

Ana I. Faustino-Rocha<sup>1\*</sup>, Rita Ferreira<sup>2</sup>, Maria J. Pires<sup>1,3</sup>, Margarida Fardilha<sup>4</sup>, Paula A. Oliveira<sup>1,3</sup>, Mário Ginja<sup>1,3</sup>

- 1- Centro de Investigação e Tecnologias Agroambientais e Biológicas (CITAB), Vila Real, Portugal;
- 2- Laboratório Associado para a Química Verde (LAQV-REQUIMTE), Departamento de Química, Universidade de Aveiro, Aveiro, Portugal;
- 3- Departamento de Ciências Veterinárias; Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal;
- 4- Departamento de Ciências Médicas, Universidade de Aveiro, Aveiro, Portugal

\* anafaustino.faustino@sapo.pt

**Introdução:** A próstata é considerada a maior glândula do aparelho reprodutivo masculino. O cancro da próstata é um dos cancros mais frequentes entre os homens em todo o mundo. A utilização de modelos animais é fundamental para estudar a biopatologia, a prevenção e o tratamento do cancro da próstata.

**Objetivos:** Este trabalho teve como objetivo monitorizar, através da ultrassonografia, o desenvolvimento de cancro da próstata num modelo roedor.

**Material e Métodos:** Catorze ratos da estirpe Wistar-Unilever com 4 semanas de idade foram adquiridos à Charles River. Às 12 semanas de idade iniciou-se o protocolo de indução de cancro da próstata. Os animais receberam uma administração subcutânea do fármaco anti-androgénico flutamida (50 mg/kg), durante 21 dias consecutivos. Vinte e quatro horas após a última administração de flutamida, os animais receberam uma administração subcutânea de propionato de testosterona (100 mg/kg). O agente carcinogénico *N*-metil-*N*-nitrosureia (MNU, 30 mg/kg) foi administrado por via intraperitoneal, 48 horas após a administração de propionato de testosterona. Duas semanas depois, foi colocado um implante subcutâneo de testosterona cristalina na região interescapular, após a sedação dos animais com ketamina e xilazina. A próstata foi monitorizada por ecografia às 11, 15, 21, 32 e 61 semanas de idade, usando o modo B do aparelho Logiq P6. Os diâmetros maior e menor da próstata foram medidos nas imagens ecográficas e a área foi calculada aplicando a seguinte fórmula: Área =  $\pi \times r_1 \times r_2$ . O protocolo experimental foi aprovado pela DGAV (n.º. 021326).

**Resultados:** Os lobos ventrais da próstata foram observados em todas as avaliações ecográficas envolvendo o colo da bexiga, enquanto o lobo dorsal apenas foi visível nas duas últimas avaliações (semanas 32 e 61). A área da próstata ventral diminuiu entre as semanas 11 e 15, e aumentou entre as semanas 15 e 32 ( $p < 0,05$ ). Na última avaliação ecográfica (semana 61) observou-se uma diminuição da área da próstata ventral. A área da próstata dorsal aumentou entre as semanas 32 e 61. Na última avaliação ecográfica observaram-se estruturas hipoeóicas ou anecoicas, de forma circular ou oval, nos lobos dorsais e ventral da próstata de três animais.

**Discussão/Conclusão:** A próstata dorsal não foi observada nas primeiras avaliações ecográficas, provavelmente devido à sua ecogenicidade e dimensões reduzidas. A diminuição da próstata ventral deveu-se à administração da flutamida, enquanto a administração da testosterona e da MNU promoveram o aumento das dimensões da próstata. A redução da dimensão da próstata ventral na última avaliação pode estar relacionada com a diminuição da libertação de testosterona pelos implantes.