS COM ATIVIDADE ANTILEISHMANIA

A New metal based drug with antileishmanial activity

Agular, F. L. N.<sup>1</sup>; Pessoa, T.O.\*<sup>1</sup>; Teixeira, M. J.<sup>2</sup>; Calabrese, K. S.<sup>4</sup>; Lopes, L.G.F.<sup>3</sup>  
; Nascimento, N.R.F.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Estadual do Ceará do Ceará, Faculdade de Veterinária; <sup>2</sup>Universidade Federal do Ceará-UFC, Departamento de Patologia e Medicina Legal; <sup>3</sup>Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro-RJ; <sup>4</sup>Laboratório de Bioinorgânica, UFC.

\*tati\_oliv.pessoa@yahoo.com.br

### ABSTRACT

American tegumentary leishmaniasis (ATL) is an infectious zoonotic disease caused by a protozoan parasite from *Leishmania* genus and transmitted through bites of female insects such as *Lutzomyia* e *Phlebotomus*. This study investigated the  $[Ru(bpy)_2(SO_3)(NO)]^+$  compound for both in vivo and in vitro activity against *Leishmania braziliensis*. Ruthenium coordinated complexes are promising drugs against protozoan infections.

### INTRODUÇÃO

A Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) é uma doença cujo agente etiológico é o protozoário *Leishmania*. Drogas usadas no tratamento causam muitos efeitos colaterais e as recidivas após tratamento são frequentes na forma mucosa, constituindo relevante problema (Oliveira et al. 2003; FNS, 2007). Complexos coordenados por rutênio tem mostrado eficácia contra protozooses (Allardyce e Dyson, 2001).

### MATERIAL E MÉTODOS

#### ESTUDO *in vitro*

Foram realizadas infecções de fibroblastos (Fb) dérmicos com *Leishmania braziliensis* e tratados com Cis –  $[Ru(bpy)_2(NO)](PF_6)$  (Rut-BPY) da seguinte forma: Grupo 1. (Fibroblasto infectado - FbInf) – grupo controle, com observações realizadas em 12h, 24h e 48h; Grupo 2. (Fb + Rut-BPY) – para observação de possíveis efeitos citotóxicos; Grupo 3. (FbInf+Rut-BPY) – teste de

eficácia. Rut-BPY foi usado nas concentrações de 1, 10, 50 e 100  $\mu\text{M}$  nos intervalos de 4h, 24h e 48h. Os fibroblastos foram infectados com *L. braziliensis* (MHOM/BR/94/H-3227) na concentração de  $10^5$  por poço. Ao final da avaliação, os parasitos foram contados com auxílio de microscópio óptico no aumento de 400X.

### ESTUDO *in vivo*

Foram utilizados vinte hamsters, machos, com 4 semanas de vida, provenientes do Biotério do Departamento de Patologia e Medicina Legal da Universidade Federal do Ceará (DPML/UFC). OS animais foram infectados com promastigotas de *L. braziliensis* na concentração de  $10^7/20\mu\text{l}$  por via subcutânea no coxim plantar da pata posterior direita. Ficaram em observação até o surgimento da lesão, quando se iniciou o tratamento. Para o experimento, os animais foram divididos em cinco grupos contendo 05 animais/grupo: os quatro primeiros grupos foram constituídos de hamsters infectados com *L. braziliensis*, enquanto o quinto foi constituído de animais saudios. Todos os grupos foram escolhidos randomicamente e divididos da seguinte maneira: 1) Animais infectados e tratados com biperidina na concentração de 100mg/kg; 2) Animais infectados e tratados com biperidina na concentração de 300mg/kg; 3) Animais infectados e tratados com glucantime® na concentração de 60mg/kg; 4) Controle infectado tratado com salina; 5) Controle sadio não tratado.

### RESULTADOS

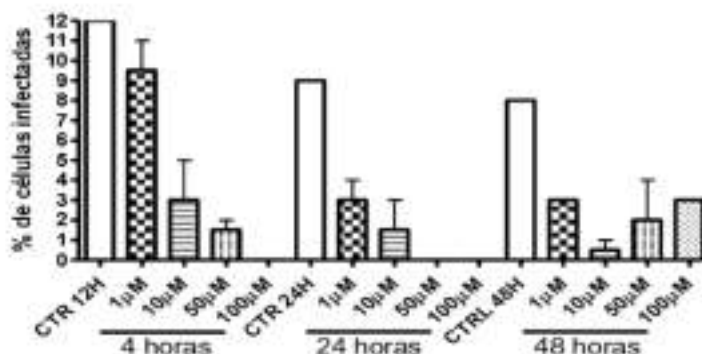


Gráfico 1: Efeito leishmanicida *in vitro* de Rut-BPY nas concentrações de 1, 10, 50 e 100  $\mu\text{M}$  em fibroblastos dérmicos infectados com *L. braziliensis*, com 4, 24 e 48 horas

após infecção. Os valores representam a média  $\pm$  E.P. Observar o efeito leishmanicida dose-dependente nas primeiras 4h, mudando o padrão com 24 e 48h.

Figura 1: Carga parasitária no linfonodo de drenagem da lesão de hamsters infectados por *L. braziliensis* ao final de 30 dias de tratamento oral com RUT-BYP nas concentrações de 100mg e 300mg (via oral). Glucantime administrado na concentração de 60mg/kg (intraperitoneal) e controle tratado com salina (via oral). \*valor de p, teste t de Student.

## **CONCLUSÃO**

O RUT-BYP apresenta eficácia antileishmania tanto in vitro como em vivo. Vale destacar que este composto reduz a carga parasitária em mais de 99% quando comparado com controle não tratado. Ademais, apesar de ser menos eficaz quando comparado com glucantime (controle positivo), os resultados são bastante promissores, pois a droga teste foi administrada por via oral e deve ter tido biodisponibilidade bem menor que o glucantime que foi administrado de forma injetável.

## **REFERÊNCIAS**

- ALLARDYCE, C.S; DYSON, P.J. Ruthenium in medicine: current clinical uses and future prospects. *Platinum MetalsReviews*, v.45, p.62-69, 2001.
- BRASIL. Ministério de Saúde. **Manual de controle de Leishmaniose Tegumentar Americana**. 2. ed. atual. Brasília, 2007.
- OLIVEIRA, C.I.; BÁFICA, A.; OLIVEIRA, F.; FAVALI, C.B.F.; CORREA, T.; FREITAS, L.A.R. et al. Clinical utility of polymerase chain reaction-based detection of *Leishmania* in diagnosis of American Cutaneous Leishmaniasis. **Clin Infect Dis.**, v.37, p.149-153, 2003.

**USO DE TELA DE POLIPROPILENO NA CORREÇÃO DE HÉRNIA  
INCISIONAL APÓS LAPAROTOMIA EXPLORATÓRIA EM EQUINO-  
RELATO DE CASO.**

*Polypropylene mesh use in incisional hernia repair after exploratory laparotomy in  
equine-case report.*

\*Tiago Freitas Aragão<sup>1</sup>, Leandro Américo Rafael<sup>2</sup>, Natália Pereira Paiva Freitas<sup>3</sup>

\*[tiagoaragao@veterinario.med.br](mailto:tiagoaragao@veterinario.med.br)

1. Graduando de Medicina Veterinária, Faculdade Terra Nordeste, Caucaia, Ce
2. Médico Veterinário Cirurgião na Clínica de equinos Equifort, Doutorando em Cirurgia de Grandes Animais – Unesp/ Botucatu
3. Médica Veterinária na Clínica de equinos Equifort, Msc em Clínica de Grandes Animais – Unesp Botucatu.

**ABSTRACT**

The incidence of incisional hernias in horses undergoing abdominal surgery is relatively high. The use of synthetic fabrics polypropylene in surgical procedures of hernia is large used and show efficient results, including the advantage of their low cost. This case reports hernia repair using polypropylene Mesh after abdominal laparotomy in horse.

**INTRODUÇÃO**

Hérnia é a protrusão (saliência) de uma porção do organismo que se exterioriza através de um ponto fraco natural ou adquirido (REBHUM, 2000). As hérnias incisionais são enfermidades que decorrem de uma cirurgia. Com a ruptura da sutura, as vísceras descem da sua cavidade de origem e alojam-se no subcutâneo. Seu tratamento é apenas cirúrgico e após dois ou três meses de espera pode ser feita a redução cirúrgica (PAGLIOSA; ALVES, 2004). Na medicina veterinária as hérnias de parede abdominal são frequentes especialmente nos grande animais e, assim como na medicina humana, esses defeitos representam um desafio para o cirurgião (KUMAR et al., 2013). Em equinos submetidos a intervenções cirúrgicas abdominais, a prevalência de complicações incisionais nas laparotomias medianas pode variar de 35% a 87,5%. As complicações incisionais nas laparotomias retardam a cicatrização da ferida cirúrgica aumentando o período de convalescença devido à força de tensão da sutura e ao peso das vísceras abdominais



durante a cicatrização (PAGLIOSA et al., 2004). Outros fatores como excesso de exercício no pós-operatório, reconstituição inadequada da parede abdominal, técnica cirúrgica inadequada e recuperação anestésica violenta durante a anestesia, podem ajudar a causar a hérnia incisional (RIBEIRO et al. 2007). A utilização das telas sintéticas representaram um marco nos procedimentos cirúrgicos de herniorrafia. A ideia de se empregar uma tela para o reparo de defeitos de parede abdominal é bastante simples: Ela deve ser utilizada para reforçar a parede abdominal por meio da formação de um tecido cicatricial (BROWN & FINCH, 2010; LAWNICZAK et al., 2011). O fechamento do anel herniário antes da implantação da tela de polipropileno fortalece a reparação diminuindo a chance de recidiva e evita aderência de vísceras a tela (KELMER; SHUMACHER, 2008). O objetivo desse relato de caso é demonstrar a eficiência do uso de material protésico a base de polipropileno associado a redução do anel herniário no reparo de hérnia incisional após laparotomia abdominal em equino.

#### **RELATO DE CASO**

Foi atendido na Clínica de equinos Equifort, localizado no município de Aquiraz- Ce, um equino adulto, da raça quarto-de-milha, sexo masculino, pesando 480 kg. O animal já tinha sido submetido anteriormente a uma laparotomia exploratória em decorrência a um quadro de síndrome cólica, e no período posterior a cirurgia desenvolveu uma hérnia incisional. Para corrigir o quadro, decidiu-se realizar o procedimento cirúrgico de herniorrafia com a fixação de tela de polipropileno. No pré operatório, antibiótico sistêmico (Ceftiofur 4mg/kg) e anti-inflamatório não esteroide (flunixin meglumine 1, 1 mg/kg) 40 minutos antes da cirurgia, foram administrados por via endovenosa. Após tricotomia na região abdominal e assepsia inicial, foi feita a medicação pré-anestésica com cloridrato de xilazina 1mg/kg (IV). A indução anestésica foi procedida com cetamina (2mg/kg) e diazepam (0,025mg/kg). O animal foi colocado em decúbito dorsal e a anestesia inalatória foi mantida com isoflurano e oxigênio em circuito semi-fechado. Realizou-se uma incisão de pele na região da linha alba e, estabilizadas as bordas com pinças, a incisão foi aprofundada com tesoura divulsionando-se cuidadosamente o subcutâneo até o anel herniário. O saco herniário foi invaginado e o anel foi fechado com fio nylon 0,70 mm. A malha de 30cm x 30cm, dobrada ao meio, foi cortada de acordo com o tamanho da incisão e foi ancorada na musculatura com padrão de sutura Wolf e sua borda suturada com pontos interrompidos simples, com vicryl 2. A pele foi fechada

com nylon 1 usando pontos em Wolf. Foi colocado uma compressa na região da incisão e mantida por 10 dias uma barrigueira feita com liga de compressão envolvida e fixada com fita adesiva. O curativo foi trocado a cada 3 dias e a liga de compressão recolocada a cada troca. No pós-operatório o animal foi tratado com antibiótico (Ceftiofur 4mg/kg) SID por 10 dias e anti-inflamatório não esteróide (flunixin meglumine 1,1 mg/kg) SID por 5 dias. Foi administrado omeprazol oral BID para proteção da mucosa estomacal. Após 15 dias o animal teve alta e atualmente já desenvolve suas atividades normais.

### **CONCLUSÃO**

Nos casos de hérnia com extensa fragilidade da camada muscular, a indicação da tela de polipropileno deve ser considerada pelas suas características favoráveis e atualmente com custo acessível e adquirida facilmente no mercado nacional.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- BROWN, C. N.; FINCH, J. G. Which mesh for hernia repair? *Annals of The Royal College of Surgeons of England*, v. 92, n. 4, p. 272-278, 2010.
- HUBER, A.; BORUCH, A. V.; NIEPONICE, A.; JIANG, H.; MEDBERRY, C.; BADYLAK, S. F. Histopathologic host response to polypropylene-based surgical mesh materials in a rat abdominal wall defect model. *J Biomed Mater Res B Appl Biomater*, v. 100, n. 3, p. 709-717, 2012.
- KELMER, G.; SHUMACHER, J. Repair of abdominal wall hernias in horses using primary closure and subcutaneous implantation of mesh. *Veterinary Record* (2008) 163, 677-679
- KUMAR, V. Acellular Dermal Matrix for Surgical Repair of Ventral Hernia in Horses. *Journal of Equine Veterinary Science*, v. 33, n. 4, p. 238-243, 2013.
- PAGLIOSA, G. M.; ALVES, G. E. S. Fatores predisponentes das complicações incisionais de laparotomias medianas em Equinos. *Ciência Rural*, Santa Maria, v.34, n.5, p.1655-1659, set-out, 2004.
- REBHUM, W.C. *Doenças do Gado Leiteiro*: São Paulo: Roca, p. 285-286, 2000.
- RIBEIRO, M. G.; PINTO, L. V.; RAMOS, F.; MONTEIRO, E. R. Redução de hérnia com tela de polipropileno em equinos. 2007 BVV, Biblioteca Virtual Veterinária. Disponível: <[www.equalli.com.br](http://www.equalli.com.br)> Acessado em 14 de Setembro de 2010.

