

Evento: XXVIII Seminário de Iniciação Científica
ODS: 3 - Saúde e Bem-estar

HIPOTIREOIDISMO EM CÃES¹

CANINE HYPOTHYROIDISM

Adrielle Wottrich Stiebe², Ana Caroline Bielecki Berlezi³, Cristiane Beck⁴

¹ XXVIII Seminário de Iniciação Científica

² Acadêmica do curso de Medicina Veterinária - adriestiebe@gmail.com

³ Acadêmica do curso de Medicina Veterinária - carol.bielecki@hotmail.com

⁴ Professora orientadora, Médica Veterinária, Dra. em Clínica Veterinária - cristiane.beck@unijui.edu.br

INTRODUÇÃO

A glândula tireoide desempenha papel muito importante no metabolismo dos animais, armazenando e liberando os hormônios tireoidianos na circulação, sendo eles: triiodotironina (T₃), que é responsável pelas ações da tireoide e a tiroxina (T₄), um reservatório na circulação sanguínea para conversão em triiodotironina conforme a necessidade metabólica (MARTINS, 2018). O hipotireoidismo é uma das endocrinopatias mais frequentes na espécie canina, que acomete principalmente os animais de meia-idade (em torno de 7 anos), sem predisposição de sexo e em animais de raça pura de grande porte (ROMÃO, 2010).

O objetivo deste trabalho abrange por meio de uma breve revisão bibliográfica os principais aspectos clínicos do hipotireoidismo por ser de ocorrência comum na clínica de pequenos animais.

Palavras-chave: Endocrinologia, Cães, Tireoide

Keywords: Endocrinology. Dogs, Thyroid

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os hormônios tireoidianos são sintetizados pela junção de duas moléculas de tirosina contendo três ou quatro moléculas de iodo, formando assim os hormônios triiodotironina (T₃) e a tetraiodotironina (T₄), respectivamente e a síntese e liberação desses hormônios na circulação é regulada pelo eixo hipotálamo-hipófise-tireoide. O hipotálamo libera o hormônio liberador de tireotropina (TRH), que estimula a produção do hormônio tireoestimulante (TSH) pela hipófise anterior, que por sua vez estimula a síntese e a secreção do T₃ e T₄ através da glândula tireoide. Os hormônios da tireoide elevam a produção a partir de um estímulo sobre o hipotálamo e a hipófise da diminuição de TRH e TSH na corrente sanguínea (SILVA, 2017).

Anormalidades estruturais ou funcionais da glândula tireoide podem levar à produção deficiente dos hormônios tiroideanos. O hipotireoidismo é classificado de acordo com a localização do problema dentro do complexo hipotálamo-hipófise-glândula tireoide, podendo ser do tipo adquirido primário, secundário ou terciário ou ainda pode ser congênito (NELSON & COUTO, 2015)

O hipotireoidismo primário corresponde a cerca de 90% dos casos, sendo o mais comum, ocorre pela destruição da glândula tireoide e conseqüentemente sua disfunção (ROMÃO, 2010). A tireoide fica

Evento: XXVIII Seminário de Iniciação Científica

ODS: 3 - Saúde e Bem-estar

menos responsiva ao TSH, fazendo com que os níveis de T₃ e T₄ diminuam. Existem duas formas comuns de hipotireoidismo primário, a tireoidite linfocítica que é um processo imunomediado e a atrofia idiopática, onde ocorre a destruição da glândula (TILLEY, 2003).

O hipotireoidismo secundário ou central é causado por falha na secreção normal de TSH pelas células tirotrópicas da hipófise. A causa mais comum é quando ocorre a supressão da secreção pituitária de TSH pela administração corticoide exógeno. Pode ainda ocorrer pela deficiência congênita de TSH ou pela presença de neoplasias na hipófise (MONEY & PETERSON, 2015).

O hipotireoidismo terciário é uma deficiência na secreção de TRH, a falta de secreção resulta em uma diminuição ou secreção deficiente de TSH, ocorrendo uma atrofia folicular secundária na glândula tireoide, este tipo de hipotireoidismo é raro em cães (NELSON & COUTO, 2015).

O hipotireoidismo congênito ou cretinismo, é o nome dado ao hipotireoidismo em filhotes, embora raramente, é diagnosticado nos cães ao nascimento, e suas causas já relatadas incluem deficiência de iodo, disgenesia tireoidea e disormonogênese. O hipotireoidismo congênito também pode ser secundário devido à deficiência da produção hipofisária de TSH. Esses animais apresentam crescimento e desenvolvimento mental retardados (NELSON & COUTO, 2015).

Em cães adultos, os sinais clínicos mais consistentes de hipotireoidismo se baseiam na diminuição do metabolismo celular e de seus efeitos sobre o estado e atividade mental do cão (NELSON & COUTO, 2015). No início dos sinais clínicos são inespecíficos, por este motivo com muita frequência não são percebidos ou notados pelos proprietários. Estudos indicam que em cerca de 85% dos cães com hipotireoidismo, o proprietário consegue perceber pelo menos um sinal (MONEY & PETERSON, 2015).

A diminuição da concentração de hormônios da tireoide, provoca uma diminuição do metabolismo basal e o aparecimento dos sinais associados. Os sinais clínicos mais frequentemente associados à diminuição da taxa metabólica incluem letargia, fraqueza, ganho de peso, intolerância ao exercício e intolerância ao frio (SEITA, 2009)

Cães com hipotireoidismo podem apresentar alopecia ou dificuldade no crescimento do pelo após o corte ou tricotomia, além de apresentarem pelos fracos (SILVA, 2017). A alopecia observada nos cães com hipotireoidismo é normalmente bilateral simétrica e não pruriginosa. É mais evidente primariamente na zona do tronco, tórax ventral e cauda (SEITA, 2009). A seborreia é comum e pode ser localizada ou generalizada, além disso, em cerca de 14% dos cães é observado piodermite (TILLEY, 2003).

Comumente se encontra mixedema ao exame físico ou em histopatológico de biópsias cutâneas, onde a pele fica mais grossa, principalmente na região da cabeça, isso ocorre pelo acúmulo de mucina na derme (ROMÃO, 2010).

Em grande maioria dos sinais neurológicos está incluso sinais de fraqueza, paralisia do nervo facial, sinais vestibulares e diminuição dos reflexos. Os sinais atribuídos ao sistema nervoso central, que se inclui crises convulsivas, ataxia e coma, são raros (TILLEY, 2003).

Evento: XXVIII Seminário de Iniciação Científica

ODS: 3 - Saúde e Bem-estar

Para o diagnóstico do hipotireoidismo é utilizado um conjunto de dados baseado nos sinais clínicos, alterações nos exames físicos, resultados de hemograma, bioquímicos, ultrassom e teste de função da glândula tireoide. (NELSON & COUTO, 2015). A ultrassonografia é de extrema importância para a avaliação tireoidiana, por ser um exame promissor, e menos dispendioso que os métodos de diagnóstico tradicionais, nesta avaliação os lobos tireoidianos se apresentam homogêneos, bem delimitados e com forma fusiforme (NELSON e COUTO, 2015).

O teste da função tireoidiana consiste na estimulação da função tireoidiana através da administração de TSH exógeno. Primeiramente é realizada a dosagem de T4 basal e então o TSH é administrado por via intravenosa e após 6 horas é realizada uma nova dosagem de T4. É esperado que no paciente não hipotireoideo ocorra aumento das concentrações séricas de T4, já no paciente hipotireoideo não serão observadas alterações (CARVALHO, 2013).

No hemograma de cães hipotireoideos a anemia normocítica homocrômica é a alteração mais comum (80%), ocorre devido a uma diminuição no consumo de oxigênio pelo organismo, que compromete a produção de eritropoetina e leva ao aumento da concentração de 2,3-difosfoglicerato nos eritrócitos, o qual está relacionado à afinidade da hemoglobina pelo oxigênio (Cruz e Manoel, 2015; Mooney, 2011; Atique, 2014). Segundo estudo feito por Atique, (2014) os pacientes apresentaram leucocitose por neutrofilia, casos únicos para linfocitose, monocitose, linfopenia, trombocitopenia e neutropenia.

Na avaliação bioquímica a alteração mais comum é a hipercolesterolemia, tanto animais em jejum como não, ela ocorre devido a diminuição do metabolismo do colesterol e do aumento de sua produção hepática (Cruz e Manoel, 2015).

Como tratamento inicial o recomendado é o uso da levotiroxina sintética. A dose inicial é de 0,01 a 0,02 mcg/kg de peso corporal, na frequência inicial de 12 horas, essa dose varia conforme o paciente e deve ser ajustada (BORIN E CRIVELENTI, 2008; NELSON & COUTO). É de extrema importância o monitoramento do paciente de 4 a 8 semanas para a constatação ou não de melhoras nos sinais clínicos, neste período deve se iniciar o monitoramento hormonal, com a coleta de sangue para a mensuração de T4 e TSH de 4 a 6 horas após a administração da levotiroxina (BORIN E CRIVELENTI, 2008; NELSON & COUTO).

É importante ter o cuidado e manter um período de jejum de 1 a 2 horas antes e após a administrar da levotiroxina, pois estudos indicam que a presença de alimento pode interferir na absorção do fármaco (Scott-Moncrieff, 2010)

Segundo BRETAS (2007) deve-se ter um grande cuidado com o isso em pacientes geriátricos ou com hipoadrenocorticismo, doenças cardíacas ou diabetes. Seu uso em doses elevadas pode causar taquicardia, polifagia, polidipsia, poliúria, excitabilidade, vômito, diarreia e hipertensão.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que o hipotireoidismo é uma doença muito comum em pequenos animais, principalmente em cães, seu diagnóstico é fácil, porém é pouco realizado. Além disso o tratamento é eficaz e barato.

Os principais sinais que são observados estão relacionados ao baixo metabolismo e a lesões de

Evento: XXVIII Seminário de Iniciação Científica

ODS: 3 - Saúde e Bem-estar

pele, por este motivo muitas vezes são utilizados medicamentos sem necessidade para tal situação, somente por não ter o diagnóstico correto, já que os sinais clínicos muitas vezes são inespecíficos, é diagnóstico diferencial de muitas dermatopatias.

Após o diagnóstico e definição da dose correta do medicamento a ser usado, se tem um prognóstico favorável, porém durante o tratamento é extremamente necessário a dosagem hormonal para avaliação da resposta ao tratamento. Em adultos o tratamento é fácil, além de uma estabilização rápida, trazendo assim uma melhor qualidade de vida ao animal.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BORIN S, CRIVELANTI LZ. **Coletânea de terapêutica Médica Veterinária de Pequenos Animais**, 2008

BRETAS FAV. **Guia terapêutico veterinário**. 2ª edição; ed. CEM, 2007.

CARVALHO. G.A.; PEREZ. C.L.S.; WARD. L.S.; **Utilização dos testes de função tireoidiana na prática clínica**. Arq Bras Endocrinol Metab. 2013.

CRUZ, F.G.B.; MANOEL, F.M.T. **Hipotireoidismo Canino**. JERICO, M.M.; NETO, J.P.A.; KOGIKA, M.M. Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos. 1.ed. Volume 2. Rio de Janeiro: Roca, 2015, cap. 185, p. 1666-1676.

MARTINS DJR, Leal DR. **Hipotireoidismo em cães**. Anais do 14 Simpósio de TCC e 7 Seminário de IC da Faculdade ICESP. 2018(14); 1452-1458.

MONEY, C.T & PETERSON M.E. **Manual de endocrinologia em cães e gatos**. 4 ed. São Paulo. Editora Roca, 2015.

NELSON, R.W. & COUTO, C.G. **Medicina interna de pequenos animais**. 5. ed. – Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

ROMÃO, Felipe Gazza et al. **Hipotireoidismo em cães: revisão**. Clínica Veterinária, v. 89, p. 70-76, 2010. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/137016>. Acesso em 16 de julho de 2020.

SEITA, R.P.A. **Hipotiroidismo canino**. 86f. Dissertação (Mestrado), Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa, 2009.

Scott-Moncrieff J.C.R. 2010. **Hypothyroidism**, p.160-175. In: Ettinger S.J. & Feldman E.C. (Eds), Textbook of Veterinary Internal Medicine. 7th ed. Elsevier, Rio de Janeiro.

SILVA, T.D.S.E. **Hipotireoidismo em cães: relato de caso**. Universidade Federal do Recôncavo da Bahia centro de ciências agrárias, ambientais e biológicas. Cruz das almas – BA. 2017

TILLEY, L. P.; SMITH JR, F. W. **Consulta veterinária em 5 minutos**. 2. ed. São Paulo: Manole, 2003. p. 854-855.

Evento: XXVIII Seminário de Iniciação Científica

ODS: 3 - Saúde e Bem-estar

VARALLO, G.R. et al. Estudo epidemiológico e achados laboratoriais de cães hipotireoideos atendidos no Hospital Veterinário “Dr. Halim Atique” no 46 período de janeiro de 2004 a fevereiro de 2010. Revista Científica Veterinária de Saúde Pública, São José do Rio Preto, v. 1, n. 1, p. 015-021, 2014.

Parecer CEUA: 98163218.7.0000.5350