

## **OBESIDADE E HIPERGLICEMIA EM CÃES ATENDIDOS NO HOSPITAL VETERINÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ.**

*Sabrina Thabla Pereira Lopes (Bolsista ICV/UFPI), Ana Maria Quessada (Orientador, Departamento de Clínica e Cirurgia Veterinária/UFPI), Dayanne Anunciação Silva Dantas Lima (Colaborador, UFPI), Jaqueline Lustosa Rodrigues Camapúm (Colaborador, UFPI).*

### **Introdução**

A obesidade é definida como o acúmulo excessivo de quantidade de tecido adiposo no corpo e, na maioria dos animais, é o resultado de um desequilíbrio simples entre a ingestão e o gasto energético (FAZENDA, 2009). A obesidade tem efeitos prejudiciais sobre a saúde e a longevidade dos cães e gatos, predispondo a diversas patologias como, diabetes mellitus (GERMAN et al, 2006; VEIGA, 2007).

A morfometria é o método de medição da composição corporal, refere-se a uma variedade de parâmetros medidos que são utilizados para estimar a composição corporal. O escore de condição corporal (ECC) é uma avaliação subjetiva e semiquantitativa que leva em conta a visualização da silhueta e a palpação (GERMAN et al., 2006). A monitoração laboratorial da glicose é um dos métodos mais utilizados e confiáveis para controle da glicemia em cães e gatos (ALEIXO et al., 2009). Com este estudo, objetivou-se determinar uma possível correlação entre a obesidade e o aumento da glicemia sanguínea em cães atendidos no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Piauí.

### **Metodologia**

Foram selecionados entre os cães atendidos no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Piauí, 22 animais considerados obesos e 18 animais com peso ideal. Esta determinação foi realizada através da pesagem dos animais e avaliação do escore de condição corporal (ECC) em uma escala previamente descrita de 1 a 5 pontos, realizada sempre pelo mesmo investigador:

- ECC 1 (caquexia): costelas facilmente palpáveis, sem cobertura de gordura, reentrância abdominal evidente e perda de massa muscular óbvia.
- ECC 2 (magro) - costelas facilmente palpáveis com cobertura mínimas de gordura, reentrância abdominal facilmente visível na região do flanco e mínima gordura abdominal.
- ECC 3 (escore ideal): costelas palpáveis com pequena cobertura de gordura, reentrância abdominal bem proporcionada e mínima camada de gordura abdominal.
- ECC 4 (sobrepeso): costelas difíceis de serem palpadas com moderada cobertura de gordura, reentrância abdominal mínima ou ausente e abdômen arredondado com moderada cobertura de gordura.
- ECC 5 (obesos): depósitos de gordura dificultada a palpação das costelas, o abdômen apresentou-se distendido com depósitos exagerados de gordura e havendo depósitos exagerados de gordura na região lombar, na face e/ou nos membros.

Foram realizadas anamnese, exame clínico, cadastro do animal e coleta de amostra de sangue venoso através de uma punção na veia cefálica com uma agulha hipodérmica descartável. A gota de sangue criada pela punção foi aplicada na fita reagente de teste, anteriormente introduzida no monitor portátil, dosador de glicose e assim determinada a glicemia. Em seguida, foi coletada amostra de urina por meio de sondagem uretral para realização do teste de glicosúria utilizando-se as tiras reagentes Uriquest (Labtest). A avaliação estatística foi efetuada por meio de porcentagem, comparando-se o total de animais avaliados com os diferentes escores corporais utilizados.

### **Resultados e Discussão**

Sessenta e três animais foram selecionados para o experimento, sendo que 23 animais classificados como obesos, 17 acima do peso, 5 magros e 18 com escore corporal ideal (35,38%, 27,69%, 7,69% e 27,69% respectivamente). Dentre os animais obesos 52% são alimentados 2 vezes ao dia apenas com ração comercial, e os demais com ração e comida caseira além de petiscos oferecidos (biscoitos, pães, frutas, carnes, etc.). Nos animais com estado corporal ideal, 44% se alimentavam de ração.

O hábito de realização de exercícios físicos foi baixo, no grupo dos animais obesos, onde apenas 34,78% (8/23) foram gonadectomizados, e no grupo dos animais com peso ideal, metade (9/18) dos animais realizava exercício físico e 11,11% (2/18) foram esterilizados.

Em relação à idade, dentre os animais obesos 52,17% (12/23) estavam entre 1 e 6 anos de idade, igual fato ocorreu nos animais com peso ideal, 66,66% (12/18), demonstrando que obesidade em cães jovens, vem aumentando em relação a população senil que foi de 34,78% (8/23) (FAZENDA, 2009). No entanto, ainda é prevalente a obesidade em animais senis, fato este bastante comum,

podendo estar relacionada à diminuição do gasto energético, devido a reduzidas atividades e alterações no metabolismo corporal em função da idade, favorecendo o acúmulo de energia em forma de gordura (LAZZAROTTO, 1999; BRAOS, 2009).

A prevalência da obesidade canina foi maior em fêmeas (18/23) que em machos (5/23). Quando analisados os sinais clínicos, nos animais obesos, as dermatopatias, tosse, espirros, problemas articulares, movimentos respiratórios elevados e ansiedade, foram mais relatados, que nos cães com peso ideal, exceto em relação aos movimentos respiratórios, que nestes últimos estava dentro da normalidade (38,88%) e nos cães obesos 62,21% da população analisada apresentou movimentos respiratórios alterados. Quanto à dermatopatias, ocorreram com maior frequência nos cães obesos, em um total de 56,52% (15/23), igualmente nos cães com peso ideal 66.66% (12/18) ocorreram, concordando assim, com a literatura, que descreve como principais distúrbios ocasionados pela obesidade aparecimento de problemas articulares e locomotores, dificuldades respiratórias, aumento de problemas de pele (GUIMARÃES & TUDURY, 2006).

Os proprietários dos cães obesos confirmaram ter conhecimento sobre a relação obesidade e ocorrência de doenças, citando-se principalmente a diabetes e a insuficiência cardíaca, no entanto, foi constatada a negligência por parte destes, quanto aos métodos preventivos à obesidade, mas precisamente quanto ao fornecimento de alimentação inadequada e petiscos pelos proprietários aos seus animais, favorecendo o sedentarismo (BRAOS et al, 2009). Ao se comparar os animais castrados dos não castrados, a relação entre os machos e fêmeas, pode-se concluir que a castração favorece um ganho de peso, pois animais castrados têm probabilidade, 2 vezes maior de se tornarem obesos, em função das alterações hormonais provocadas pela extirpação das gônadas sexuais (LAZZAROTTO, 1999; PÖPPL & GONZÁLEZ, 2005).

Da população total estudada no presente trabalho, 6 animais apresentaram hiperglicemia, no entanto, apenas 2 dos 6 animais apresentaram glicosúria (Tabela 1), 2 níveis normais e 1 não foi possível dosar. Todos eram fêmeas, idade que variava entre 1 a 10 anos, não praticavam exercícios físicos, 3 alimentavam-se apenas com ração comercial e os outros 3 com ração comercial e comida caseira. A combinação de comida caseira com ração comercial é a principal fonte de alimentação oferecida pelos proprietários, sendo a mais consumida pelos animais obesos, podendo ser um fator de favorecimento de sérios distúrbios metabólicos levando ao desenvolvimento de Diabetes Mellitus em cães, sendo fêmeas mais predispostas, apresentando como alterações clínica-patológica a glicosúria e hiperglicemia (FARIA, 2007).

**Tabela 1.** Classificação do escore corporal (ECC) de cães atendidos no Hospital Veterinário Universitário (HVU) da Universidade Federal do Piauí (UFPI) e determinação da glicose sanguínea e glicosúria.

| Animal        | Escore Corporal | Glicose Sanguínea (mg/dL) | Urinálise (mg/dL) |
|---------------|-----------------|---------------------------|-------------------|
| <b>OBESOS</b> |                 |                           |                   |
| 01            | Obeso           | 122mg/dL                  | Normal            |
| 02            | Obeso           | 140mg/dL                  | Normal            |
| 03            | Obeso           | 141mg/dL                  | 50mg/dL           |
| 04            | Obeso           | 144mg/dL                  | Normal            |
| 05            | Obeso           | 384mg/dL                  | 250mg/dL          |
| <b>MAGROS</b> |                 |                           |                   |
| 06            | Magro           | 338mg/dL                  | --                |

## Conclusão

Através deste estudo, conclui-se que a relação entre animais obesos apresentarem hiperglicemia, não foi observada, pois apenas 9,52% da população estudada, apresentaram glicemia elevada e glicosúria, assim, não se pode afirmar que tais alterações, são em decorrência da obesidade, portanto, este número torna-se insignificante, para tão afirmação. Assim, a necessidade de um estudo aprofundado nesta relação, obesidade e hiperglicemia estar evidenciada

**Apoio:** PRPPG/UFPI. HVU/UFPI.

## Referências

- FAZENDA, M. I. N: *Estudo da relação entre a obesidade e a hipertensão em cães*. Dissertação (Mestrado Integrado) em medicina veterinária, universidade técnica de Lisboa, Faculdade de Medicina Veterinária, Lisboa, 2009.
- GERMAN, A.J.; HOLDEN, S.L.; MOXHAM, G.L.; HOLMES, K.L.; HACKETT, R.M.; RAWLINGS, J.M: *A simple, reliable tool for owners to assess the body condition of their dogs and cats*. Journal of Nutrition, 2006.
- VEIGA, A. P. M: *Suscetibilidade a diabetes mellitus em cães obesos*. Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Veterinária, Programa de Pós-graduação em Ciências Veterinárias, Porto Alegre, 2007.
- ALEIXO G.A.S.; COELHO, M.C.O.C.; TENÓRIO, A.P.M.; GUIMARÃES, A.L.N.; ANDRADE, M.B.; CAVALCANTI, H.B: *Venous blood to measure dogs glycemia on the portable glucometer*. In: Proceedings of the 34th World Small Animal Veterinary Congress WSAVA, São Paulo, Brazil, 2009.
- LAZZAROTTO, J. J: *Revisão de literatura relação entre aspectos nutricionais e obesidade em pequenos animais*. R. Un. Alfenas, Alfenas, 1999.
- BRAOS, A. C.; ZANLUCHI, A. T.; KEMPER, B.; PADILHA, F. N.; TRAPP, S. M: *Aspectos físicos e epidemiológicos da obesidade canina*. Ciência Veterinária nos Trópicos, 2009.
- PÖPPL A.G.; GONZÁLEZ F.H.D: *Aspectos epidemiológicos e clínico-laboratoriais da Diabetes Mellitus em cães*. Acta Scientiae Veterinariae, 2005.
- GUIMARÃES, A. L. N. S, TUDURY, E. A: *Etiologias, conseqüências e tratamentos de obesidades em cães e gatos – revisão*. Vet. not, 2006.
- FARIA, P.F, *Diabetes mellitus em cães*. Acta Veterinaria Brasília, 2007.

**Palavras-chave:** Diabetes. Glicose. Obesidade.