

# Caracterização da Displasia do Cotovelo na Raça Perdigueiro Português



**Sofia Alves-Pimenta,  
Ana Santana,  
Mário Ginja**

Protocolo de cooperação



## **Caracterização da Displasia do Cotovelo na Raça Perdigueiro Português**

**Sofia Alves-Pimenta<sup>1</sup>, Ana Santana<sup>2</sup>, Mário Ginja<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Departamento de Zootecnia-CITAB, UTAD, Vila Real

<sup>2</sup> Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa

<sup>3</sup> Departamento de Ciências Veterinárias-CITAB, UTAD, Vila Real

### **Introdução**

A displasia do cotovelo (DC) é uma doença ortopédica hereditária e progressiva, que ocorre especialmente em cães de raças médias e grandes de crescimento rápido, sendo causa frequente de claudicação dos membros anteriores. Apresenta um elevado impacto quer económico quer na qualidade de vida.

Alguns cães afetados não revelam sinais clínicos óbvios, enquanto noutros a DC pode ser muito debilitante. Nestes casos, independentemente da habilidade do médico veterinário para o tratamento, não há um protocolo médico ou cirúrgico satisfatório, que altere significativamente a progressão da doença. Uma vez que o risco relativo de desenvolvimento de DC é superior para filhos de cães afetados, torna-se extremamente importante reduzir a incidência da doença através do uso do cruzamento seletivo.

Existem ainda outros fatores importantes como a nutrição durante o crescimento. Dietas ricas em cálcio, vitamina D e energia podem causar distúrbios na taxa de crescimento e na ossificação, contribuindo para o aparecimento de distúrbios ortopédicos como a DC.

O diagnóstico é desafiante e foco de intensa pesquisa nos últimos anos. A normalização do posicionamento do cotovelo é essencial a uma boa interpretação. Por enquanto, não existe um teste genético capaz de fazer o despiste dos animais que são portadores dos genes responsáveis pela patologia. Assim, o desenvolvimento de técnicas de diagnóstico precoce, com o intuito de prevenir a patologia e melhorar a técnica de deteção baseado no fenótipo dos cães afetados e dos cães não afetados, permanece a melhor solução. A deteção precoce de cães afetados diminui a transmissão dos genes responsáveis à descendência. Para comparar a prevalência e perceber a epidemiologia da condição, é necessário padronizar a classificação. O protocolo mais consensual entre a comunidade científica foi desenvolvido e é regularmente atualizado pelo International Elbow Working Group (IEWG), formado em 1989 por um grupo de veterinários e criadores, com o objetivo de estudar e divulgar o conhecimento sobre a DC.

Em Portugal, a Associação Portuguesa de Médicos Veterinários Especialistas em Animais de Companhia (APMVEAC) iniciou o programa de rastreio da DC em 2014, segundo as normas do IEWG. Uma vez que a radiografia é o método mais fiável e

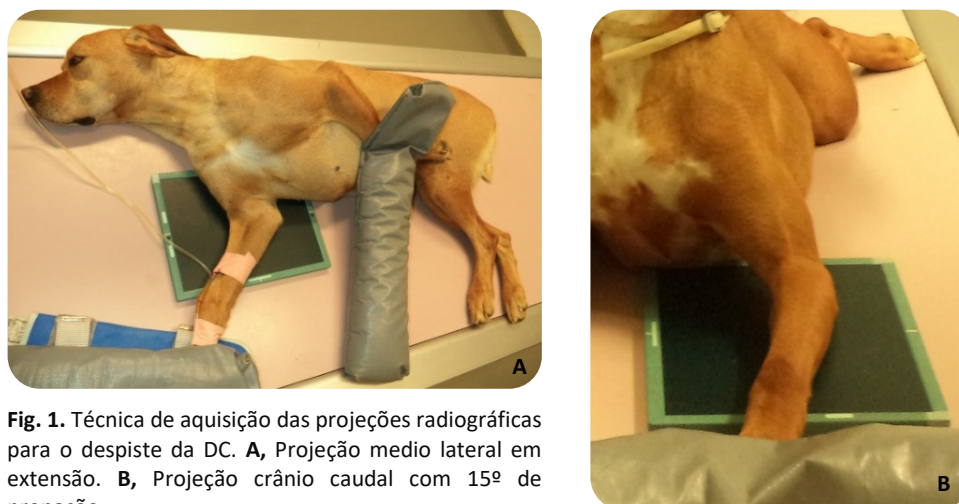
acessível para rastreio da DC, é o método usado como primeira abordagem. A idade mínima para o despiste oficial são 12 meses de idade (1 ano). Os cães que apresentem claudicação do membro anterior com suspeita de lesão do cotovelo devem ser radiografados seja qual for a idade.

### Material e métodos

Este trabalho tem por base dois protocolos de Cooperação estabelecidos entre a Associação do Perdigueiro Português com o Hospital Veterinário da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (Vila Real) e com a Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade Lusófona (Lisboa) para o despiste radiográfico da Displasia do Cotovelo na raça Perdigueiro Português. Os animais foram recebidos nos Hospitais Veterinários Escolares destas instituições e avaliados para a displasia do cotovelo, segundo as normas do IEWG, entre 2010 e 2018. O exame foi realizado sob sedação profunda e incluiu as projeções radiográficas: medio lateral em extensão neutra ( $110^{\circ}$  a  $140^{\circ}$ ) e crânio caudal com  $15^{\circ}$  de pronação, como requerido (Fig. 1). No entanto, outras incidências radiográficas podem ter sido usadas a fim de melhorar o diagnóstico.

Na leitura dos exames radiográficos foram tidos em conta sinais de artrose e sinais de doença primária. As doenças primárias foram definidas como a Não União do Processo Ancóneo (NUPA), a Fragmentação do Processo Coronoide (FPC), a Osteocondrose (OCD) da tróclea umeral e a Incongruência (INC).

Em relação à artrose foi classificada como: normal - grau 0 (Fig. 2), ligeira - grau 1 (presença de osteófitos inferiores a 2mm e/ou esclerose da base do processo coronoide, mantendo o padrão ósseo trabecular) (Fig. 3), moderada – grau 2 (presença de osteófitos de 2-5mm e/ou esclerose óbvia da base do processo coronoide e/ou um degrau (step) entre o radio e ulna de 3-5mm) (Fig. 4) e grave - grau 3 (presença de osteofitose superior a 5mm e/ou degrau (step) entre o radio e ulna superior a 5 mm e/ou lesão primária) (Fig. 5). Em caso de dúvida no exame radiográfico, pode ser necessário efetuar estudo por tomografia computadorizada. A classificação de grau 0 (ou a não deteção de uma lesão primária) não implica que o animal seja geneticamente saudável. Dentro da mesma ninhada podem existir animais classificados com diferentes graus de DC.



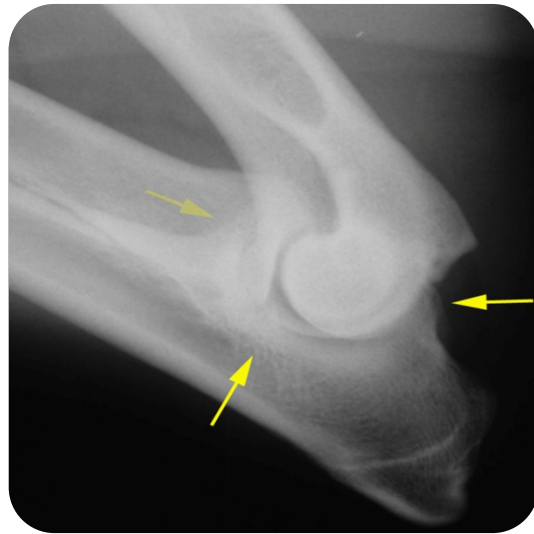
**Fig. 1.** Técnica de aquisição das projeções radiográficas para o despiste da DC. **A,** Projeção medio lateral em extensão. **B,** Projeção crânio caudal com  $15^{\circ}$  de pronação.



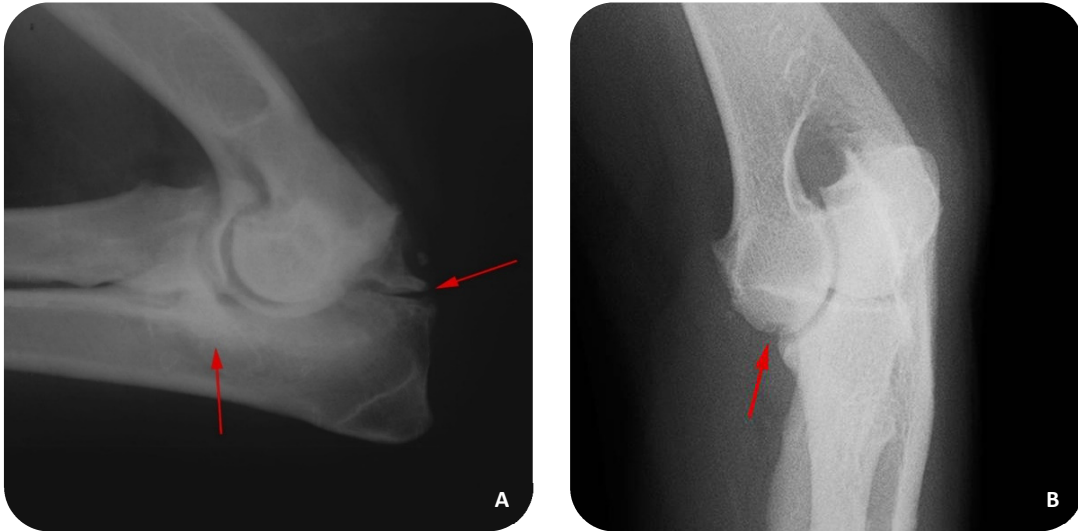
**Fig. 2.** DC Normal – grau 0. **A**, projeção medio lateral em extensão. **B**, projeção crânio caudal com 15° de pronação.



**Fig. 3.** DC Ligeira – grau 1. Presença de osteófitos <2mm.



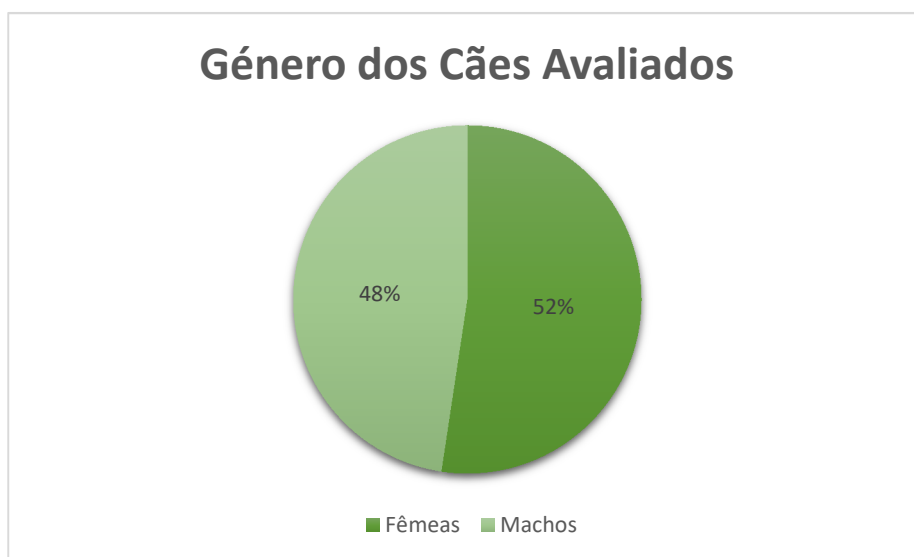
**Fig. 4.** DC Moderada – grau 2. Presença de osteófitos de 2-5mm e esclerose óbvia da base do processo coronoide (setas).



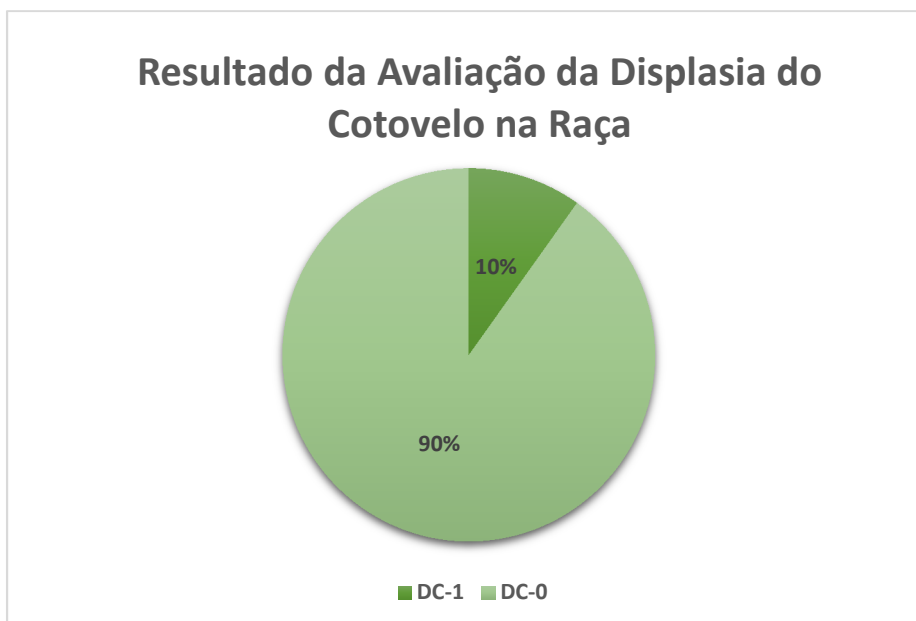
**Fig. 5.** DC Grave - grau 3. **A,** Não união do processo ancóneo (NUPA), esclerose marcada (setas), e a presença de osteofitose > 5mm. **B,** DC Grave - grau 3. Osteocondrose/osteochondrite (OCD) da tróclea (seta).

### Resultados e discussão

Foram avaliados para a displasia do cotovelo 84 cães da raça Perdigueiro Português, 44 fêmeas e 40 machos (Fig. 9), com idades entre um e 10 anos (média de 3.5 anos), e com peso médio de  $20.3 \pm 2.6$  Kg. Os resultados do trabalho realizado até ao momento foram positivos. Segundo as normas da IEWG, tendo em consideração a pior articulação, 90% da população estudada foi classificada com o grau DC0 e apenas 10% da população foi classificada com DC1. Nenhum cão foi classificado com grau DC2 ou DC3 (Fig. 10). A classificação de DC0, não implica que o animal não tenha genes que podem ser transmitidos à descendência.



**Fig. 9.** Proporção de machos (40) e fêmeas (44) avaliados na amostra total de 84 cães da raça Perdigueiro Português.



**Fig. 10.** Resultados da classificação da displasia do cotovelo no cão Perdigueiro Português avaliados.

## Conclusão

Uma vez que a população considerada normal DC0 é muito superior a 50%, a utilização exclusiva destes animais na reprodução parece-nos adequado e que não colocará em causa o património genético da raça.

## Referências

Alves-Pimenta, S., Colaço, B., Fernandes, A.M., Gonçalves, L., Colaço, J., Melo-Pinto, P., Ginja, M.M., 2017. Radiographic assessment of humeroulnar congruity in a medium and a large breed of dog. *Veterinary Radiology & Ultrasound*, 58, 627-633.

Alves-Pimenta, S., Ginja, M.M., Fernandes, A.M., Ferreira, A.J., Melo-Pinto, P., Colaço, B., 2017. Computed tomographic and radiographic assessment of congruity between ulnar trochlear notch and humeral trochlea in large breed dogs. *Veterinary and Comparative Orthopaedics and Traumatology* 30, 8-14.

