DIABETES MELLITUS CANINO: RELATO DE CASO

Ana Beatriz Brandão de Oliveira Rodrigues, Fábio Henrique Miguel Jardini

Universidade do Vale do Paraíba/Faculdade de Ciências da Saúde, Avenida Shishima Hifumi, 2911, Urbanova - 12244-000 - São José dos Campos-SP, Brasil, anabeatriz.brandao314@gmail.com, fjardini@yahoo.com

Resumo
O *diabetes mellitus* (DM) canino é uma doença endócrina que usualmente requer insulinoterapia e monitoramento prolongado. O presente trabalho relata a evolução clínica de uma cadela inteira, de 10 anos, diagnosticada após apresentar poliúria, polidipsia, perda de peso e glicemia superior a 500 mg/dL. O tratamento incluiu uso de insulina NPH (*Neutral Protamine Hagedorn*) e insulina glargina U-100. A paciente passou por ovário-histerectomia devido à condição reprodutiva e alterações uterinas ultrassonográficas, seguida de modificações terapêuticas e alimentares. Durante o acompanhamento, observou-se variação glicêmica domiciliar (56 a > 500 mg/dL), e o peso passou de 11,55 kg para 23 kg. O caso evidencia a importância do acompanhamento individualizado, considerando a resposta clínica, o peso corporal e variações glicêmicas ao longo do tratamento.
Palavras-chave: Cão. Endocrinologia. Insulinoterapia. Ovário-histerectomia.

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde, Medicina Veterinária.

Introdução

O *diabetes mellitus* (DM) é uma das doenças endócrinas mais prevalentes em cães, caracterizada pela incapacidade do organismo de regular a glicemia (Pöppl *et al.*, 2016). A doença exige tratamento contínuo e acompanhamento prolongado, visando evitar hipo ou hiperglicemia, e controle dos sinais clínicos. O diagnóstico considera a associação entre avaliação clínica, hiperglicemia persistente e glicosúria. A monitorização envolve também a realização de curvas glicêmicas, avaliação geral periódica, identificação de complicações advindas da DM e doenças concomitantes que possam atrapalhar a resposta terapêutica (Behrend *et al.*, 2018; Bugbee *et al.*, 2026).

Cães com DM geralmente necessitam da administração de insulina exógena por tradicionalmente desenvolvem deficiência insulínica absoluta via perda progressiva e permanente de células beta pancreáticas (Bugbee *et al.*,2026). A etiopatogenia do diabetes é complexa, envolvendo também a resistência insulínica periférica, influenciada por condições como obesidade, pancreatite, hipercortisolismo, medicações ou hormônios do diestro e gestação (Nelson; Reusch, 2014; Gilor *et al.*, 2016; O'Kell; Davison, 2023; Bugbee *et al.*,2026).

Essa deficiência insulínica diminui a utilização tecidual de glicose, ácidos graxos e aminoácidos, levando a hiperglicemia crônica, aumento da gliconeogênese hepática e glicogenólise. Quando a glicose sérica ultrapassa a capacidade de reabsorção renal (180 a 220 mg/dL em cães), ocorre glicosúria. Esse gradiente osmótico desencadeia poliúria, e polidipsia compensatória. A falha de mediação insulínica que levaria a glicose ao centro hipotalâmico da saciedade causa polifagia apesar da hiperglicemia. Sem o uso da glicose circulante, o corpo entra em catabolismo de gordura e massa muscular, levando a perda de peso. Esses sinais clínicos clássicos de poliúria, polidipsia, polifagia e perda de peso se relacionam com a severidade da hiperglicemia, e alterações sistêmicas graves podem evoluir para cetoacidose diabética, uma complicação potencialmente fatal (Nelson, 2015; Behrend *et al.*, 2018; O'Kell; Davison, 2023).

Em cadelas, hormônios ovarianos, sobretudo a progesterona, podem agravar a instabilidade glicêmica. A ovário-histerectomia pode ser indicada não só para tratar ou prevenir doenças reprodutivas, mas como tentativa de atingir maior estabilização. Contudo, somente a castração não garante remissão da doença, fato que deve ser esclarecido ao responsável (Pöppl *et al.*, 2024).

Diante desse contexto, o presente trabalho tem por objetivo relatar o caso de uma cadela diabética atendida em rotina, correlacionando os achados com as evidências da literatura recente.

Metodologia

O presente trabalho é um relato de caso descritivo, com coleta retrospectiva de dados disponíveis no prontuário da paciente, registrados durante o período de fevereiro de 2024 até agosto de 2025, abrangendo histórico, exames, sinais clínicos e terapêutica. Para a utilização das informações, foi assinado um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) por parte do responsável pelo animal, autorizando o uso de dados de forma anônima.

As aplicações de insulina foram feitas a cada 12h de forma subcutânea no gradil costal, alternando lados, após alimentação e aferição da glicemia. Foi orientado que as amostras de sangue poderiam ser coletadas dos coxins, orelhas ou cauda, sem registro de preferência por local. Orientou-se que as curvas glicêmicas, quando solicitadas, deveriam ser realizadas mensurando a glicemia a cada duas horas em um intervalo de 12h, iniciando pré-desjejum, preferencialmente somando 3 dias alternados. Nem todas as curvas glicêmicas domiciliares foram anexadas ao histórico.

Para a fundamentação conceitual e discussão do caso, foi realizada pesquisa bibliográfica de caráter narrativo nas bases PubMed, Google Acadêmico e SciELO, entre agosto de 2025 e outubro de 2026. Foram empregados descritores em língua inglesa, isoladamente ou combinados, utilizando operadores booleanos para inclusão de sinônimos (ex: "*canines OR dogs*") e intersecção de temas (ex: "*etiology AND pathophysiology*") dentre os quais se destacam os termos: "*canine diabetes mellitus*", "*insulin resistance in dogs*", "*canine insulin therapy*", "*glucose monitoring in dogs*", "*diabetes etiology in dogs*".

Priorizaram-se publicações relacionadas à etiologia, fisiopatologia, classificação, tratamento ou monitorização do diabetes canino, bem como as condições endócrinas e reprodutivas associadas, sobretudo dos últimos 10 anos, considerando, adicionalmente, trabalhos anteriores que pudessem contribuir para a fundamentação teórica do tema. Incluíram-se artigos científicos, estudos clínicos, capítulos de livro e diretrizes de entidades veterinárias reconhecidas, como a *American Animal Hospital Association*, incluindo a diretriz de 2026 para avaliação retrospectiva, embora não estivesse vigente durante o caso relatado. Foram excluídos estudos que não abordassem a espécie canina, ou irrelevantes ao objetivo.

Por ser um relato de rotina clínica, sem intervenção experimental ou identificação do animal e seu proprietário, o relato não apresentou necessidade de aprovação da Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA), de acordo com a Normativa n°22/2015 do CONCEA.

Resultados

Uma cadela sem raça definida, não castrada, com 10 anos de idade e 11,55 kg, foi atendida no início de fevereiro de 2024, tendo atendimento custeado pela Prefeitura de São José dos Campos na Clínica Veterinária Escola da Universidade do Vale do Paraíba (UNIVAP). Relatou-se urina pegajosa, poliúria, polidipsia e perda de peso apesar da normorexia. Ao exame físico, notou-se ectoparasitas, catarata em olho direito, luxação de cristalino no olho esquerdo, desidratação de 5%, áreas alopécicas e sarcopenia, com escore de condição corporal (ECC) de 1/9. A glicemia foi classificada como HI no aparelho Freestyle Optium Neo, indicando valor maior que 500 mg/dL.

No hemograma o volume globular era de 30% e hemoglobina 9,8 g/dL, compatíveis com anemia (valores de referência de 37 a 47%, e 14 a 18 g/dL, respectivamente). Exames bioquímicos iniciais estavam dentro dos valores de referência do laboratório, consistindo em uréia de 35 mg/dL (considerado normal entre 10 a 60 mg/dL), creatinina de 0,5 mg/dL (0,5 a 2,0 mg/dL), alanina aminotransferase (ALT) de 49 U/L (7 a 92 U/L), fosfatase alcalina (FA) de 97 U/L (10 a 116 U/L) e albumina de 2,5 g/dL (2,2 a 3,8 g/dL). Não apresentou alterações em radiografia de tórax ou cervical.

A ultrassonografia abdominal evidenciou moderada pielectasia, espessamento na parede vesical e discreta quantidade de conteúdo ecogênico uterino, sem aumento de diâmetro. Foram descritos hepatomegalia, com contornos levemente abaulados, textura grosseira, hiperecogenicidade e atenuação de feixe sonoro posterior em fígado, espessamento discreto do ramo pancreático direito, com ecogenicidade discretamente elevada, além de hipomotilidade intestinal com presença de gases.

A paciente não foi internada para acompanhamento e controle glicêmico em razão da limitação financeira relatada pela responsável. Foi administrado solução de Ringer com Lactato subcutâneo, e iniciado tratamento com 4 UI de insulina NPH (aproximadamente 0,35 UI/kg) duas vezes ao dia (BID), além de ração para animal diabético em quantidades reguladas divididas em duas porções.

Em 27 de fevereiro de 2024, a paciente estava com 13,65 kg. Foi relatado normorexia, normodipsia, normúria e normoquesia. A responsável informou que não estava aferindo a glicemia todos os dias,

mas aplicando a insulina conforme prescrito e oferecendo a ração Premier Diabetes (160 g/refeição). A glicemia em consultório foi de 97 mg/dL. Apresentou áreas de eritema, descamação, alopecia e prurido, mas o raspado cutâneo foi negativo para ácaros.

Ao final de março de 2024, passou a ser acompanhada por endocrinologista. Apresentava polifagia, perda de peso moderada, normodipsia, normúria e normoquesia, com peso de 12,65 kg. A urocultura de amostra coletada por cistocentese apresentou resultado negativo e os exames de bioquímica sérica se mostraram dentro dos valores de referência. Segundo a responsável, as glicemias domiciliares não tinham passado de 250 mg/dL, entretanto, obteve valor de 392 mg/dL na clínica. Ainda com lesões alopécicas e relatando ectoparasitas. Foram prescritos Ômex 3 ® 550 mg, uma vez ao dia (SID), de uso contínuo, e Simparic ® a cada 35 dias. Também foram recomendados banhos semanais e coleira antiparasitária, medidas que não foram integralmente adotadas.

Entre 29 de março e 16 de abril de 2024, foi observada grande variação glicêmica domiciliar, com diversas mensurações acima de 500 mg/dL, e alguns valores abaixo de 200 mg/dL. Em nova consulta relatou-se polifagia, normoquesia, normúria, normodipsia, com peso de 14,4 kg. As mensurações foram descritas no prontuário como menos variáveis, mas não normalizadas, e a quantidade de ração fornecida foi reduzida para 270 g/dia. Em consultório a glicemia foi de 258 mg/dL e a pressão arterial sistólica variou de 130 a 140 mmHg. No exame de urina, a densidade foi de 1,020, sem glicosúria ou presença de corpos cetônicos. No exame ultrassonográfico persistiram as alterações uterinas, hepáticas, pancreáticas e intestinais. Indicou-se ovário-histerectomia para melhor controle glicêmico.

A cirurgia ocorreu na manhã do dia 26 de abril de 2024, sem aplicação da insulina matinal por orientação médica. No período pré-anestésico, a glicemia foi de 489 mg/dL. Foram realizadas quatro mensurações glicêmicas transcirúrgicas, com redução progressiva de HI (>500 mg/dL) até 320 mg/dL, período em que foram administradas por via subcutânea 2 UI de insulina NPH e, após 50 minutos, 1,5 UI de insulina regular. Não foi realizado exame histopatológico do útero e ovários.

Em 13 de maio de 2024, após duas semanas utilizando 5 UI de insulina NPH (aproximadamente 0,34 UI/kg) BID em casa, a glicemia em consultório foi de 132 mg/dL, e peso de 14,6 kg. Nesse retorno, a insulinoterapia foi modificada, prescrevendo-se 5 UI de insulina glargina U-100 BID. No final de maio a responsável relatou melhora dos sinais clínicos, e o peso registrado foi de 16,9 kg.

Entre 28 de maio e 6 de junho de 2024 as glicemias em casa variaram de 87 a 501 mg/dL. Em retorno no dia 13 de junho o peso era de 17,8 kg, e glicemia de 145 mg/dL em consultório. Relatou-se normorexia, normodipsia, normúria e normoquesia. Optou-se por espaçar o retorno subsequente e manter o uso de 5 UI de insulina glargina (aproximadamente 0,28 UI/kg).

Em agosto de 2024, novamente registrou-se grande variação dos valores glicêmicos, com algumas medições entre 400 e 500 mg/dL em casa e 442 mg/dL no consultório. Segundo o prontuário, o animal apresentava boa conformação corporal, pesando 20,6 kg. Foi relatado normoquesia, normúria e normodipsia. Na urinálise, constatou-se 1000 mg/dL de glicose na urina, com densidade de 1,042, sem corpos cetônicos ou proteínas. A ultrassonografia mostrou persistência da pielectasia bilateral, hepatomegalia com discreta elevação da ecogenicidade hepática e alterações pancreáticas discretas. No perfil bioquímico, foi adotada a mensuração de colesterol e triglicérides como parte do painel de acompanhamento. Foram observadas hipercolesterolemia, com colesterol com 389 mg/dL (referência de 116 a 300 mg/dL), elevação da ALT de 113 U/L (7 a 92 U/L) e triglicérides dentro do valor de referência, em 81 mg/dL (15 a 380 mg/dL).

No início de setembro de 2024, as aferições domiciliares variaram entre 56 e 494 mg/dL. O valor de 56 mg/dL era compatível com hipoglicemia, entretanto, não há registro afirmando a presença ou ausência de sinais clínicos associados. A aferição seguinte, duas horas depois, foi registrada como sendo 123 mg/dL. A curva glicêmica domiciliar, feita em ocasião distinta, apresentou nadir de 200 mg/dL. A dose de insulina glargina foi para 6 UI BID. Foi prescrita fórmula contendo silimarina, bezafibrato, ômega 3 e coenzima Q10, SID, com reavaliações nas consultas subsequentes.

Em outubro de 2024, foram relatadas normorexia, poliúria e polidipsia. A dose de insulina manteve-se, e a receita manipulada passou a conter silimarina e bezafibrato apenas.

No início de dezembro de 2024, a paciente pesava 23 kg. A dose de insulina glargina passou a ser 7 UI (0,30 UI/kg) pela manhã, mantendo a da noite como 6 UI (0,26 UI/kg). Foram solicitados hemograma, bioquímica sérica, exame de urina tipo I e urocultura.

Em janeiro de 2025 os exames mostraram um leve aumento de colesterol, a 345 mg/dL. Na urinálise, foi registrado pH de 7,5, densidade de 1,054 e proteína (+), com ausência de glicose, corpos cetônicos e urocultura negativa. Os valores glicêmicos em casa foram descritos como majoritariamente estáveis.

A paciente pesava 21,9 kg, relatando-se perda de peso associada à adequação da ração, visto que estava sendo oferecida quantia superior à recomendada.

Na consulta de 6 de maio de 2025 estava com 21 kg, ainda com 7 UI de insulina glargina de manhã e 6 UI à noite. O colesterol foi considerado dentro da normalidade, com 293 mg/dL, assim como os demais parâmetros avaliados nos exames de bioquímica sérica e hemograma. O acompanhamento das aferições glicêmicas foi descrito no prontuário como satisfatório, porém em algumas medições apresentou valores abaixo de 100 mg/dL, fazendo com que a insulina não fosse aplicada; na aferição subsequente, observou-se elevação da glicemia. A responsável foi orientada a, nesses casos, fazer uma dose de 3 UI (cerca de 0,14 UI/kg) de insulina caso a paciente se alimente normalmente. Foi recomendado um novo manejo alimentar, dividindo a ração em três refeições, com 60 g de ração pela manhã, 30 g no almoço e 60 g à noite.

Em agosto de 2025, houve substituição da glargina por NPH, na dose de 8 UI pela manhã e 7 UI à noite, porém a justificativa para a alteração não foi explicitada no prontuário. O manejo alimentar foi reorganizado, orientando-se oferta de 150 g de ração com 150 g de chuchu e abobrinha às 6h; 40 g de ração com 100 g de chuchu e abobrinha no almoço e 150 g de ração com 150 g de chuchu e abobrinha às 18h. A paciente prosseguiu sendo monitorada através de aferições caseiras de glicemia, recomendando-se nova consulta com endocrinologista a cada 6 meses para acompanhamento e realização de avaliações clínicas, urinárias, sanguíneas e ultrassonográficas.

Discussão

Nem todos os cães com hiperglicemia constatada ao acaso desenvolvem DM, sendo necessário a interpretação conjunta de achados clínicos e laboratoriais para descartar causas de resistência insulínica transitória ou sustentada (Behrend *et al.*, 2018; DiNinni; Hess, 2024; Bugbee *et al.*,2026). O diagnóstico em cães considera principalmente a glicemia superior a 200 mg/dL, em jejum ou não, associada aos sinais clínicos característicos e glicosúria. (Behrend *et al.*, 2018; Bugbee *et al.*, 2026).

A paciente relatada apresentou manifestações clínicas compatíveis com DM, incluindo hiperglicemia superior a 500 mg/dL, poliúria, polidipsia e perda de peso, e a melhora com o tratamento instituído corroborou com o diagnóstico clínico. A ausência de hemogasometria, avaliação de eletrólitos e corpos cetônicos em primeira avaliação limita a caracterização retrospectiva de cetoacidose diabética, que requer evidência de cetose associada à acidose (Bugbee *et al.*, 2026). Apesar de recomendações veterinárias, tais exames complementares, bem como a internação da paciente, não foram feitos devido a limitações financeiras relatadas pela responsável.

Um aspecto relevante é a condição reprodutiva da paciente como fêmea inteira no momento do diagnóstico, bem como alterações ultrassonográficas uterinas. Em cadelas, a variação hormonal do ciclo estral e alterações uterinas têm sido associadas à redução da sensibilidade à insulina (Fleeman; Barrett, 2023; Pöppl *et al.*, 2024). Entretanto, a paciente não teve seus níveis de progesterona e hormônio do crescimento mensurados ou citologia vaginal para determinar a fase do ciclo estral, e não houve análise histopatológica do útero, não podendo então ser afirmado se tratar de uma resistência insulínica causada por progestágenos ou piometra.

Em cadelas com DM relacionados ao diestro, a castração pode favorecer a remissão pela retirada da influência hormonal (Bugbee *et al.*, 2026). A ovário-histerectomia não determina necessariamente a remissão em todas as cadelas (Pöppl *et al.*, 2024), podendo ocorrer em cerca de 10% dos casos de diabetes relacionados ao diestro (Fleeman; Barrett, 2023). A paciente em questão não apresentou remissão, e embora a castração seja coincidente temporalmente com modificações no controle glicêmico. A evolução posterior foi marcada também por mudanças terapêuticas e alimentares, não podendo ser atribuída à cirurgia isoladamente.

A escolha inicial de insulina NPH BID é reconhecida pelas recomendações de Guidelines outrora vigentes (Behrend *et al.*, 2018) e a dose calculada se enquadra na faixa atualmente recomendada de 0,25 a 0,5 UI/kg BID inicial (Bugbee *et al.*, 2026). Sua eficácia é demonstrada em estudos clínicos (Fracassi *et al.*, 2018), entretanto, existem poucos estudos comparativos controlados entre diferentes formulações.

Após a resposta inicial favorável, foi documentado no período anterior à castração persistência de sinais clínicos que pesam contra o controle satisfatório da doença. A duração da insulina NPH, de 4 a 10 horas em cães, poderia ter contribuído para uma cobertura glicêmica insuficiente. A troca por insulina glargina em maio de 2024 pode ter buscado maior tempo de ação, podendo ser de 12 a 20 horas em

cães (Bugbee *et al.*, 2026), o que pode resultar em uma curva mais uniforme em pacientes com alta variação glicêmica (Hess; Drobatz, 2013). A ausência de sinais clássicos nos primeiros retornos subsequentes favorece a interpretação de melhora clínica entre maio e agosto de 2024, entretanto, não há registro de curvas glicêmicas comparáveis antes e após a mudança, que permitam atribuir à formulação a evolução observada, devido à simultaneidade de alterações na dieta e do período pós-operatório.

A ampla variação glicêmica, com registros abaixo de 100 mg/dL e acima de 500 mg/dL ao longo do acompanhamento, é coerente com a oscilação descrita em cães diabéticos, incluindo alterações relacionadas ao ciclo diário da glicemia e sua elevação pós-prandial (Shea; Hess, 2021), mas podendo também estar relacionada à duração e dose de insulina, horário das refeições, resposta individual ou condições concomitantes (Bugbee *et al.*, 2026). Tal padrão reforça a necessidade de monitorização domiciliar e curvas glicêmicas, visto que uma única aferição em consultório nem sempre será representativa em relação ao controle glicêmico (Bugbee *et al.*, 2026).

A elevação da dose de glargina em setembro de 2024 pode ter sido motivada pela preocupação com persistência de hiperglicemia, considerando o nadir da curva glicêmica como sendo de 200 mg/dL. Entretanto, a interpretação do aumento é limitada pelo registro de glicemia de 56 mg/dL neste mês, sem registro dos sinais clínicos possivelmente associados. Episódios longos de hipoglicemia (1 a 2 horas) devem ser interpretado em conjunto aos sinais clínicos, e a diretriz atual recomenda a alimentação do animal, a diminuição da dose seguinte conforme o necessário, a realização de curva glicêmica até a resolução da hipoglicemia e a procura por assistência veterinária, sendo pertinente investigação paralela do valor baixo mesmo com o nadir elevado (Bugbee *et al.*, 2026).

A dose de insulina foi mantida em outubro de 2024 após recorrência de sinais clínicos. Sem registro dos valores glicêmicos e sua avaliação correspondente, não é possível justificar a decisão. A diretriz de 2026 considera aumentos de 0,5 a 1 UI por aplicação em cães de pequeno a médio porte com sinais clínicos persistentes associados a nadir superior a 150 mg/dL. O ajuste da dose matinal em dezembro de 2024 corresponde à magnitude de ajuste descrita, embora a ausência de valores glicêmicos e registro de sinais clínicos impeçam a avaliação da modificação (Bugbee *et al.*, 2026). A evolução da descrição das glicemias domiciliares pode sugerir melhor controle da doença, embora não haja documentação detalhada dos sinais clínicos.

O retorno ao tratamento com insulina NPH em agosto de 2025 é farmacologicamente plausível, sendo uma opção amplamente aceita para cães (Bugbee *et al.*, 2026). A decisão pode ter sido tomada por razões clínicas ou práticas, como resposta individual, custo ou disponibilidade. Entretanto, não há registros de peso, glicemia ou justificativas clínicas que permitam avaliação retroativa da indicação. A literatura não demonstra superioridade de formulações em cães, sendo ajustes terapêuticos feitos baseados na resposta individual de cada paciente, perfil glicêmico, duração de ação e na experiência clínica de cada profissional (Behrend *et al.*, 2018; Bugbee *et al.*, 2026).

É reconhecido que o DM pode cursar com mobilização lipídica (Bugbee *et al.*, 2026), sendo uma justificativa plausível para alterações hepáticas ultrassonográficas, aumento de colesterol e ALT vistos durante o acompanhamento, embora possam existir condições concomitantes.

A diretriz atual preconiza que os sinais clínicos e o peso corporal devem ser considerados na interpretação das aferições glicêmicas, e reforça que atingir e manter um peso corporal ideal é um objetivo importante do tratamento. Isso requer diferenciar perda de peso intencional e decorrente de descompensação da doença (Bugbee *et al.*, 2026). Apesar da documentação inicial do ECC 1/9, não houve outros registros sistemáticos quanto à conformação do animal durante o acompanhamento.

A despeito da realização de curvas domiciliares no caso relatado, a ausência de dosagens seriadas de frutosamina limita a interpretação retrospectiva do controle glicêmico médio em determinados períodos (Behrend *et al.*, 2018).

Conclusão

O presente caso demonstra a complexidade do manejo do DM. O relato foi marcado por variabilidade glicêmica expressiva, mudanças terapêuticas conforme os sinais clínicos e alterações no peso corporal. A mensuração da contribuição individual da cirurgia, das formulações utilizadas e manejo alimentar não pôde ser determinada com precisão. Ademais, a evolução da paciente durante o acompanhamento reforça a importância da monitorização individualizada para personalização do tratamento em relação ao paciente e suas possíveis variações metabólicas ao longo do tempo, com

interpretação conjunta de achados clínicos, laboratoriais, peso e alimentação, além de registro sistemático de dados para favorecer avaliação em relação à resposta terapêutica.

Referências

BEHREND, E. *et al.* AAHA Diabetes Management Guidelines for Dogs and Cats. **Journal of the American Animal Hospital Association**, v. 54, n. 1, p. 1-21, 2018. DOI: 10.5326/JAAHA-MS-6822.

BUGBEE, E. *et al.* 2026 AAHA Diabetes Management Guidelines for Dogs. **Journal of the American Animal Hospital Association**, 2026. Disponível em: <https://jaaha.kglmeridian.com/view/journals/aaha/62/5/article-p192.xml>. Acesso em: 25 set. 2026.

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

FLEEMAN, L.; BARRETT, R. Cushing's Syndrome and Other Causes of Insulin Resistance in Dogs. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice***,* v.53, n.3, p. 711-730, 2023. DOI: 10.1016/j.cvsm.2023.01.009

FRACASSI, F. *et al*. Comparison of lente insulin and NPH insulin therapy for the treatment of newly diagnosed diabetic dogs: a randomised study. **Veterinary record**, v.183, n.8, p. 1-6, 2018. DOI: 10.1136/vr.104818

GILOR, C. *et al*. What's in a Name? Classification of Diabetes Mellitus in Veterinary Medicine and Why It Matters. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v.30, n.4, p. 927-940, 2016. DOI: 10.1111/jvim.14357.

HESS, R.; DROBATZ, K. Glargine insulin for treatment of naturally occurring diabetes mellitus in dogs. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v.243, n.8, p. 1154-1161, 2013 DOI: 10.2460/javma.243.8.1154.

NELSON, R. Canine Diabetes Mellitus. *In*: FELDMAN, E.; NELSON, R.; REUSCH, C.; SCOTT-MONCRIEFF, C. (org.). **Canine and Feline Endocrinology.** 4. ed. St. Louis: Elsevier, 2015. p.213-257. DOI: 10.1016/B978-1-4557-4456-5.00006-7.

NELSON, R.; REUSCH, C. Animal models of disease: classification and etiology of diabetes in dogs and cats. **Journal of Endocrinology**, v. 222, n. 3, p. 1-9, 2014. DOI: 10.1530/JOE-14-0202.

O'KELL, A.; DAVISON, L. Etiology and Pathophysiology of Diabetes Mellitus in Dogs. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**. v. 53, n.3, 2023. DOI: 10.1016/j.cvsm.2023.01.004

PÖPPL, Á. *et al*. Frequency of endocrinopathies and characteristics of affected dogs and cats in southern Brazil (2004-2014). **Acta Scientiae Veterinariae.** 2016. v.44, p. 1- 9. DOI: 10.22456/1679-9216.81099

PÖPPL, Á. *et al*. Progesterone-Related Diabetes Mellitus in the Bitch: Current Knowledge, the Role of Pyometra, and Relevance in Practice. **Animals.** 2024. v.14, n. 6. DOI: 10.3390/ani14060890

SHEA, E.; HESS, R. Assessment of postprandial hyperglycemia and circadian fluctuation of glucose concentrations on diabetic dogs using a flash glucose monitoring system. **Journal of Veterinary Internal Medicine**. 2021. v.35, n.2, p. 843-852. DOI: 10.1111/jvim.16046