

Fatores de risco associados a obesidade em gatos

Cat-related risk factors for cat obesity

DOI: 10.34188/bjaerv5n4-010

Recebimento dos originais: 06/05/2022

Aceitação para publicação: 30/06/2022

Steffi Lima Araujo

Doutoranda em Ciências Veterinárias pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias (PPGCV/UECE)

Instituição: Universidade Estadual do Ceará / Laboratório de Morfologia Experimental Comparada (MEC)

Endereço: Av. Dr. Silas Munguba, 1700 - Itaperi, Fortaleza – Ceará, Brasil

E-mail: steffi.araujo@hotmail.com

Ticiany Steffany Macário Viana

Graduanda em Medicina Veterinária pela Faculdade de Veterinária (FAVET/UECE)

Instituição: Universidade Estadual do Ceará / Laboratório de Morfologia Experimental Comparada (MEC)

Endereço: Av. Dr. Silas Munguba, 1700 - Itaperi, Fortaleza – Ceará, Brasil

E-mail: ticiany.macario@aluno.uece.br

Isadora Oliveira de Carvalho

Doutoranda em Ciências Fisiológicas pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências Fisiológicas (PPGCF/UECE)

Instituição: Universidade Estadual do Ceará / Laboratório de Morfologia Experimental Comparada (MEC)

Endereço: Av. Dr. Silas Munguba, 1700 - Itaperi, Fortaleza – Ceará, Brasil

E-mail: ioc.isadora@gmail.com

Francisco Antonio Félix Xavier Júnior

Doutorando em Ciências Veterinárias pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias (PPGCV/UECE)

Instituição: Universidade Estadual do Ceará / Laboratório de Morfologia Experimental Comparada (MEC)

Endereço: Av. Dr. Silas Munguba, 1700 - Itaperi, Fortaleza – Ceará, Brasil

E-mail: juniorfelixmedicoveterinario@gmail.com

Patrícia Lustosa Martins

Doutoranda em Ciências Veterinárias pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias (PPGCV/UECE)

Instituição: Universidade Estadual do Ceará / Laboratório de Morfologia Experimental Comparada (MEC)

Endereço: Av. Dr. Silas Munguba, 1700 - Itaperi, Fortaleza – Ceará, Brasil

E-mail: patricia.lustosa88@gmail.com

Glacyane Bezerra de Morais

Docente da Faculdade de Veterinária (FAVET/UECE)

Instituição: Universidade Estadual do Ceará / Laboratório de Morfologia Experimental
Comparada (MEC)

Endereço: Av. Dr. Silas Munguba, 1700 - Itaperi, Fortaleza – Ceará, Brasil

E-mail: glacyane.morais@uece.br

Janaína Serra Azul Monteiro Evangelista

Docente da Faculdade de Veterinária (FAVET/UECE)

Instituição: Universidade Estadual do Ceará / Laboratório de Morfologia Experimental
Comparada (MEC)

Endereço: Av. Dr. Silas Munguba, 1700 - Itaperi, Fortaleza – Ceará, Brasil

E-mail: janaina.azul@uece.br

RESUMO

No mundo todo, a obesidade é reconhecida com uma condição de risco para saúde. Esta é caracterizada como uma condição de balanço energético positivo e excessiva formação de tecido adiposo com consequências diretas na qualidade de vida e bem estar dos animais. Neste trabalho foram utilizados 36 gatos obesos da rotina clínica do hospital veterinário Professor Sylvio Barbosa Cardoso, onde obteve-se desses animais prontuário clínico com histórico e anamnese, questionário respondido pelos tutores a respeito da rotina desses animais e exame físico completo. Este trabalho evidencia os principais fatores de risco que levam os gatos a desenvolverem a obesidade e comorbidades.

Palavras-chave: felinos, obesos, diabetes, endocrinopatias.

ABSTRACT

Worldwide, obesity is recognized as a risky health condition. This is characterized as a condition of positive energy balance and excessive formation of adipose tissue with direct consequences on the quality of life and well-being of animals. In this work, 36 obese cats from the clinical routine of the Veterinary Hospital Professor Sylvio Barbosa Cardoso were used, where we obtained from these animals clinical records with history and anamnesis, a questionnaire answered by the tutors about the routine of these animals and a complete physical examination. This work highlights the main risk factors that lead cats to develop obesity and comorbidities.

Keywords: cats, obesese, diabetes, endocrinopathies.

1 INTRODUÇÃO

A obesidade é definida como o acúmulo de quantidade excessiva de tecido adiposo no corpo e pode estar relacionada ao desequilíbrio energético, ou seja, a quantidade de calorias consumidas excede a quantidade de calorias gastas (Zoran, 2010). Esta doença tornou-se um problema extremamente prevalente e foi identificada como a segunda enfermidade mais comum após doença dentária (Cave et al., 2012). É considerado obeso, o gato com 20% ou mais de excesso de peso corporal ideal e sobrepeso quando o excesso de peso fica entre 10% a 19% do peso corporal ideal (BURKHOLDER; TOLL, 2000).

As causas que desecadeiam esse desequilíbrio energético são multifatoriais atrelados a diversos fatores genéticos e ambientais. Há grandes evidências que fatores externos como idade, raça, sexo, castração e influências hormonais desempenham um papel importante no desenvolvimento da obesidade (Zoran, 2010). Embora algumas doenças também por exemplo, hipotireoidismo, glicocorticoides e drogas anticonvulsivas com o fenobarbital, possam causar obesidade, a principal razão para o desenvolvimento da obesidade é um descompasso positivo entre consumo de energia e gasto de energia (LOFTUS et al., 2014).

A predisposição genética, a quantidade de atividade física e o conteúdo energético da dieta contribuem ativamente para desencadear a obesidade no gato (GERMAN, 2006). Além disso, sabe-se também que a castração é um fator significativo, pois pode acarretar no aumento da ingestão alimentar e diminuição do gasto energético, ocasionado pela retirada dos hormônios esteroides das gônadas, estrógeno e testosterona (MITSUHASHI et al, 2011; ALEXANDER et al, 2011).

Fatores ambientais incluem acomodações do paciente na residência do proprietário, nível de estresse ambiental, presença de cães e outras espécies na casa e tipo de dieta fornecida ao gato. Além disso, sabe-se que alguns fatores são a combinação de um ou mais fatores individuais com os ambientais e sedentarismo (KIENZLE; BERGLER, 2006). A falta de conhecimento do proprietário acerca do comportamento social do gato também é um fator importante de predisposição à obesidade. Diferente dos cães, os gatos não apresentam necessidade de socialização no momento das refeições, contudo, vocalizações, contato visual e físico, que são parte do comportamento social de felinos, fazem com que o proprietário pense que o animal está pedindo comida e quando o alimento é fornecido surge uma associação positiva e assim cria-se um círculo vicioso (GERMAN, 2006; ZORAN, 2010; GERMAN, 2010).

Os principais fatores de risco para obesidade são gatos de meia idade, castrados, sem raça definida (Kienzle & Bergler, 2006; Scarlett et al., 1994), inatividade, restrição de espaço e de exercício, alimentação ad libitum (Kienzle & Bergler, 2006) e a subestimação da condição corporal do gato por seus proprietários são fatores que contribuem com a obesidade felina (Allan et al., 2000; Kienzle & Bergler, 2006). Além disso, os gatos obesos mais comumente têm uma escolha livre de ingestão de alimentos (KIENZLE *et al*, 2000). Para os gatos, os possíveis fatores comportamentais envolvidos no desenvolvimento da obesidade incluem ansiedade, depressão, incapacidade de estabelecer um comportamento alimentar normal e incapacidade de desenvolver o controle da saciedade (HEATH, 2005).

Dada a alta prevalência da obesidade no gato doméstico e seus principais fatores de risco, este trabalho objetiva esclarecer aspectos associados a esta doença, expondo pontos essenciais como

a prevalência, etiologia da obesidade, fatores de risco e o papel do tutor no desenvolvimento desta doença.

2 METODOLOGIA

Neste estudo foram utilizados 36 gatos obesos (*Felis catus*), sem predisposição racial e sexual e com idade de 1 a 8 anos. Os animais foram oriundos da rotina clínica e ambulatorial do Hospital Veterinário Professor Sylvio Barbosa Cardoso da Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade Estadual do Ceará (FAVET - UECE), campus Itaperi - CE. Todos os proprietários assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido, autorizando a utilização dos dados em publicações.

Os animais obesos e sobrepesos foram diagnosticados através do escore de condição corporal e medidas morfométricas aferidas em centímetros (mensuração de circunferência torácica, circunferência pélvica, comprimento corporal e altura da patela ao tubérculo calcâneo) para cálculo de índice de massa corporal e porcentagem de gordura corporal, além disso, parâmetros clínico- laboratoriais. Os critérios de exclusão do estudo foram animais com doenças crônicas e também foram gatos que faziam uso de glicocorticóides por via sistêmica ou tópica. As doenças concomitantes foram descartadas por meio do exame clínico, hemograma, urinálise e perfil bioquímico sérico. Para excluir a Diabetes mellitus foi realizada a dosagem da glicose sérica e urinálise e para excluir o hipertireoidismo foi realizado o teste de função tireoidiana com a tiroxina total (TT4).

Os animais selecionados para o estudo passaram por um exame físico completo e os tutores preencheram um questionário abordando as principais perguntas como peso, idade, sexo, estado reprodutivo, estilo de vida, alimentação, frequência de alimentação e nível de atividade física do animal. Foi utilizado uma ficha clínica completa com dados do animal, anamnese contendo histórico, doenças anteriores, uso de medicações, perguntas específicas sobre hábitos alimentares, comportamento e interação social. Todas as fichas foram preenchidas devidamente, com os dados de cada animal correspondendo ao seu estilo de vida, enriquecimento ambiental, percepção do tutor em relação ao escore de condição corporal do seu gato e as dificuldades encontradas no programa de emagrecimento.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Do total de 36 gatos atendidos no Hospital Veterinário Professor Sylvio Barbosa Cardoso 22 eram fêmeas, 14 eram machos e a média da idade dos animais foi de 4,66.

Tabela 1. Resultado do questionário aplicado aos tutores do animais submetidos ao experimento.

ESTADO REPRODUTIVO	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
Castrados	35	97,22%
Não castrados	1	2,78%
ESTILO DE VIDA		
Indoor (dentro de casa)	24	66,67%
Outdoor (fora de casa)	12	33,33%
ALIMENTAÇÃO		
Ração seca	23	63,89%
Ração Úmida	12	33,33%
Ração Mista (seca + úmida)	1	2,78%
Comida caseira	0	0,00%
Comida caseira + ração	0	0,00%
FREQUÊNCIA DE ALIMENTAÇÃO		
À vontade	20	55,56%
Fracionada	16	44,44%
ATIVIDADE FÍSICA		
Muito ativo	0	0,00%
Ativo	12	33,33 %
Pouco ativo	15	41,67%
Muito pouco ativo	9	25%

Dos 36 animais deste estudo mais da metade eram castrados (97,2%) e apenas 1 era inteiro (2,8%). O estilo de vida da maioria era Indoor (dentro de casa) ou seja, sem acesso a rua, a passeios, quintal ou jardim. Foi observado que a alimentação dos gatos preferencialmente era de ração seca, e a maioria alegou não oferecer rações super premium. A respeito do grupo que come alimentação úmida (33,3%) ou mista (2,7%) foi constatado por parte do tutor por meio do questionário que o hábito alimentar de fornecer comida caseira não é frequente. A frequência com que os animais comem em casa é a vontade (55,5%), uma vez que a maioria dos tutores não fraciona a ração em pequenas quantidades e deixam a disposição durante o dia todo. A atividade física da maioria dos gatos do estudo está comprometida, uma vez que 66% dos animais possuem pouca ou muito pouca atividade física.

A falta de exercícios e o livre acesso a ração, propiciam o animal a obesidade, uma vez que haverá o acúmulo de quantidade excessiva de tecido adiposo no corpo (BURKHOLDER e TOLL, 2000). Nos gatos, a obesidade tem sido vista de forma crescente, principalmente devido ao estilo de vida sedentário do gato somado aos maus hábitos alimentares proporcionados pelos seus tutores (LAFLAMME *et al.*, 1997). Nos animais deste experimento, a grande maioria levava um estilo de vida sedentário, sem passeios ou exercícios que viessem a estimular a perda de peso, o que facilita o acúmulo de gordura.

A relação humano-animal também é importante e mostrou-se mais intensa nos proprietários de gatos obesos (KIENZLE *et al.*, 2000). Além disso, a má interpretação do

comportamento felino por parte do proprietário também é importante; a esse respeito, muitos proprietários interpretaram mal os sinais sobre o comportamento de seu gato associado à alimentação (GERMAN, 2006). No questionário, muitos tutores alegaram dar petiscos aos seus animais com frequência, tem sempre a impressão que o animal está com fome, dificuldade em identificar condição de escore corporal, dificuldade em estabelecer um programa de perda de peso e ajudar na mudança dos hábitos alimentares do animal.

Segundo BACKUS et al., (2007), gatos alimentados com dietas ricas em gorduras tendem a um ganho de peso e acúmulo de gordura corporal mais expressivo do que animais alimentados com dietas ricas em carboidratos. A alimentação *ad libitum* deve ser evitada para animais com predisposição a obesidade, ou que já apresentam sobrepeso, assim como para gatos pouco ativos, criados em ambientes fechados e com pouco enriquecimento ambiental, castrados, e com tendência a maior ingestão alimentar (ZORAN, 2009; GERMAN,2010). Neste trabalho, a prevalência é de gatos castrados, que comem sem restrições de porção, pouco ativos e vivem em domicílio sem espaço para se exercitar, desta forma, a perda de peso é comprometida, uma vez que os fatores de risco para a obesidade se sobressaem em relação a perda de peso.

Gatos obesos tendem a ter um estilo de vida sedentário com alimentação oferecida *ad libitum*, e a obesidade é principalmente associada com os proprietários que "humanizam" seu animal de estimação, oferecendo guloseimas e incentivando hábitos sedentários (LAFLAMME 1997). Além disso, o estilo de vida encontrado especialmente nos grandes centros metropolitanos tem sido apontado como outro importante fator no aumento da incidência da obesidade na população mundial, em seres humanos e em animais. Características sociais modernas como viver em ambientes restritos, apartamentos ou casas fechadas e com pouco trabalho em enriquecimento ambiental, que não permitem o acesso ao ambiente externo, restringem o comportamento felino diminuindo o seu gasto metabólico (LAFLAMME, 2006).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Assim como em humanos, o excesso de peso e a obesidade felina têm se tornado um problema crescente, ligado principalmente aos hábitos alimentares e comportamentais do animal. As consequências da obesidade e do sobrepeso geram diversas patologias que conferem alterações metabólicas, locomotoras, cardiovasculares e comportamentais. Os fatores de risco como alimentações *ad libitum*, castração, estilo de vida sedentário, ausência de enriquecimento ambiental que venham a estimular comportamento ativo nos gatos, falta de passeios e manejo alimentar devem ser observados na rotina dos felinos pelos seus tutores, uma vez que podem desencadear a obesidade.

REFERÊNCIAS

ALEXANDER, L.G.; SALT, C.; THOMAS, G.; BUTTERWICK, R. Effects of neutering on food intake, body weight and body composition in growing female kittens. *British journal of nutrition*, v.106, p.19–23, 2011.

Allan, F. J., Pfeiffer, D. U., Jones, B. R., Esslemont, D. H. B., & Wiseman, M. S. (2000). A cross-sectional study of risk factors for obesity in cats in New Zealand. *Preventive Veterinary Medicine*, 46(3), 183-196.

BACKUS, R.C.; CAVE, N.J.; KEISLER, D.H. Gonadectomy and high dietary fat but not high dietary carbohydrate induce gains in body weight and fat of domestic cats. *British Journal of Nutrition*, Cambridge, v. 98, n. 3, p. 641 650, 2007.

BURKHOLDER, W. J.; TOLL, P. W. Obesity. In: HAND, M. S.; THATCHER, C. D.; REMILLARD, R. L.; ROUDEBUSH, P. *Small animal clinical nutrition*. 4.ed. Marceline: Walsworth. cap 7, 2000, p. 401-426.

BURKHOLDER, W.J; TOLL, P.W. Obesity. In: HAND, M.S.; THATCHER, C.D.; REIMILLARD, R.L.; ROUDEBUSH, P. *Small animal clinical nutrition*. 4a ed., Topeka, KS: Mark Morris Institute, p.401–430, 2000.

CAVE, N.J., ALLAN, F.J.; SCHOKKENBROEK, S.L.; METEKOHY.; C.A.M.; PFEIFFER, D.U. A cross-sectional study to compare changes in the prevalence and risk factors for feline obesity between 1993 and 2007 in New Zealand. *Preventive veterinary medicine*, v. 107, p. 121–133, 2012

GERMAN, A. J. Obesity in companion animals. In *Practice*, Londres, v. 32, p. 42-50, 2010.

GERMAN, A.J. The growing problem of Obesity in Dogs and Cats. *The Journal of Nutrition*, v.136, p.1940–1946, 2006.

GERMAN, A.J.; RYAN, V.H.; GERMAN, A.C.; WOOD, I.S.; TRAYHURN, P. Obesity, its associated disorders and the role of inflammatory adipokines in companion animals. *The Veterinary Journal*, v.185, n.1, p.4-9, 2010.

HEATH, S. Behaviour problems and welfare. In: ROCHLITZ, I. *The welfare of cats*. Animal welfare, London: Springer, v.3, p.91–118, 2005.

Kienzle, E., & Bergler, R. Human-animal relationship of owners of normal and overweight cats. *The Journal of Nutrition*, 136(7, Suppl), 2006.

KIENZLE, E.; BERGER, R.; ZIEGLER, D.; UNSHELM, J. The human-animal relationship and overfeeding in cats. *Compendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarian*, v.23, p.73-79, 2000.

KIENZLE, E.; BERGER, R.; ZIEGLER, D.; UNSHELM, J. The human-animal relationship and overfeeding in cats. *Compendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarian*, v.23, p.73-79, 2000.

LAFLAMME, D.P. Development and validation of a body condition score system for cats: a clinical tool. *Feline Practice*, v.25, n.5, p.13-17, 1997.

LAFHAMME, D.P. Understanding and managing obesity in dogs and cats. *The Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, Philadelphia, v. 36, p. 1283-1295, 2006.

LOFTUS, J.P.; WAKSHLAG, J.J. Canine and feline obesity: a review of pathophysiology, epidemiology, and clinical management. *Veterinary Medicine: Research and Reports*, v.2015, p.49-60, 2014.

LUND, E.M.; ARMSTRONG, P.J.; KIRK, C.A.; KLAUSNER, J.S. Prevalence and risk factors for obesity in adult cats from private US veterinary practices. *The International Journal of Applied Research in Veterinary Medicine*, v.3, n.2, p.88-96, 2005.

MITSUHASHI, Y.; CHAMBERLIN, A.J.; BIGLEY, K.E.; BAUER, J. E. Maintenance energy requirement determination of cats after spaying. *British journal of nutrition*, v.106, p.135–138, 2011.

SCARLETT, J.M.; DONOGHUE, S.; SAIDLA, J.; WILLS, J. Overweight cats: prevalence and risk factors. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders*, v.18, p.22-28, 1994.

ZORAN, D.L. Feline obesity, clinical recognition and management. *Compendium: Continuing Education for Veterinarians*, Yardley, v. --, n. --, p.284-291, 2009.

ZORAN, D.L. Obesity in Dogs and Cats: A Metabolic and Endocrine Disorder. *Veterinary clinics of North America: Small Animal Practice*, v.40, n.2, p.205–210, 2010.