

Determinación de tiroxina en perros. Validación del test TT4 immulite

Muñoz, M.C.¹, Ferrer, O.¹, Rodríguez, O.¹ y Rodón, J.²

¹U. D. Patología General y Médica. Facultad de Veterinaria. ULPGC.

²Laboratorio Veterinario de Referencia VETLAB. L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona.

Los procesos patológicos que con mayor frecuencia afectan a la glándula tiroidea son problemas inflamatorios (tiroiditis) y neoplasias. En perros la mayoría de tumores suelen ser malignos y no funcionales, mientras que la tiroiditis crónica es de gran importancia clínica, sobre todo la tiroiditis linfocítica autoinmune, ya que es, probablemente, la causa más importante de hipotiroidismo canino.

El hipotiroidismo es un trastorno multisistémico asociado a una deficiencia en la actividad de las hormonas tiroideas y es considerado uno de los trastornos endocrinos más frecuentes en el perro.

El cuadro clínico es muy variable y puede verse afectado cualquier sistema orgánico. Por lo general, el hipotiroidismo produce una reducción de la tasa metabólica que se manifiesta con letargia, inactividad y tendencia a ganar peso sin que se incremente el apetito o el consumo de alimento. Los cambios dermatológicos constituyen la anomalía más frecuente en perros hipotiroideos, con síntomas que incluyen alopecia troncal bilateral, simétrica y no pruriginosa. Otros signos clínicos incluyen alteraciones neurológicas, cardiovasculares, oculares, reproductivas y digestivas.

Para el diagnóstico de esta enfermedad no existe una única prueba hematológica o bioquímica que sea concluyente, e incluso las determinaciones hormonales deben de interpretarse junto al historial y examen

físico. Actualmente, para evaluar la funcionalidad tiroidea en el perro se recomienda, entre otras pruebas, valorar la concentración de T4 total. Una baja concentración de T4 total apoya un diagnóstico de hipotiroidismo en presencia de una historia y signos clínicos compatibles.

Con este estudio pretendemos evaluar la conveniencia de utilizar para la determinación de la tiroxina total canina, una prueba destinada a la especie humana, dado su menor coste, lo que abarataría la obtención del diagnóstico. Con este fin se han determinado mediante quimioluminiscencia, los niveles de tiroxina total en perros sanos, hipotiroideos y eutiroideos utilizando los tests para la determinación de la tiroxina total humana (TT4) y tiroxina total canina (KT4).

Para realizar este estudio se han empleado 131 muestras de suero remitidas al laboratorio de referencia VetLab. Estas muestras incluyen animales de ambos sexos, distintas edades y razas.

La determinación de la tiroxina total se realizó mediante los tests TT4 IMMULITE (para la especie humana) y KT4 IMMULITE (para la especie canina). Ambos son inmunoensayos de quimioluminiscencia en fase sólida. A los resultados obtenidos se les aplicó el coeficiente de correlación de Pearson, utilizando el programa estadístico SPSS.

El resultado de la correlación de Pearson para las variables TT4 y KT4

fue de 0.933 para el total de 131 muestras (tabla 1), resultando significativa al nivel 0,01 (bilateral). Esto significa que existe un alto grado de asociación entre las dos variables, por lo que es perfectamente válido utilizar el test TT4 immulite para la determinación de la tiroxina total en perros.

Bibliografía

- 1.- Kempainen, R.J. and Behrend, E.N. (2001). Diagnosis of canine hypothyroidism. Perspectives from a testing laboratory. *Vet Clin North Am Small Anim Pract.* 2001 Sep;31(5): 951-962.
- 2.- Marca, M.C.; Loste, A.; Orden, I; Gonzalez, J.M. and Marsella, J.A. (2002): Evaluation of canine serum thyrotropin (TSH) concentration: comparison of three analytical procedures. *J Vet Diagn Invest.* Mar;13(2):106-10.
- 3.- Nachreiner, R.F.; Refsal, K.R.; Graham, P.A. and Bowman M.M. (2002). Prevalence of serum thyroid hormone autoantibodies in dogs with clinical signs of hypothyroidism. *J Am Vet Med Assoc*, Feb 15; 220(4): 466-471.
- 4.- Peterson, M.E.; Melián, C. and Nichols, R., (1997): Measurement of serum total thyroxine, triiodothyronine, free thyroxine and thyrotropin concentrations for diagnosis of hypothyroidism in dogs. *JAVMA* 211: 1396-1402.
- 5.- Rodón, J. (1999): Diagnóstico del hipotiroidismo canino. *Canis et Felis* 38: 47-63.
- 6.- Singh, A.K.; Jiang, Y., White, T. and Spassova, D., (1997): Validation of nonradioactive chemiluminescent immunoassay methods for the analysis of thyroxine and cortisol in blood samples obtained from dogs, cats and horses. *J Vet Diagn Invest* 9:261-268.

Tabla 1. Resultados de las correlaciones de Pearson para las variables TT4 Y KT4

		T4Total	T4Canina
T4Total	Correlación de Pearson	1000	.933**
	Sig. (bilateral)	.	.000
	N	131	131
T4Total	Correlación de Pearson	.933**	1000
	Sig. (bilateral)	.000	.
	N	131	131

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).