

DIABETES MELLITUS- RELATO DE CASO

DIABETES MELLITUS- CASE REPORT

¹GONÇALVES, Livia Maria; ²MIRANDA, Julia Beatriz; ³SOUZA, Letícia Gimenez;
⁴SALOMÃO, Maria Eduarda Ferreira; ⁵SILVEIRA, Priscila Oliveira, ⁶OLIVEIRA,
Tais Araújo; ⁷PRESSANT, Tatiane Maria.

^{1a7}Departamento de Medicina Veterinária – Centro Universitário das
Faculdades Integradas de Ourinhos-Unifio/FEMM

RESUMO

A *diabetes mellitus* é uma das endocrinopatias mais comuns na clínica de pequenos animais, determinada por um distúrbio no pâncreas endócrino com diminuição nos níveis de insulina. Essa maior ocorrência se dá pelo estilo de vida de maior risco para a doença. O presente relato descreve o case de um felino de 14 anos com sinais clássicos da doença, onde foram realizados exames clínicos e laboratoriais confirmando a doença e o tratamento realizado resultou em remissão da doença, onde o animal permanece em acompanhamento.

Palavras-chave: Diabetes *Mellitus*; Insulina; Remissão; Felino.

ABSTRACT

Diabetes mellitus is one of the most common endocrinopathies in small animal practice, caused by a disorder in the endocrine pancreas resulting in decreased insulin levels. This increased occurrence is attributed to a higher-risk lifestyle for the disease. This report describes a case of a 14-year-old feline presenting classic signs of the disease, where clinical and laboratory examinations confirmed the diagnosis. The treatment resulted in remission of the condition, and the animal remains under monitoring.

Keywords: *Diabetes Mellitus*; Insulin; Remission; Feline.

INTRODUÇÃO

A *diabetes mellitus* é uma das endocrinopatias mais comuns na clínica de pequenos animais, determinada por um distúrbio no pâncreas endócrino com diminuição nos níveis de insulina. Essa falta ou ausência de insulina pode ser parcial ou total, podendo resultar em alterações no metabolismo de carboidratos, lipídeos e proteínas. (Lurye; Behrend, 2004).

A *diabetes mellitus* felina teve seu primeiro caso relatado em 1927, sendo bastante diagnosticada atualmente. Essa maior ocorrência se dá pelo estilo de vida de maior risco para a diabetes, que é marcado por superalimentação, obesidade, sedentarismo e estresse crônico (Bloom; Rand, 2014). Além disso, fatores genéticos, inflamatórios, nutricionais, hormonais e imunológicos podem estar envolvidos no desenvolvimento desta enfermidade (Reusch, 2015; Pöpl, 2017).

A doença pode ocorrer em gatos de qualquer idade, com média de 10 anos de idade, no momento do diagnóstico (Nelson, 2015). Ocorre predominantemente em

machos castrados e principalmente obesos (Crivellenti, 2012). Os sinais clínicos mais comuns da doença nos gatos são: poliúria, polidipsia, polifagia e perda de peso. Além disso, os outros sinais clínicos incluem letargia, redução da interação com os membros da família, carência no comportamento de lambedura e higiene com pelame seco, sem brilho e descuidado (Nelson, 2015).

Em felinos, a diabetes pode ser classificada em *Diabetes Mellitus* Dependente de Insulina (DMDI), tipo I e *Diabetes Mellitus* não Dependente de Insulina (DMNDI) ou tipo II e *Diabetes Mellitus* Secundária que pode ser por pancreatite, neoplasias, acromegalia, hiperadrenocorticism e administração de glicocorticoides e progestágenos, sendo responsável por aproximadamente 20% dos casos. A diabetes gestacional tem menor importância em gatos (Reusch, 2010).

Atualmente, acredita-se que em aproximadamente 80% dos felinos diabéticos, a doença se assemelha a diabetes tipo II. Um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento de diabetes é a obesidade, além disso, idade, gênero, fatores genéticos, castração, pancreatite, amiloidose, administração de glicocorticoides e progestágenos e doenças endócrinas (Reusch, 2015).

O diagnóstico em felinos pode ser uma tarefa complicada, visto que esses animais podem apresentar hiperglicemia por estresse e diabetes transitória (Reusch *et al.*, 2010). Ele deve ser baseado na identificação de sinais clínicos, hiperglicemia persistente em jejum (glicemia > 288mg/dl) e glicosúria diagnosticada quando a concentração de glicose no sangue é superior ao limiar renal (>252 a 288mg/dl). As alterações laboratoriais incluem anemia leve, leucograma de estresse, hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia e aumento das atividades das enzimas pancreáticas, quando associado a pancreatite. Gatos diabéticos desidratados podem ter evidências de cetonemia, acidose, azotemia pré-renal e distúrbios eletrolíticos (Rand, 2015).

É de vital importância instituir o tratamento o mais rápido possível. Os três principais objetivos do tratamento são reduzir as manifestações clínicas, atingir um bom controle glicêmico e reduzir o desenvolvimento de complicações como por exemplo a cetoacidose e a neuropatia diabética (Rand, 2009) (Simões, 2015).

Prioriza-se reduzir a hiperglicemia e a hiperlipidemia para aumentar as chances de preservar a função das células β e atingir a remissão dos diabetes. A administração de insulina associada à modificação na dieta é o principal tratamento utilizado para felinos (Rand, 2009).

Portanto, o objetivo do presente trabalho é realizar um relato de caso de um felino de 14 anos que apresentava *diabetes mellitus*.

RELATO DE CASO

Deu entrada no hospital veterinário da UNIFIO no dia 15/05/2024 no setor de clínica médica de pequenos animais um felino, SRD, macho, castrado, de 14 anos de idade, não vacinado, com queixa principal de êmese com presença de pelos a cerca de 1 ano com episódios esporádicos e sempre que precisa fazer uso de alguma medicação, emagrecimento progressivo a cerca de três meses e halitose há dez dias.

Durante a anamnese a tutora relatou que o animal apresentava poliúria e polidipsia há aproximadamente um mês, já no seu exame físico foram observados que o animal estava abaixo do peso ideal, pelos opacos e secreção bilateral nas orelhas.

Diante disso, foram coletados hemograma, bioquímico e urinálise, assim confirmando o diagnóstico de *diabetes mellitus* o animal permaneceu internado, o felino apresentava os parâmetros estáveis e glicemia oscilando em 350 e 251.

O animal permaneceu internado para observação e medicado para controle de êmese e para aferir a glicemia.

No dia seguinte o felino recebeu alta com prescrição de insulina *Lantus*, ração Diabetic, também foi passado para a tutora toda a orientação de manejo com o animal e com a medicação.

Após três dias o animal voltou para uma reavaliação, onde foi realizado urinálise com resultado de glicosúria 4+ e o animal estava estável.

O próximo retorno do felino foi após dois meses, onde o animal estava apresentando vários episódios de êmese e estava apático, pela manhã a tutora aferiu a glicemia que estava em 29mg/dl, após isso a tutora administrou mel e aferiu novamente após 40 minutos, e havia subido para 40mg/dl.

Quando o animal chegou no hospital veterinário da UNIFIO foi constatado no exame físico desidratação severa de 6% e gengivite moderada, o paciente permaneceu internado devido a hipoglicemia importante, foi tratado com fluidoterapia de reposição com solução glicosada a fim de estabelecer o parâmetro de glicemia, durante a internação o animal permaneceu sem insulina para investigar uma possibilidade de remissão, no dia seguinte o felino já estava estável e recebeu alta sem prescrição de insulina, apenas com acompanhamento de glicemia.

O próximo retorno foi após uma semana de sua alta, onde o animal estava estável e a tutora relata que não teve necessidade do uso da insulina, então foi realizado uma urinálise por cistocentese, onde o exame não apresentou nenhuma alteração.

Paciente segue em acompanhamento.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Felino do presente relato apresenta 14 anos de idade, isso está de acordo com Prahl *et al.* (2007), onde descrevem que os gatos com sete anos ou mais têm um risco mais elevado de desenvolver DM, e o aumento do risco cresce com o aumento da idade.

Rand *et al.* (2004), citam que gatos obesos são mais propensos a desenvolverem a Diabetes, o felino deste relato não apresentava obesidade, pois estava com emagrecimento progressivo, que também é um sinal clínico de DM de acordo com Behrend *et al.* (2018).

Os sinais clínicos clássicos da *diabetes mellitus* foram vistos no animal deste relato e compreendem a poliúria, polidipsia e perda de peso progressiva, o que está de acordo com Behrend *et al.* (2018). Segundo Rudolf (2017), apatia e anorexia também são sinais desta afecção e foram apresentados pelo paciente relatado.

De acordo com Reusch *et al.* (2010), o diagnóstico da DM em felino é uma tarefa desafiadora devido a hiperglicemia de estresse e a diabetes transitória, por esse motivo se faz uso do teste de concentração de frutamina sanguínea, porém, no caso do felino relatado, esse teste não foi feito no momento do diagnóstico.

O protocolo utilizado para diagnosticar a diabetes foi a partir dos sinais clínicos, da glicose sanguínea acima do limiar e da glicosúria, além de mensurar corpos cetônicos na urinálise para diagnosticar.

Behrend *et al.* (2018) descrevem que devido a vários fatores que podem afetar o estado do diabetes, o manejo do DM é geralmente complicado. Cada paciente requer um plano de tratamento individualizado, reavaliação frequente e modificação do plano baseado na resposta do paciente. Pensando nisso, a estratégia de tratamento aplicada neste caso foi entrar com insulino terapia, mensurar glicemia duas vezes por dia e urinálise a cada retorno do paciente para avaliar glicosúria. Após o início do tratamento, e a resposta obtida com essa mensuração seria se a insulina está fazendo um bom controle glicêmico (Nelson; Couto, 2015). O paciente fez o uso

da insulinoterapia até que foi havendo um quadro de hipoglicemia onde começou a suspeitar-se de um quadro de remissão de diabetes.

De acordo com Feldeman *et al.* (2004), os gatos diabéticos podem entrar em remissão diabética após tratamento com insulina e/ou agentes hipoglicemiantes orais. A remissão diabética geralmente ocorre dentro de 1-4 meses em cerca de 20% dos gatos diabéticos após estabelecimento do diagnóstico de diabetes e iniciação do tratamento, e se mantido um bom controle glicêmico.

Também foi recomendada uma dieta baixa em carboidratos e elevada em proteínas, especial para gatos diabéticos, em conjunto com a insulinoterapia (Rand; Marshall, 2004), essa dieta é recomendada para limitar o risco de lipidose hepática durante a perda de peso, maximizar a taxa metabólica, prevenir a perda de massa muscular magra e melhorar a saciedade (Zoran; Rand, 2013). Contudo o paciente segue em acompanhamento, porém estável e sem uso de insulina.

CONCLUSÃO

Pode-se concluir que a diabetes em felinos apresenta desafios consideráveis devido a sua crescente prevalência e etiologia multifatorial. No presente trabalho, o paciente em estudo apresentou total remissão da patologia por meio do tratamento descrito, e atualmente, o animal continua sem sinais clínicos, mesmo sem utilizar insulina. O acompanhamento persiste por meio de urinálise e glicemia; após o tratamento, não houve detecção de alterações nesses exames.

REFERÊNCIAS

BEHREND, E. *et al.* 2018 AAHA diabetes management guidelines for dogs and cats. **Journal of the American Animal Hospital Association**, p. 1–21, 2018.

BLOOM, C. A.; RAND, J. Feline diabetes mellitus: clinical use of long-acting glargine and detemir. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 16, n. 3, p. 205-213, mar. 2014.

CRIVELLENTI, S. B. Diabetes mellitus Felina. In: CRIVELLENTI, L. Z.; CRIVELLENTI, S. B. **Casos de Rotina em Medicina Veterinária de Pequenos Animais**. 1. ed. São Paulo: Editora MedVet Ltda., 2012. cap. 4, p. 107-108.

FELDMAN, E. C.; NELSON, R. W. (Eds.). **Canine and Feline Endocrinology and Reproduction**. 3. ed. Elsevier, 2004.

LURYE, J.; BEHREND, E. N. Diabetes Mellitus. In: LAPPIN, M. R. **Feline Internal Medicine Secrets**. Philadelphia: Hanley & Belfus, 2004. cap. 56, p. 276-288.

NELSON, C. G.; COUTO, N. R. Distúrbios do Pâncreas Endócrino. In: NELSON, R. W.; COUTO, G. C. **Medicina Interna de Pequenos Animais**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. p. 2315-2343.

NELSON, R. W. Alterações Endócrinas do Pâncreas. In: NELSON, R. W.; COUTO, G. C. **Medicina Interna de Pequenos Animais**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. cap. 52.

PRAHL, A. *et al.* Time Trends and Risk Factors for Diabetes Mellitus in Cats Presented to Veterinary Teaching Hospitals. **Journal of Veterinary Medicine & Surgery**, v. 9, n. 5, p. 351-358, 2007.

RAND J. Feline Diabetes melitus. **Manual of Canine and Feline Endocrinology**. 4 ed. São Paulo: Roca; 2015 p.133-144.

RAND J, Marshall. Diabetes Melito Felina. **Manual de Endocrinologia canina e felina**. 3 ed. São Paulo: Roca; 2009 p.157-172.

REUSCH, C. E. Feline Diabetes Mellitus. In: FELDMAN, E. C.; NELSON, W. N.; REUSCH, C. E.; SCOTT-MONCRIEFF, J. C.; BEHREND, E. **Canine & Feline Endocrinology**. 4. ed. St. Louis Missouri: Elsevier, 2015. cap. 7, p. 259-308.

REUSCH, C. E.; ROBBEN, J. H.; KOOISTRA, H. S. Endocrine pancreas. In: RIJNBEEK, A.; KOOISTRA, H. S. **Clinical Endocrinology of Dogs and Cats: an Illustrated Text**. Hannover, p. 155-156, 2010.

RUDLOFF, E. Diabetic Ketoacidosis in the Cat: Recognition and Essential Treatment. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 19, n. 11, p. 1167–1174, 2017.

RAND J, Marshall. Diabetes Melito Felina. **Manual de Endocrinologia canina e felina**. 3 ed. São Paulo: Roca; 2009 p.157-172.

SIMÕES DMN. Diabetes Mellitus em gatos. **Tratado de medicina interna de cães e gatos**. Vol.2. 1 ed. São Paulo: Roca;2015. P. 1736-1746.