



DIABETES MELLITUS CANINO: relato de caso

Luiza A. SANTOS¹; Larissa C. PEREGRINO²; Rafael B. RAMOS³; Sofia B. CARVALHO⁴; Andreia C. ARAÚJO⁵

RESUMO

A *diabetes mellitus* (DM) é um distúrbio do metabolismo de proteínas, carboidratos e lipídeos causado pela deficiência da insulina parcial ou absoluta. O objetivo deste trabalho é relatar um caso de DM canino, com enfoque nos sinais clínicos, diagnóstico, tratamento e monitoração do paciente diabético. No seguinte relato de caso, um cão, macho, raça Shar-pei, 5 anos, foi atendido no setor de Clínica Médica do Hospital Veterinário IF Sul de Minas - Campus Muzambinho com queixa de emagrecimento progressivo a 15 dias. Foram realizados exames laboratoriais que indicaram a suspeita de *diabetes mellitus*, confirmado logo em seguida através da curva glicêmica. Foi instituído o tratamento domiciliar e o paciente apresentou melhora progressiva dos sinais clínicos após 30 dias do início do tratamento.

Palavras-chave: Curva glicêmica; Endócrino; Insulinoterapia; Pâncreas.

1. INTRODUÇÃO

A *diabetes mellitus* (DM) é um distúrbio do metabolismo de proteínas, carboidratos e lipídeos causado pela deficiência da insulina parcial ou absoluta pelo qual as células betas das ilhotas pancreáticas têm dificuldade em secretar este hormônio para os tecidos (CORRÊA et al., 2010).

O pâncreas é uma glândula situada ao longo do duodeno, dividida em porção endócrina responsável pela secreção de hormônios que são essenciais para o controle adequado dos níveis de glicose no sangue e para manutenção da homeostase metabólica do organismo e, a porção exócrina que possui células secretoras de enzimas digestivas (CORRÊA et al, 2010).

A insulina é responsável pela maior parte da secreção pancreática endócrina (60%), é um hormônio peptídico sintetizado nas células β pancreáticas localizada nas ilhotas de Langerhans, tem como função principal o controle da glicemia com enfoque hipoglicemiante, é liberada ao meio extracelular quando recebe estímulos relacionados à hiperglicemia (FANTIN, 2000).

A doença possui predisposição em animais obesos, fêmeas prenhes ou não castradas,

¹ Estagiária na Clínica de Pequenos Animais, Hospital veterinário do IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho. Email: luizaap.santos@outlook.com

² Aprimoranda em Clínica de Pequenos Animais, Hospital veterinário do IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho. Email: larissa.peregrino@alunos.ifsuldeminas.edu.br

³ Aprimorando em Clínica de Pequenos Animais, Hospital veterinário do IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho. Email: rafabocamino@gmail.com

⁴ Aprimoranda em Clínica de Pequenos Animais, Hospital veterinário do IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho. Email: sbcarvalho1@hotmail.com

⁵ Docente de Medicina Veterinária no IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho. Email: andreia.araujo@muz.ifsuldeminas.edu.br

genética, raças características como Husky Siberiano, Caniche médio, Labrador Retriever, Yorkshire Terrier, Dálmata e Cavalier King Charles Spaniel, e cães com mais de 9 anos, apesar que a diabetes pode se desenvolver em qualquer fase da vida do animal (BEHREND, 2018).

Os sinais clínicos clássicos da DM são poliúria, polidipsia, polifagia e perda de peso, resultado do aumento do catabolismo devido à hiperglicemia prolongada e glicosúria. O tratamento envolve realizar o controle dos sinais clínicos que, se persistirem, podem levar a um quadro de cetoacidose e comprometimento grave da saúde do paciente (BEHREND, 2018).

O objetivo deste trabalho é relatar um caso de DM canino, com enfoque nos sinais clínicos, diagnóstico, tratamento e monitoração do paciente diabético.

3. MATERIAL E MÉTODOS

Foi atendido no setor de Clínica Médica do Hospital Veterinário IF Sul de Minas - Campus Muzambinho, um paciente canino, 5 anos, da raça shar-pei, não castrado, 15 kg, apresentando emagrecimento progressivo nas últimas duas semanas (-10kg), fraqueza em membros pélvicos, pelagem opaca, ataxia, poliúria, polifagia, polidipsia e desidratação moderada.

Foram solicitados exames hematológicos e bioquímicos que demonstraram somente aumento da enzima fosfatase alcalina. Na aferição da glicemia através de glicosímetro portátil foi observado o resultado “HI”, ou seja, a glicemia estava maior que 600 mg/dl. Foi realizada urinálise, no qual apresentou densidade urinária 1,015 e glicosúria grave (1000mg/dl).

Devido ao estado alerta do paciente e normalidade nos exames requisitados, foi indicada a realização da curva glicêmica junto da aplicação da insulina NPH recombinante humana na dosagem de 0,25 UI/kg, com aferição da glicemia a cada 120 minutos durante 10 horas seguidas. A insulina foi administrada às 07:20h e a monitoração começou às 08:00h, segundo o quadro a seguir.

Quadro 1 - Curva glicêmica do paciente após aplicação de insulina de ação intermediária.

Hora (h)	8:00	10:00	12:00	14:00	16:00	18:00
Glicemia (mg/dL)	546	453	401	347	252	331

Fonte: arquivo pessoal.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após verificar a efetividade do protocolo na curva glicêmica, foi instituído um tratamento contínuo, segundo protocolo proposto por Behrend et al (2018), com a insulina NPH recombinante humana (ação intermediária) na dose inicial de 0,25 UI/kg, a cada 12 horas, por via subcutânea.

O animal apresentou melhora progressiva do quadro clínico após 30 dias do início do

tratamento, demonstrando ganho de peso e massa muscular, diminuição da poliúria e polidipsia e mantendo a glicemia numa faixa média de 200 mg/dL.

Foram estabelecidos alguns cuidados essenciais, baseado nas diretrizes da *American Animal Hospital Association* (2018) para o manejo da DM em cães e gatos. As recomendações são para que o tratamento domiciliar seja efetivo, seguro e garanta a qualidade de vida do paciente, como observar a ingestão hídrica o apetite do animal, aferir a glicemia antes da aplicação para evitar hipoglicemia, exercícios diários moderados, nunca reaproveitar seringas e agulhas, deixar a insulina sempre em refrigeração, antes de aplicar homogeneizar a medicação em movimentos leves, não aplicar a insulina com o animal em jejum, a validade do frasco aberto de insulina é de 28 dias.

A deficiência da insulina é responsável pela manifestação dos sinais clínicos característicos da *diabetes mellitus*. A poliúria, quando o animal apresenta excesso na produção de urina, geralmente associado a glicosúria e baixa densidade urinária, devido à diurese osmótica quando há uma sobrecarga de reabsorção da glicose pelas células tubulares em situações de glicemia muito elevada; a polidipsia identificada pela ingestão hídrica compensatória excessiva (> 100 mL/kg/dia) após a desidratação causada pela poliúria (MAIOCHI, 2015).

A polifagia, normalmente associada com a perda de peso, ocorre devido a incapacidade do organismo em aproveitar a glicose, a desinibição do centro da saciedade no eixo hipotálamo-hipófise devido a deficiência da insulina e a perda de peso decorrente do catabolismo de proteínas e gorduras para obtenção de energia (MAIOCHI, 2015).

O diagnóstico consiste em uma anamnese minuciosa, presença de sinais clínicos e exames complementares como hemograma, bioquímica sérica e eletrólitos, que podem demonstrar um desequilíbrio no metabolismo dos lipídeos, desequilíbrio eletrolítico, dentre outras alterações secundárias (VALLON, THOMSON, 2020).

Apesar da aferição da glicemia e testes urinários auxiliarem para um diagnóstico preciso, o padrão ouro para diagnosticar a DM é a avaliação da concentração da frutossamina sérica, que mede a glicação da albumina sérica. Quando acima de 365 mmol/L é um indicativo confiável do aumento da glicemia nas últimas 3 semanas (NELSON; COUTO, 2015). A mensuração da frutossamina não foi realizada neste estudo devido a condições socioeconômicas do tutor, sendo possível fechar o diagnóstico com a realização de outros exames laboratoriais e curva glicêmica.

A insulina utilizada para o tratamento da doença varia entre alguns fatores: duração e intensidade de acordo com o local de aplicação para o tempo de ação correta, tendo como objetivo manter a glicemia sanguínea num limiar de 200 mg/dl (VALLON, THOMSON, 2020).

A insulina NPH recombinante humana, de ação intermediária, pode chegar ao seu pico de ação entre 30 minutos até 8 horas após a aplicação. Em casos de controle glicêmico pouco eficaz no primeiro mês é recomendado o ajuste da dose de forma gradual e semanal (BEHREND et al, 2018).

5. CONCLUSÃO

A partir do relato descrito, concluiu-se que a enfermidade nos cães é rotineira na clínica médica de pequenos animais. Observou-se que os sinais clínicos são muito inespecíficos então exigem uma investigação para que possa ser excluído outros diagnósticos diferenciais e instituir o tratamento ideal a fim de evitar riscos do paciente manter uma hiperglicemia persistente e não progredir a uma hipoglicemia, ambas situações que podem levar a problemas secundários. A doença é progressiva e requer cuidados especiais e persistência para o ajuste da dose insulina. Como o animal apresentou melhora dos sinais clínicos conclui que o ajuste da dose insulínica foi adequado para que o animal consiga manter sua qualidade de vida. O prognóstico da doença depende, em partes, do compromisso do proprietário com o tratamento para que o paciente consiga manter uma boa qualidade de vida.

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.
- CORRÊA, M.N.; GONZÁLEZ, F.H.D.; SILVA, S.C. **Transtornos metabólicos nos animais domésticos**. Pelotas: Editora Universitária, 520p, 2010.
- FANTIN, V.R. et al. Mice lacking insulin receptor substrate 4 exhibit mild defects in growth, reproduction, and glucose homeostasis. **American Journal of Physiology Endocrinology and Metabolism**, v.278, p. 127-33, 2000.
- GONZALEZ, F. H., SILVA, S.C. **Introdução à bioquímica clínica veterinária**. 2.ed. Porto Alegre (RS): Editora da UFRGS. 2006. Cap.5, p.182-183.
- MAIOCHI, A.M.et al. Diabetes Mellitus em cães e gatos: revisão de literatura. **Alm. Med. Vet. Zoo**. v. 1, n. 2, p. 1-8, 2015.
- NELSON C.G., COUTO N. R. **Medicina Interna de Pequenos Animais**. Rio de Janeiro : Elsevier. 2015.
- VALLON, V., THOMSON, S.C. The tubular hypothesis of nephron filtration and diabetic kidney disease. **Nat Rev Nephrol**; v. 16, p. 317–336, 2020.