

Ormoni tiroidei in volatili e rettili

Dott. Christoph Leineweber



Fig. 1: *Melopsittacus undulatus* in trattamento per ipotiroidismo
Immagine: Dott. Christoph Leineweber

Nella medicina dei piccoli animali come cani, gatti ma anche porcellini d'India, la diagnosi degli ormoni tiroidei gioca un ruolo importante. Anche uccelli e rettili possono però mostrare malattie della tiroide scatenate, ad esempio, da tiroidite o da carenza di iodio. Casi di ipotiroidismo sono stati descritti anche in *Psittacus erithacus*, Amazzoni, Ara, parrocchetti e in alcune altre specie. Un *Anodorhynchus hyacinthinus* affetto presentava dermatite ulcerosa ed endocardite valvolare (Huynh et al. 2014). Sono state descritte anche perdita di penne, obesità, ipercolesterolemia e anemia non rigenerativa (Oglesbee, 1992). Tuttavia, l'ipertiroidismo causato ad esempio da tumori che producono ormoni, è raro negli uccelli.

Le tartarughe con ipotiroidismo mostrano anoressia, letargia e mixedema della pelle intorno alla testa, al collo e agli arti anteriori. A causa della posizione della tiroide alla base del cuore, raramente si osserva gonfiore della zona del collo.

Particolarmente colpite sono le tartarughe giganti, come quelle delle Galapagos (*Chelonoides nigra*) o quelle di Aldabra (*Aldabrachelys gigantea*). La causa è solitamente una carenza di iodio dal cibo o l'alimentazione con piante gozzigene come il cavolo cinese, i broccoli, il cavolo e la soia. È stato descritto anche un caso di ipertiroidismo in un'iguana verde (*Iguana iguana*), causato da un adenoma tiroideo che ha comportato perdita di peso, polifagia, iperattività, aumento dell'aggressività, perdita delle spine dorsali, tachicardia e aumento della circonferenza del collo (Hernandez-Divers et al. 2001).

La diagnosi di ipotiroidismo negli uccelli e in molte specie di rettili è spesso difficile perché i livelli di tiroxina (tT4) nel sangue sono già molto bassi nel range di normalità e sono quindi spesso al di sotto del limite di rilevazione degli strumenti analitici spesso utilizzati (ad esempio <math><0,12 \mu\text{g/dL}</math>). Test di stimolazione del TSH con TSH bovino e umano sono stati descritti con successo anche negli uccelli.

Tuttavia, la misurazione del TSH non è attualmente possibile di routine a causa della struttura molecolare specie-specifica e solo raramente T4, T3 e fT3 liberi sono stati determinati a scopo diagnostico.

Laboklin ha ora sviluppato un metodo LC-MS per misurare in modo affidabile il basso tT4 negli uccelli e nei rettili con un limite di rilevamento <math><0,02 \mu\text{g/dL}</math>.

Il metodo è stato testato e validato con campioni di sangue di varie specie di tartarughe, lucertole, serpenti e psittacidi ed è ora disponibile per la diagnostica di routine con il codice 1089.

Tuttavia, a causa della grande variabilità delle specie, non è possibile fornire valori di riferimento.

Letteratura

Hernandez-Divers SJ, Knott CD, MacDonald JM. Diagnosis and surgical treatment of thyroid adenoma-induced hyperthyroidism in a green iguana (*Iguana iguana*). *J Zoo Wildl Med.* 2001;32(4):465-475.

Huynh M, Carnaccini S, Driggers T, et al. Ulcerative dermatitis and valvular endocarditis associated with *Staphylococcus aureus* in a hyacinth macaw (*Anodorhynchus hyacinthinus*). *Avian Dis.* 2014;58:223-227.

Oglesbee BL. Hypothyroidism in a scarlet macaw. *J Am Vet Med Ass.* 1992; 201:1599-1601.