

MONITORAMENTO GLICÊMICO TIPO FLASH EM UM GATO DIABÉTICO EM REMISSÃO: RELATO DE CASO

MARINA HELLWIG TAVARES¹; ADELINÉ BOGO MADRIL²; CAROLINE XAVIER GRALA³; EMANUELLE MACIEL PEDERZOLI⁴; VICTÓRIA MONKS⁵; MARIANA CRISTINA HOEPPNER RONDELLI⁶.

¹Universidade Federal de Pelotas – marinahellwigtavares@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – adeline_madril@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – carolinexavier098@gmail.com

⁴Universidade Federal de Pelotas – manu.mpederzoli@gmail.com

⁵Universidade Federal de Pelotas – vi.monks@gmail.com

⁶Universidade Federal de Pelotas – marianarondelli@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

O diabetes mellitus é uma endocrinopatia que comumente acomete felinos, facilmente diagnosticado por meio dos sinais clínicos (poliúria, polidipsia, polifagia e perda de peso) e exames de rotina que comprovam hiperglicemia e glicosúria, no entanto, o tratamento requer maiores cuidados e comprometimento dos tutores. Para a obtenção de bons resultados, é preciso um monitoramento glicêmico minucioso, e assim, podem ser feitos ajustes adequados nas doses de insulina (BEHREND et al., 2018).

Dentre os principais fatores que levam os gatos a desenvolver a resistência insulínica estão a obesidade e o uso de medicamentos diabetogênicos, como os progestágenos e glicocorticoides, assim como outras doenças endócrinas (CLARK et al., 2021).

A remissão do diabetes em gatos é atingida ao ser constatado que o paciente se encontra normoglicêmico, sem tratamento hipoglicemiante por no mínimo quatro semanas. Para isto, é feita a reversão da glicotoxicidade sobre as células beta pancreáticas, e quanto menor a deterioração causada, maiores as chances de retomada de suas funções (GOSTELOW et al., 2014). Para o tratamento do diabetes mellitus em gatos, o uso de insulina glargina mostrou-se ideal para atingir as altas taxas de remissão diabética (BEHREND et al., 2018).

Além disso, o monitoramento glicêmico proporciona melhor ajuste de insulina exógena, para que se possa reduzir as concentrações de insulina endógena, proporcionando um repouso para as células beta, e possível regeneração de suas capacidades secretoras (SPARKS, et al. 2015).

O sistema flash de monitoramento consiste em um sensor que afere a glicemia intersticial do paciente de forma menos invasiva possível, pois permite a avaliação da curva glicêmica do paciente através de gráficos gerados periodicamente, exibido pelo leitor do dispositivo, e também pode ser gerado um relatório detalhado com os valores glicêmicos diários (FLEEMAN & GOSTELOW, 2020).

Neste sentido, o objetivo deste trabalho é relatar o uso de um dispositivo tipo flash no monitoramento glicêmico contínuo de um gato diabético durante a transição para a remissão diabética.

2. METODOLOGIA

Foi atendido no Hospital de Clínicas Veterinárias da UFPel, um gato, macho, castrado, sem raça definida, de nove anos de idade e peso 5,8kg. Paciente estava em tratamento para diabetes mellitus há um ano com insulina

glargina (Lantus® - com dose que variou de 0,5UI a 2UI a cada 12 horas; e 0,5UI no último mês) e alimento super premium para obesidade pois no último ano, houve ganho de 1kg. Paciente apresentava polifagia, mas a ingestão hídrica e o volume urinário estavam normais. Apresentava normoquezia e era negativo nos testes de anticorpos para FIV e antígeno FELV.

O histórico médico incluía asma e recebia regularmente spray de salmeterol e fluticasona (uma borrifada oronasal a cada 12 ou 24 horas, dependendo da necessidade); recebeu prednisolona (0,5 mg/kg a cada 12 horas por 7 dias; 0,5 mg/kg a cada 24h por 3 dias), descontinuada há 7 dias. Neste período, a dose de insulina foi ajustada para 1U a cada 12 horas enquanto recebeu prednisolona por apresentar aumento na ingestão hídrica e após realização da curva glicêmica que revelou aumento da glicemia ao longo do dia.

No exame físico, apresentou-se com temperamento ativo, consciência alerta, mucosas róseas, escore de condição corporal 7/9, hidratação normal, índices de massa muscular com perda leve em membros pélvicos, linfonodos normais, tempo de preenchimento capilar menor que 2 segundos, pulso forte, regular e simétrico, frequência cardíaca 120 bpm, ausculta ritmo sinusal, ausência de sopro, frequência respiratória 26 mpm, crepítas pulmonares, palpação abdominal sem alterações, temperatura retal 38,4 C° e tireoides não palpáveis.

Nos exames complementares obteve-se hemograma sem alterações significativas. No exame bioquímico, a glicemia estava abaixo dos valores esperados: 45mg/dL. (referência: 60-160mg/dL). O resultado da frutossamina foi 270mmol/L, sendo que valores menores que 350 mmol/L são caracterizados por hipoglicemia para gatos em tratamento com insulina (BEHREND, et al. 2018).

A partir da confirmação da hipoglicemia, a insulino terapia foi descontinuada e o acompanhamento glicêmico mais detalhado foi iniciado. Para facilitar este processo e obter curvas glicêmicas contínuas e mais precisas, foi utilizado o sistema flash de monitoramento de glicose - Freestyle Libre, Abbott®. O local escolhido para a aplicação do sensor foi a região cervical, sendo feita a tricotomia, limpeza da pele com lenços umedecidos com álcool, e com o dispositivo aplicador foi feita pressão sobre a pele para fixação do sensor no local de aplicação (Figura 1), conforme recomendações de estudos prévios com este sistema em gatos (FLEEMAN & GOSTELOW, 2020).



Figura 1: Sensor Freestyle Libre, Abbott® colocado sobre a pele na região cervical do paciente felino diabético. Foto autorizada pelo responsável. Acervo do HCV-UFPEl.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O resultado da glicemia obtido na consulta que indicou hipoglicemia sugeriu que o paciente podia estar em remissão diabética. Quando isto ocorre, a glicemia deve ser avaliada diariamente por 28 dias consecutivos a fim de comprovar a remissão por meio da detecção de glicemias no intervalo normal (até 162mg/dL) (GOSTELOW et al., 2014; SIEBER et al., 2008).

Por se tratar de um felino, que pode manifestar estresse nas aferições glicêmicas diárias com a colocação do sensor Freestyle Libre, Abbott® foi possível a mensuração da concentração de glicose intersticial do paciente continuamente. O sistema flash de monitoramento de glicose, que neste caso, optou-se por aplicar na região cervical, pode permanecer até 14 dias sobre a pele do paciente, quando deve ser substituído, no entanto, na pele de felinos costuma ter uma vida útil menor, geralmente de oito dias (FLEEMAN & GOSTELOW, 2020). No paciente do presente relato, o dispositivo permaneceu adequadamente aderido à pele e funcional por 10 dias.

Sessenta minutos após a colocação do sensor, iniciam-se os registros das glicemias. O registro gráfico mostrou valores um pouco acima dos delimitados nas primeiras horas, que podem ter ocorrido devido a fatores estressantes durante a consulta e transporte do paciente do Hospital Veterinário até o domicílio. No entanto, na maior parte do tempo, as glicemias estavam na faixa de intervalo sugerida, com o valor médio de glicose de 139mg/dL (Figura 2).

O paciente manteve-se assintomático durante o período de acompanhamento, quando foi constatada a remissão diabética.

O sistema de monitoramento contínuo de glicose pode ser muito vantajoso para a otimização do controle glicêmico, pois permite o ajuste preciso das doses de insulina, levando em consideração que doses inadequadas podem levar a valores glicêmicos discrepantes, bem como hipoglicemias graves. Também possibilita analisar a correlação de estímulos externos, como estresse ambiental, dieta e exercícios, com a curva glicêmica (FLEEMAN & GOSTELOW, 2020).

Este sistema foi desenvolvido para humanos, e os trabalhos com gatos mostram que é eficaz e tem custos acessíveis (SHOELSON et al., 2021). O sistema consiste em um sensor adesivo que é colocado sobre a pele e é capaz de mensurar a glicose intersticial a cada minuto, manter registros das últimas oito horas por até 14 dias continuamente (FLEEMAN & GOSTELOW, 2020). Os custos no Brasil não são tão acessíveis como os trabalhos estrangeiros citam, mas destaca-se a vantagem de que as mensurações glicêmicas são feitas continuamente sem a necessidade de punção sanguínea, procedimento este que pode não ser tolerado continuamente por um gato.

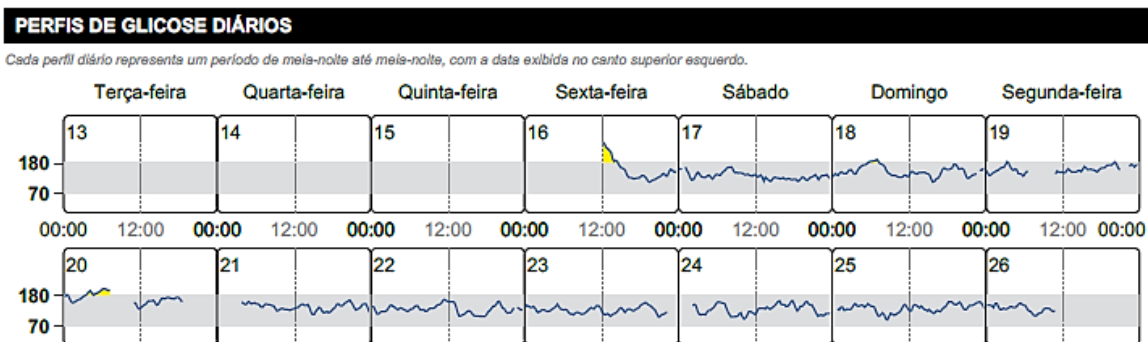


Figura 2: Gráfico de perfis de glicose diários obtidos pelo monitoramento tipo flash

no paciente felino diabético, durante os 10 dias em que o sensor permaneceu funcional.

4. CONCLUSÕES

O uso do monitoramento glicêmico do tipo flash no paciente felino em remissão diabética foi uma estratégia que possibilitou o acompanhamento glicêmico preciso, tão necessário nessa fase, além de promover bem-estar ao paciente, sem a necessidade de punções sanguíneas frequentes.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BEHREND, E; HOLFORD, A; LATHAN, P; et al. 2018 Diabetes Management Guidelines for Dogs and Cats. **Journal of American Animal Hospital Association**. v.54, n.1, p.1-21, 2018.

CLARK, M; HOENIG, M. Feline comorbidities: Pathophysiology and management of the obese diabetic cat. **Journal of Feline Medicine and Surgery**. v.23, n.7, p.639-648, 2021.

SHOELSON, A. M; MAHONY, O. M; PAVLICK, M. Complications associated with a flash glucose monitoring system in diabetic cats. **Journal of Feline Medicine and Surgery**. v.23, n.6, p.557-562, 2021.

FLEEMAN, L; GOSTELOW, R. Updates in Feline Diabetes Mellitus and Hypersomatotropism. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, ISSN: 0195-5616. v.50, n.5, p.1085-1105, 2020.

GOSTELOW, R. et al. Systematic review of feline diabetic remission: separating fact from opinion. **The Veterinary Journal**. v. 202, n.2, p. 208-221, 2014.

SIEBER, R. N. S; KLEY, S; TSCHUOR, F; et al. Remission of diabetes mellitus in cats with diabetic ketoacidosis. **J Vet Intern Med**. v.22, n.6, p.1326–32, 2008.

SPARKES, A. H; CANNON, M; CHURCH, D; et al. ISFM consensus guidelines on the practical management of diabetes mellitus in cats. **Journal of Feline Medicine and Surgery**. v.17, n.3, p.235-250, 2015.