

HIPERGLICEMIA EM CÃES COM HIPERADRENOCORTICISMO: UMA REVISÃO DE LITERATURA.

Autor(es)

Álvaro Felipe De Lima Ruy Dias

Renata Nunes Tavares

Categoria do Trabalho

Trabalho Acadêmico

Instituição

UNIC | PPGSS BIOCIÊNCIA ANIMAL

Introdução

O hiperadrenocorticismo (HAC), também conhecido como Síndrome de Cushing (SC), é uma endocrinopatia comum em cães de meia idade a idosos, decorrente da exposição crônica e excessiva aos glicocorticoides endógenos ou exógenos. A condição pode ser classificada em três formas: hipófise-dependente, adrenal-dependente ou iatrogênica, e caracteriza-se por provocar uma série de alterações sistêmicas com impacto metabólico significativo (Ieseriu et al., 2021; Hoffman et al., 2018). Entre as principais repercussões clínicas do HAC, destaca-se sua estreita associação com o desenvolvimento do diabetes mellitus (DM), uma doença metabólica caracterizada por hiperglicemia persistente $> 200\text{mg/dL}$, resultante da deficiência de insulina e/ou da resistência à sua ação (Behrend et al., 2018). O cortisol, principal hormônio envolvido no HAC, exerce potente efeito antagonista à insulina, sendo considerado um hormônio diabetogênico por estimular a gliconeogênese hepática, aumentar a resistência periférica à insulina e favorecer a mobilização lipídica. Esses fatores contribuem para o perfil dislipidêmico frequentemente observado nesses pacientes (Behrend et al., 2018; Miceliet al., 2017; Hoffman et al., 2018). A sobreposição de sinais clínicos, como poliúria, polidipsia, hiperlipidemia e alterações hepáticas, dificulta o diagnóstico concomitante e pode resultar no subdiagnóstico de uma das enfermidades (Miceli et al., 2017). O estudo de DiNinni et al. (2024) aborda anhiperglicemia subdividindo em categorias – leve, moderada e pronunciada. Em cães, o DM manifesta-se predominantemente de forma semelhante ao tipo 1 e, quando não controlado, pode evoluir para complicações graves, como cetoacidose diabética e coma hiperosmolar (Gilor et al., 2016; Harreiter et al., 2019).

Objetivo

Por meio de revisão de literatura, avaliar, caracterizar complicações e associar estudos de prevalência entre 2013 e 2024 de cães com hiperadrenocorticismo e diabetes mellitus

Material e Métodos

Foi realizada uma revisão de literatura, utilizando bases de dados como PubMed, ScienceDirect, Scielo e Google Scholar. Foram selecionados artigos publicados entre 2013 e 2024, com enfoque em medicina veterinária e humana, abordando as endocrinopatias: diabetes mellitus e hiperadrenocorticismo. Palavras-chave utilizadas incluíram: diabetes mellitus, hiperadrenocorticismo, distúrbios metabólicos e lipemia. A seleção dos artigos



considerou critérios de relevância científica, ano de publicação e aplicabilidade clínica.

Resultados e Discussão

A coexistência de HAC e DM está amplamente documentada na literatura, e os estudos enfatizam a importância da detecção precoce de distúrbios glicêmicos em cães com diagnóstico de HAC Heeley (2020) e Miceli (2014) demonstraram que valores de glicemia de jejum acima de 105 mg/dL (5,88 mmol/L) nesses animais estão associados a um risco aumentado para o desenvolvimento de DM, sendo a insulinoterapia precoce uma possível estratégia preventiva. Além disso, cães acometidos simultaneamente por HAC e DM tendem a exigir doses mais elevadas de insulina para controle glicêmico, sendo mais propensos à resistência insulínica. Esses pacientes também apresentam menor tempo de sobrevida mediana em comparação àqueles diagnosticados com apenas uma das doenças (Pérez-López et al., 2023).

Estudos indicam que até 50% dos pacientes com HAC apresentam algum grau de comprometimento do metabolismo glicêmico (Barbot et al., 2018). A exposição prolongada ao hipercortisolismo promove obesidade visceral, dislipidemia, resistência à insulina e hiperglicemia, compondo uma síndrome metabólica complexa com risco cardiovascular elevado (Resmini et al., 2009).

A prevalência do HAC fora do Brasil tem sido muito estudada, estudos retrospectivos encontraram prevalência de 0,28% em 210 cães atendidos entre 2009 e 2014 no Reino Unido (O'Neill et al., 2020), outro levantamento realizado por Heeley et al. (2020) em 480mil cães, relacionou a doença com idade avançada, uso prévio de corticóides e predisposição em cães da raça racial Poodle, Dachshund e Terrier. No brasil, um estudo realizado entre 2020 e 2023 avaliou 206 cães diagnosticados com endocrinopatia nas quais 33,9% apresentavam HAC (Oliveira et al., 2023).Outra pesquisa realizada no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Uberlândia entre 2017 e 2020 também relatou frequente ocorrência de HAC em cães idosos.

Um estudo recente conduzido no Reino Unido estimou uma prevalência anual de 0,26% e incidência de 0,09% para DM, com maior ocorrência em fêmeas não castradas, cães com idade superior a 8 anos e determinadas raças, como Schnauzer miniatura, Yorkshire Terrier e Samoieda, já o uso prévio de glicocorticóides e outras edocrinopatias foram identificados como fatores predisponentes em estudos norte americanos, bem como a associação de obesidade, sexo e idade avançada (Nelson & Reusch, 2020; Heeley et al., 2020). Alguns estudos vem demonstrando a uma crescente frequência nessa endocrinopatia no Brasil, entre 2020 e 2023 foram avaliados 206 cães com endocrinopatias no sul do país, sendo que 33,3% foram diagnosticados com DM, outro estudo demonstrou a associação importante entre a DM e obesidade, além da presença de infecção em trato urinário e opacificação de cristalino (Oliveira et al., 2023; Mendes et al., 2021).

Conclusão

Apesar do reconhecimento crescente dessa associação, ainda são escassos os estudos que avaliam de forma sistemática a correlação entre os níveis glicêmicos e variáveis clínico-laboratoriais adicionais, como dislipidemia, idade, sexo e escore corporal. Diante desse contexto, torna-se relevante investigar a relação entre HAC e alterações glicêmicas sob uma perspectiva epidemiológica (retrospectiva e prospectiva), com o intuito de subsidiar estratégias diagnósticas e terapêuticas mais eficazes e individualizadas para a prática clínica veterinária.

Agência de Fomento

CAPES-Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

Referências

BARBOT, M.; CECCATO, F.; SCARONI, C. Diabetes mellitus secondary to Cushing's disease. *Frontiers in Endocrinology* Lausanne, v. 9, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fendo.2018.00284>. Acesso em: 24 maio 2025.

BEHREND, E. N. et al. Diagnosis of spontaneous canine hyperadrenocorticism: 2012 ACVIM consensus statement (small animal). *Journal of Veterinary Internal Medicine*, Hoboken, v. 27, n. 6, p. 1292–1304, 2013.

BEHREND, Ellen et al. 2018 AAHA diabetes management guidelines for dogs and cats. *Journal of the American Animal Hospital Association*, Lakewood, v. 54, n. 1, p. 1–21, jan./fev. 2018.

DININNI, A.; HESS, R. S. Development of a requirement for exogenous insulin treatment in dogs with hyperglycemia. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, Hoboken, v. 38, n. 2, p. 980–986, mar./abr. 2024. DOI: 10.1111/jvim.16990.

GILOR, C.; GRAVES, T. K. Diabetes mellitus in cats and dogs. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, Philadelphia, v. 53, n. 3, p. xiii–xiv, 2023.

HARREITER, J.; KAMARDA, M. Pathophysiology and classification of diabetes mellitus. *Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism*, London, v. 33, n. 5, 2019.

HEELEY, A. M. et al. Canine diabetes mellitus in UK primary-care practice: frequency, risk factors and survival. *Journal of Small Animal Practice*, Hoboken, v. 61, n. 1, p. 3–12, 2020. DOI: 10.1111/jsap.13060.

HOFFMAN, M. et al. Retrospective evaluation of diagnosis and management in 122 dogs with Cushing's syndrome. *Tierärztliche Praxis Kleintiere*, v. 46, p. 285–292, 2018.

IESERIU, A. et al. Comparative aspects of Cushing's syndrome: pathophysiology, diagnosis and treatment. *Clujul Medical*, Cluj-Napoca, v. 94, n. 2, p. 192–202, 2021.

MENDES, E. C. et al. Prevalência da