

## COMPARAÇÃO ENTRE CURVATURAS DA INCISURA TROCLEAR ULNAR E DA TRÓCLEA UMERAL EM RADIOGRAFIAS DE CÃO SERRA DA ESTRELA E PERDIGUEIRO

Sofia Alves-Pimenta <sup>1,2</sup>, Mário Ginja <sup>2,3</sup>, Armando M. Fernandes <sup>2,5</sup>, Lio Gonçalves <sup>4,6</sup>, Jorge Colaço <sup>1</sup>, Pedro Melo-Pinto <sup>2,4</sup>, Bruno Colaço <sup>1,2</sup> - <sup>1</sup> Departamento de Zootecnia, <sup>2</sup> CITAB - Centro de Investigação e Tecnologia de Ciências Agroambientais e Biológicas, <sup>3</sup> Departamento de Ciências Veterinárias, <sup>4</sup> Departamento de Engenharia, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real; <sup>5</sup> INOV - INESC Inovação, Lisboa; <sup>6</sup> INESC-TEC - Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores - Tecnologia e Ciência, Porto, Portugal.

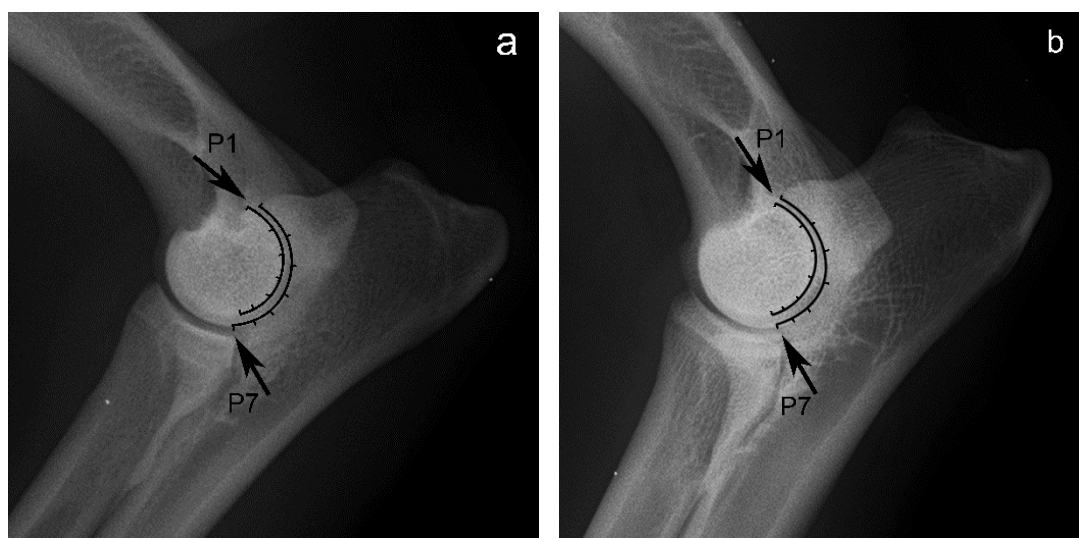
A quantificação da incongruência úmero ulnar permanece um desafio no estudo da displasia do cotovelo. Tem sido sugerida a ocorrência de uma incongruência côncava fisiológica <sup>1,2</sup>.

O objetivo do trabalho aqui apresentado foi comparar os raios de curvatura da incisura troclear ulnar (ITU) e do sulco troclear umeral (TU) em radiografias de cotovelo numa raça média, Perdigueiro Português (PP) e numa raça grande, Cão da Serra da Estrela (CSE).

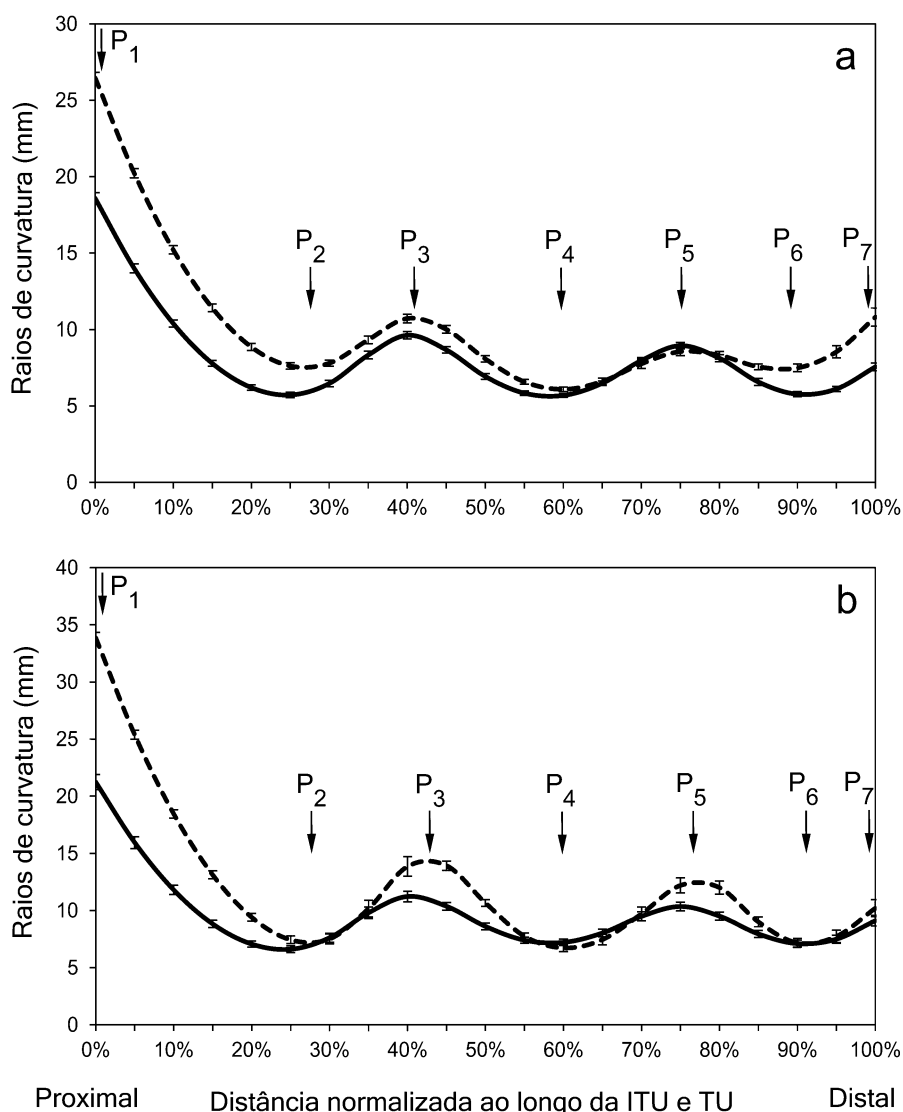
Selecionamos radiografias em projeção medio lateral em extensão de 15 PP e 14 CSE, entre 6 meses e 12 anos ( $3.8 \pm 3.2$  anos) e radiograficamente normais. Através de um *software* desenvolvido pelos autores e validado anteriormente para o efeito, foram traçadas curvas a nível subcondral e calculados os raios de curvatura <sup>3</sup>. A ITU foi avaliada desde a extremidade do processo ancóneo à base do processo coronoide medial. No TU, foi estudada a superfície em contacto com a ITU em extensão (Fig. 1). As diferenças (ITU-TU) foram investigadas. Definimos sete pontos de interesse ao longo das curvas (P<sub>1</sub> a P<sub>7</sub>) para facilitar a comparação.

Os raios de curvatura da ITU foram superiores aos do TU nas duas raças (Fig. 2). Encontrámos diferenças entre as raças no P<sub>1</sub>, P<sub>3</sub> e P<sub>5</sub> na ITU, no TU e ITU-TU ( $p < 0.05$ ). No CSE em P<sub>3</sub> e P<sub>5</sub> observámos raios da ITU superiores aos do PP, o que indica um maior aplanamento nesses pontos. Os raios da superfície côncava (ITU) foram relativamente inferiores aos raios da superfície convexa (TU) no P<sub>2</sub>, P<sub>4</sub> e P<sub>6</sub>, sendo mais marcado no CSE. Na localização do P<sub>3</sub> registaram-se diferenças quanto há raça ( $p < 0.001$ ).

Os raios de curvatura encontrados estão de acordo com a literatura onde é referido que raças grandes podem apresentar uma ligeira incongruência úmero ulnar fisiológica.



**Figura 1.** Representação das curvas traçadas a nível subcondral da incisura troclear ulnar e do sulco troclear umeral através do *software* criado, na raça Perdigueiro Português em **a**, e na raça Cão da Serra da Estrela em **b**. Para melhor comparação das curvas foram selecionados sete pontos de interesse, de P<sub>1</sub> a P<sub>7</sub>.



**Figura 2.** Média  $\pm$  EPM dos raios de curvatura expressos em função da percentagem do comprimento da incisura troclear ulnar (ITU, a tracejado) e do sulco troclear umeral (TU, linha contínua), obtidos na projeção medio lateral em extensão, na raça Perdigueiro Português em **a**, e na raça Cão da Serra da Estrela em **b**. Pontos P<sub>1</sub> a P<sub>7</sub> foram selecionados tendo em conta o comportamento das curvas.

1. Samoy Y, Gielen I, Saunders J, van Bree H, Van Ryssen B. Sensitivity and specificity of radiography for detection of elbow incongruity in clinical patients. *Vet Radiol Ultrasound* 2011;53:236-44.
2. Burton NJ, Warren-Smith CMR, Roper DP and Parsons KJ. CT assessment of the influence of dynamic loading on physiological incongruity of the canine elbow. *J Small Anim Pract* 2013;54:291-298.
3. Alves-Pimenta S, Ginja MM, Colaço J, Fernandes AM, Melo-Pinto P, Colaço B. Curvature radius measurements from the ulnar trochlear notch in large dogs. *Anat Rec* 2015;298:1748-53.

Este trabalho é financiado por Fundos Nacionais através da FCT - Fundação para a Ciência e a Tecnologia no âmbito do projeto UID/AGR/04033/2013.

Armando Fernandes agradece à FCT - Fundação para a Ciência e Tecnologia pela Concessão da Bolsa de Pós Doutoramento SFRH/BPD/108060/2015.