

Medicina Veterinária

## **AVALIAÇÃO BIOMECÂNICA DO IMPLANTE ACETABULAR DA PRÓTESE DE RECAPEAMENTO DA ARTICULAÇÃO COXOFEMORAL – ESTUDO PILOTO EM CADÁVERES CANINOS**

Pedro Henrique de Castro - Acadêmico do 10º módulo de Medicina Veterinária, FZMV/DMV-UFLA, bolsista FAPEMIG.

Rhuan Pereira Menezes - Médico Veterinário

Daniel Munhoz Neto - Doutorando em Ciências Veterinárias, área de Cirurgia Veterinária, UFLA.

Glauco Vinícius Chaves - Doutorando em Ciências Veterinárias, área de Cirurgia Veterinária, UFLA.

Fábio Lúcio Santos - Professor Associado do Departamento de Engenharia, UFLA

Leonardo Augusto Lopes Muzzi - Professor Titular do Setor de Cirurgia Veterinária, FZMV/DMV-UFLA. - Orientador(a)

### **Resumo**

A displasia coxofemoral é a doença ortopédica não traumática mais encontrada em cães de grande porte e de crescimento rápido, e possui etiologia multifatorial. Dentre as técnicas cirúrgicas para tratamento da DCF, destaca-se a artroplastia de recapeamento da articulação coxofemoral, uma técnica protética menos invasiva, mais conservadora e vantajosa que outras técnicas protéticas. Este trabalho tem como objetivo relatar a seleção e preparo de ossos pélvicos de cadáveres caninos para ensaio biomecânico piloto do implante acetabular da prótese de recapeamento da articulação coxofemoral e o desenvolvimento do dispositivo utilizado para fixação das amostras na máquina de ensaio biomecânico. Foram selecionados 2 cadáveres de cães pesando entre 25Kg e 50Kg, que vieram a óbito por causas não ortopédicas e sem enfermidades que poderiam alterar o tecido ósseo. Os tecidos moles ao redor dos ossos pélvicos foram removidos, e a pelve foi dividida ao meio, em duas hemipelvas, totalizando 4 hemipelvas, preservando a superfície articular acetabular. As hemipelvas foram submetidas ao exame radiográfico nas projeções ventrodorsal e mediolateral com uso de medida de referência para correção da magnificação radiográfica. As radiografias foram analisadas a fim de descartar amostras com alterações ósseas que pudessem interferir no ensaio. Em seguida, as amostras ósseas foram envoltas por compressas embebidas em solução fisiológica, armazenadas em embalagens plásticas e mantidas congeladas em freezer convencional. As amostras ósseas foram descongeladas à temperatura ambiente por 24 horas antes do experimento. Foi elaborado um dispositivo com uma chapa de ferro como base soldada a um suporte no ângulo de 20°, mimetizando assim a angulação anatômica do apoio pélvico, para fixação das amostras ósseas no ensaio biomecânico. Tanto na base quanto no suporte foram feitas fissuras, ao invés de furos, para que houvesse melhor adaptação do osso pélvico na máquina, permitindo a centralização do acetábulo na célula de carga da máquina, a fim de obter maior fidelidade nos resultados. O processo de seleção e preparo das amostras de ossos pélvicos caninos possibilitou o uso correto das mesmas para o experimento, e o dispositivo desenvolvido se apresentou adequado para realização dos ensaios, possibilitando a análise biomecânica por se adequar aos diferentes tamanhos de amostras, sem comprometer os resultados.

Palavras-Chave: displasia coxofemoral, ortopedia, prótese articular.

Instituição de Fomento: UFLA, FAPEMIG

Link do pitch: <https://youtu.be/sd2vezxAIQs>