

OCORRÊNCIA DE HIPERLIPIDEMIA EM CÃES COM SOBREPESO E OBESIDADE

SOLANGIE TORRES DE ALMEIDA VILLAR, ERIKA F. PEREIRA¹; MÁRCIA DE O.S. GOMES¹; FÁBIO A. TEIXEIRA¹

¹Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo
Contato: solangietav@gmail.com / Apresentador: SOLANGIE TORRES DE ALMEIDA VILLAR

Resumo: A ocorrência e magnitude da hiperlipidemia pode indicar disfunção metabólica associada à obesidade em cães. Este estudo teve como objetivo avaliar a frequência de hiperlipidemia – aumento de colesterol e/ou triglicerídeos – em cães domiciliados acima do peso, diferenciando-os entre sobrepeso e obesos. Entre janeiro e dezembro de 2024, foram coletados dados de cães com escore de condição corporal (ECC) = 6/9 que realizaram mensuração da concentração sérica de colesterol e triglicérides, sem diagnóstico de doenças endócrinas ou uso de medicações que alterassem o metabolismo lipídico. A análise estatística foi realizada pelo teste U de Mann Whitney com nível de significância $p < 0,05$. A frequência foi de 42% ao todo (18/43), sendo 45% (9/20) em sobrepeso e 39% (9/23) em obesos. Não houve diferença entre as medianas de trigliceridemia (85,5 mg/dL nos com sobrepeso e 110,7 mg/dL nos obesos; $p = 0,3$) e colesterolemia (205,5 mg/dL nos com sobrepeso e 229,0 mg/dL nos obesos; $p = 0,9$) entre os grupos, sugerindo que as condições corporais podem apresentar perfil lipídico semelhante. Isto reforça a necessidade de investigações adicionais utilizando métodos mais sensíveis e acurados, como mensuração de lipoproteínas, para melhor compreensão da relação entre obesidade e disfunção metabólica em cães.

Palavras-Chaves: Canino; Colesterol; Triglicérides; Excesso de peso

OCCURRENCE OF HYPERLIPIDEMIA IN OVERWEIGHT AND OBESE DOGS

Abstract: The occurrence and magnitude of hyperlipidemia may indicate metabolic dysfunction associated with obesity in dogs. This study aimed to evaluate the frequency of hyperlipidemia—an increase in cholesterol and/or triglycerides—in overweight household dogs, distinguishing between overweight and obese. Between January and December 2024, data was collected from dogs with body condition score (BCS) = 6/9 who underwent serum cholesterol and triglyceride measurements, without a diagnosis of endocrine diseases or the use of medications that could alter lipid metabolism. Statistical analysis was performed using the Mann-Whitney U test with a significance level of $p < 0.05$. The overall frequency of hyperlipidemia was 42% (18/43), with 45% (9/20) in overweight and 39% (9/23) in obese dogs. There was no difference between the median triglyceride levels (85.5 mg/dL in overweight and 110.7 mg/dL in obese; $p = 0.3$) and cholesterol levels (205.5 mg/dL in overweight and 229.0 mg/dL in obese; $p = 0.9$) between the groups, suggesting that body conditions may present a similar lipid profile. This reinforces the need for further investigations using more sensitive and accurate methods, such as lipoprotein measurement, to better understand the relationship between obesity and metabolic dysfunction in dogs.

Keywords: Canine, Cholesterol, Triglycerides, Excess weight

Introdução: A obesidade é frequentemente associada a disfunções metabólicas, como a resistência insulínica e as hiperlipidemias, que podem ser revertidas e controladas após a perda de peso, tanto em humanos quanto em cães (German et al., 2009; Brunetto et al., 2011; André et al., 2017; Hasan et al., 2020). A hiperlipidemia está relacionada a situações de importância clínica e com potencial risco à vida dos cães (Xenoulis; Steiner, 2010). Em cães com escore de condição corporal (ECC) $> 7/9$ já foram reportados quadros de hiperlipidemia (Jeusette et al., 2005; German et al., 2009; Brunetto et al., 2011), entretanto, diferentemente da medicina humana, há escassez de dados sobre a frequência e magnitude dessas alterações na espécie canina. Dessa forma, este estudo buscou avaliar a frequência em cães domiciliados acima do peso, diferenciando-a entre os com sobrepeso e obesos.

Material e Métodos: Os dados foram coletados a partir dos prontuários do serviço de nutrologia de um hospital veterinário, abrangendo cães atendidos entre 1 de janeiro e 31 de dezembro de 2024, com diagnóstico de obesidade e sobrepeso. Incluídos cães com ECC = 6 (Laflamme, 1997) que realizaram mensuração da concentração sérica de colesterol e triglicerídeos, sem diagnóstico de outras doenças endócrinas ou uso de medicações que alterem o metabolismo lipídico. Determinou-se a presença de hipertrigliceridemia e hipercolesterolemia com base nos valores de referência do laboratório para triglicérides (40 a 169 mg/dL) e colesterol (125-270 mg/dL). Além disso, foram obtidas a atividade sérica da enzima alanina aminotransferase (ALT) e fosfatase alcalina (FA). Os cães foram divididos em 2 grupos baseado no ECC, a saber: sobrepeso (ECC 6 e 7/9), e obesos (ECC 8 e 9/9). Os dados foram avaliados por estatística descritiva, expressa em porcentagem. A normalidade dos dados foi avaliada pelo teste de Shapiro-Wilk e, para comparação das medianas de (trigliceridemia, colesterolemia, ALT e FA) entre os grupos utilizou-se teste U de Mann Whitney. Valor de $p < 0,05$ foi considerado como significativo.

Resultado e Discussão: Foram identificados 191 cães com ECC = 6, dos quais 43 atenderam aos critérios de inclusão. No grupo sobrepeso ($n = 20$) a frequência de hiperlipidemia foi de 45%, e no grupo obeso ($n = 23$) foi de 39%. Não houve diferença entre as medianas dos níveis séricos de triglicerídeos ($p = 0,3$), colesterol ($p = 0,9$) e atividade das enzimas ALT ($p = 0,4$) e FA ($p = 0,4$) entre os grupos (Tabela 1). A maioria dos cães avaliados com sobrepeso (55%) e obesidade (61%) não apresentou hiperlipidemia, corroborando estudos prévios (Brunetto et al., 2011; Tvarijonaviciute et al., 2012), que sugerem que nem todos os cães acima do peso (ECC = 6) desenvolvem disfunção metabólica. Esses achados ainda indicam que a hiperlipidemia não está necessariamente relacionada ao ECC. Por não haver diferenças nas medianas entre os grupos é sugerido que ambos podem apresentar concentrações de colesterol, triglicérides, FA e ALT da mesma magnitude, como já relatado por Usui et al., (2015) e Rafaj et al., (2016). O caráter retrospectivo do estudo gera algumas limitações, pois há certos

fatores, como a dieta dos cães no período da coleta de dados, que não puderam ser controlados. Ainda assim, os dados obtidos são relevantes, ao abrirem possibilidades para novos estudos focados no metabolismo de cães com sobrepeso e obesidade.

Tabela 1. Resultados de trigliceridemia, colesterolemia, FA e ALT dos cães incluídos no estudo de acordo com o status de obesidade (n=23) ou sobrepeso (n=20).

Metabólito	Grupo	Mínimo	Máximo	Mediana	Média	Ocorrência de hiperlipidemia
Trigliceridemia* (mg/dL)	Sobrepeso	31,3	572,8	85,5	155,4	30%
	Obesos	39,4	546,8	110,7	172	26%
Colesterolemia** (mg/dL)	Sobrepeso	114,9	1173	205,5	263	5%
	Obesos	141,1	385,5	229	227,3	13%
Fosfatase Alcalina*** (u/l)	Sobrepeso	5,9	893,3	61,4	119,5	-
	Obesos	11,9	1214,2	53	143	-
Alanina Aminotransferase**** (u/l)	Sobrepeso	17,8	81,7	32,2	35,0	-
	Obesos	13,7	136,8	35,5	45,9	-

Valores de referência: *40 – 169; **125 – 270, ***20 – 151, ****10 – 88

Conclusão: Este estudo encontrou 28% de alterações lipídicas séricas, sem diferenças entre cães obesos e em sobrepeso. As implicações clínicas das semelhanças entre os grupos, especialmente em relação a quadros de disfunção metabólica, devem ser melhor elucidadas por meio de estudos mais abrangentes que empreguem métodos de avaliação mais acurados, como a mensuração de lipoproteínas.

Agradecimentos: .

Referências Bibliográficas: ANDRÉ, A. et al. Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition, v. 101, p. 21–30, 2017. BARIC, R et al. Veterinary archives, v. 86, n. 3, p. 383-394, 2016BRUNETTO, M. A. et al. Ciência Rural, v. 41, n. 2, 2011. GERMAN, A. J. et al. Domestic Animal Endocrinology, v. 37, n. 4, p. 214–226, 2009. HASAN, B et al. The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism, v. 105, n. 12, p. 3695-3703, 2020. JEUSETTE, I. C. American Journal of Veterinary Research, v. 66, n. 1, 2005.LAFLAMME, D. Canine Practice, v. 22, n. 4, p. 10-15, 1997.TVARIJONAVICIUTE, A et al. BMC Veterinary Research, v. 8, n. 1, p. 147, 2012.USUI, S; YASUDA, H; KOKETSU, Y. Journal of Veterinary Medical Science, v. 77, n. 9, p. 1063-1069, 2015.XENOULIS, P. G.; STEINER, J. M. The Journal of small animal practice, v. 56, n. 10, p. 595–605, out. 2015.