



## ESTUDO EXPERIMENTAL DOS EFEITOS DA ADMINISTRAÇÃO DE LEVOTIROXINA SÓDICA E PROPILTIOURACIL

BRAGA, Ana Paula; VIEIRA, Daniela; SOUZA, Rafael Rodrigues; VIEIRA, Débora

aninhabl17@hotmail.com  
deboravieira\_1@hotmail.com

**Introdução e Objetivo:** As múltiplas atividades das células, dos tecidos e dos órgãos do organismo são coordenadas pela inter-relação de vários tipos de sistemas de comunicação, mantendo a homeostasia. Os hormônios endócrinos são transportados pelo sistema circulatório para as células distribuídas por todo corpo, afetando-as. A excreção dos hormônios é realizada pela hipófise, constituída de duas partes distintas: lobo anterior (adenohipófise) e lobo posterior (neurohipófise), secretando hormônios peptídicos. O hormônio tireoestimulante (tireotropina) controla a secreção da tiroxina e da triiodotironina pela glândula tireóide, e, por sua vez, esses hormônios controlam a velocidade da maioria das reações químicas intracelulares em todo o organismo, regulando-o. Dessa forma, os objetivos do presente estudo foram viabilizar a experimentação laboratorial em ratos e avaliar os efeitos causados no organismo dos animais após administração crônica dos fármacos levotiroxina sódica e propiltiouracil, analisando as características morfológicas da glândula tireóide e sobre o ganho ou perda de massa corporal. **Materiais e Métodos:** Tratou-se de um estudo no campo experimental, onde foram utilizados 7 animais divididos aleatoriamente em três grupos: Grupo 1 (controle), eutireóideo (n=1), grupo 2 (experimental), tratamento com Puran T<sub>4</sub><sup>®</sup> (n=3) e grupo 3 (experimental), tratado com propiltiouracil (PTU) (n=3). Todos os animais tiveram livre acesso ao recipiente de água e ração. A manutenção dos animais e todos os procedimentos experimentais obedeceram às normas nacionais que regulam o uso de animais em laboratórios. Os grupos experimentais foram tratados por 7 dias, ininterruptos. O Puran T<sub>4</sub><sup>®</sup> foi administrado via intraperitoneal (ip) na dosagem de 5µg/100g de peso corporal e o PTU foi diluído na água dos animais numa dosagem de 500mg/L. Após os sete dias de tratamento, os grupos foram analisados 24, 48 e 72 horas, averiguando o aumento ou redução de peso e da glândula tireóide. Com relação às observações morfológicas da glândula, os animais foram anestesiados com pentobarbital sódico (30mg/100g, ip) e uma incisão foi realizada na região anterior do pescoço, onde se visualizou a glândula, sua coloração e seu peso, em seguida foram retiradas e pesadas numa balança de precisão. **Resultado e Discussão:** Os animais tratados com PTU apresentaram maior média de peso em relação ao grupo tratado com T<sub>4</sub>, pois este medicamento reduz a síntese dos hormônios tireoideanos, com consequência da diminuição do metabolismo basal e ganho de peso. O grupo Puran T<sub>4</sub><sup>®</sup> apresentou, portanto, menor peso corporal, devido ao medicamento utilizado – levotiroxina sódica – que promove o aumento das funções orgânicas, e assim, diminuição do peso corporal. Foi observado também que os ratos 1 e 3 tratados com PTU apresentaram valores idênticos em relação do peso da glândula e, quando comparados ao controle, estes valores foram

baixos, indicando um atrofia da glândula. Já o animal 1 tratado com Puran T<sub>4</sub><sup>®</sup> apresentou um elevado peso na tireóide, sugerindo uma hipertrofia da glândula. Ambos os grupo foram comparados ao controle. **Conclusão:** Os resultados foram satisfatórios para todos animas tratados com PTU e Puran T<sub>4</sub><sup>®</sup>.

**Palavras-chave:** Tireóide. Propiltiouracil. Levotiroxina sódica.