

Obesidade em cães de companhia

Obesity in companion dogs

Amanda Amaral Lima

Graduanda do curso de Medicina Veterinária (UNIPAM).

E-mail: amanda.medvet_lima@hotmail.com

Nadia Grandi Bombonato

Professora orientadora (UNIPAM).

E-mail: nadia@unipam.edu.br

Resumo: A obesidade é uma doença nutricional comum em cães, caracterizada pelo ganho de peso e acúmulo excessivo de gordura. Em animais, esse número vem aumentando cada vez mais devido aos maus hábitos alimentares dos humanos, o que influencia diretamente os animais. Existem também fatores predisponentes para o ganho de peso como raça, sexo, idade, e castração. Devido ao peso exagerado, várias complicações começam a aparecer no organismo do indivíduo como doenças ortopédicas, cardíacas, respiratórias, hormonais entre várias outras. O presente trabalho objetivou avaliar a influência da obesidade com o aparecimento de alguma patologia. Foram utilizadas fichas de 50 cães diagnosticados acima do peso que passaram por consultas anteriormente no Centro Clínico Veterinário – CCV – do Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM, na cidade de Patos de Minas, Minas Gerais. Os resultados foram coerentes com os estudos já descritos. Houve influência significativa desses cães quanto à sua raça, idade, sexo e alimentação. Um grande número de doenças foi encontrada, confirmando que o excesso de peso é prejudicial à saúde animal.

Palavras-chave: Obesidade. Doenças. Raça. Sexo. Idade.

Abstract: Obesity is a common nutritional disease in dogs, characterized by weight gain and excessive fat accumulation. In animals, this number is increasing more and more due to the poor eating habits of humans, which directly influences animals. There are also predisposing factors for weight gain such as race, sex, age, and castration. Due to exaggerated weight, several complications begin to appear in the individual's body, such as orthopedic, cardiac, respiratory, hormonal diseases, among many others. The present study aimed to evaluate the influence of obesity with the appearance of some pathology. Records of 50 overweight dogs diagnosed with previous consultations at the Veterinary Clinical Center - CCV - of the University Center of Patos de Minas - UNIPAM, in Patos de Minas, Minas Gerais, were used. The results were consistent with the studies already described. There was a significant influence of these dogs on their breed, age, sex and food. A large number of diseases have been found, confirming that being overweight is harmful to animal health.

Keywords: Obesity. Diseases. Race. Sex. Age.

1 INTRODUÇÃO

Há muitos anos a relação homem e animais de estimação já se encontra estabelecida, porém, na última década, os animais domésticos tornaram-se parte efetiva da família por diversos fatores. Com a expansão dos grandes centros urbanos, os animais de estimação suprem a carência de pessoas que vivem em pequenos espaços, além de atuarem como apoio em situações tensas e de estresse como separações e perdas de pessoas próximas. Devido esse fato, o cuidado e a preocupação com a saúde e o seu bem-estar passou a ser cada vez mais presente no dia-a-dia (BORGES; NUNES, 2003).

A alimentação também passou por uma evolução visível. Enquanto na década de 80 os animais eram alimentados com restos de comida de seus proprietários, atualmente os hábitos progrediram, favorecendo a indústria de alimentos, que preza por uma alimentação sadia, balanceada e com grande variedade de produtos no mercado. Porém muitos animais ainda possuem uma alimentação excessiva, rica em gorduras e carboidratos, como restos de comida, petiscos, doces, tendo como a principal consequência um grande ganho de peso (VEIGA, 2012).

O acúmulo de energia em cães adultos ocorre predominantemente na forma de gordura, armazenada na forma de tecido adiposo facilmente observado em animais obesos. A obesidade é um dos distúrbios nutricionais mais frequentes da atualidade, tanto em humanos quanto em animais, e é um dos principais fatores que contribui como porta de entrada para outras doenças como diabetes, hipotireoidismo, doenças cardiovasculares, doenças respiratórias, doenças articulares e ortopédicas, problemas reprodutivos, e maiores riscos cirúrgicos, fazendo com que diminuam a qualidade e a expectativa de vida (LAFLAMME, 1997).

Sua etiologia fundamenta-se no desequilíbrio entre consumo e gasto de energia, existindo muitos fatores que contribuem com esse estado, como a castração, que aumenta a chance em até duas vezes de o animal adquirir a obesidade. Distúrbios hormonais como o hipotireoidismo levam à diminuição do metabolismo basal e consequentemente ao aumento de peso. Fêmeas são mais predispostas que machos, e algumas raças como o Labrador, Pug, Buldogue, Beagle, Boxer, Pastor Alemão e Basset são mais propensas ao ganho de peso, também animais que vivem em apartamentos (GERMAN, 2016).

Uma vida saudável está intimamente ligada a uma alimentação correta e equilibrada e que atenda à demanda de nutrientes do organismo; a definição da capacidade energética da dieta determina a quantidade de alimento que deverá ser consumida durante o dia (GUIMARÃES; TUDURY, 2015).

A prescrição de uma dieta equilibrada e calculada de acordo com as necessidades de cada indivíduo, associada a exercícios físicos e programas de emagrecimento fazem parte de planos de tratamento de sucesso nos casos de obesidade (MARTINS; FALEIRO; FONSECA, 2012).

Diante do exposto, o objetivo deste estudo foi avaliar a frequência de animais obesos que possuem alguma doença seja ela cardiovascular, respiratória, ortopédica, hormonal ou reprodutiva e que apresentam alterações nas concentrações de glicose, colesterol e triglicérides, bem como analisar a possível correspondência

dessas condições com o sexo, faixa etária, raça, alimentação e castração de cada animal.

2 REVISÃO TEÓRICA

A obesidade é definida como um excesso de gordura corporal. Constitui a desordem nutricional mais comum em Medicina Veterinária e resulta, sobretudo, de um desequilíbrio entre a contribuição alimentar de energia e o consumo energético do animal (ZORAN, 2010).

Pode ser classificada como um estado inflamatório inicialmente de baixa intensidade. O excesso de gordura corpórea expõe o paciente obeso a um maior risco de distúrbios cardiorrespiratórios, osteomusculares, diabetes mellitus e predisposição a tumores e alterações na qualidade do tegumento, visão, sistema imunológico e redução significativa na expectativa de vida (BATISTELA; DOMINGUES, 2005).

Estima-se que entre 25 e 40% da população canina hoje se encontra acima do peso. Podemos classificar a obesidade quanto a sua origem como primária ou secundária sendo que esta última está ligada a alguma patologia, geralmente de caráter hormonal ou farmacológico. A forma primária é a mais significativa, representando em torno de 95% dos casos atendidos. Geralmente decorre do desbalanço metabólico trazido por um aumento da ingestão calórica diária associada a uma redução do gasto energético. O estilo de vida dos cães está fortemente associado ao dos proprietários devido ao sedentarismo e alimentação exagerada e sem nenhuma orientação. Não se pode ignorar a correlação entre as taxas de crescimento da incidência da obesidade na população humana e na população animal (ALONSO, 2008).

Existem ainda raças com predisposição genética à obesidade, como é o caso do Beagle, Labrador, Pug, Buldogue, entre outros. Observa-se também um maior número de fêmeas em relação aos machos. Existe ainda a influência da castração, a qual diminui o metabolismo basal, facilitando o ganho de peso. Animais castrados precisam de uma alimentação bastante equilibrada e orientada com objetivo de se evitar a obesidade. (CARRIJO; SOUZA, 2009).

Podemos encontrar também a obesidade secundária, a endocrinopatia ou o uso de medicações, como a observada no hipotireoidismo e no hiperadrenocorticismos e após tratamento com glicocorticoides ou fenobarbital (SILVA; BARION, 2012).

Para o diagnóstico de obesidade ou para reconhecê-la, existem alguns métodos. O mais usado é a palpação física; os animais obesos apresentam costelas não palpáveis, ou apenas com muita pressão (31 a 37% de gordura), cintura ausente, depósito evidente de gordura na lombar, na base da cauda, no pescoço e nos membros. A avaliação do escore de condição corporal (ECC), escrito por LAFLAMME 1997, oferece as vantagens de ser rápido e simples de ser aplicado e leva em conta aspectos visuais e do exame físico ao gerar um número em uma escala entre 1-9, sendo 5 e 6 o escore considerado ideal. Quando o animal apresenta um ECC acima de 7, ele já pode ser diagnosticado como acima do peso, sendo necessário tomar devidas providências (TULHA, 2010).

As consequências dessa patologia nutricional vão muito além da estética. Um animal obeso aumenta consideravelmente as chances de apresentar complicações de saúde. Entre os principais problemas temos os seguintes:

- risco aumentado em cirurgias – se o animal precisar passar por uma cirurgia, ele precisará de uma dose maior de anestesia e alguns órgãos podem ser cobertos pela gordura, dificultando a visibilidade;
- maior pressão sobre o coração, pulmões, rim e articulações – a maioria dos órgãos do animal passa a ter uma maior atividade, tentando manter o maior volume de massa do animal;
- agravamento de doenças articulares, como a artrite – por causa da gordura, o animal acaba tendo um peso maior; com isso, ao se movimentar, acaba forçando as articulações mais que o normal;
- ocorrência de problemas ortopédicos, como displasia coxofemoral, displasia de cotovelo e luxação de patela, pois os ossos ficam fracos e incapazes de sustentar o próprio peso do corpo do cão;
- desenvolvimento de problemas respiratórios em tempo quente e durante exercício; devido à gordura acumulada, os pulmões de um animal obeso acabam ficando com um espaço menor, portanto, quando necessário haver uma respiração mais intensa, o animal acaba tendo que forçar os pulmões, gerando um cansaço;
- desenvolvimento de diabetes, pois, para que a glicose que vem da alimentação se transforme em energia, é preciso que o hormônio insulina se ligue a receptores presentes nas membranas das células, possibilitando a entrada da glicose nas células, que ela vai transformar em energia e fazer com que todas as células do organismo comecem a trabalhar; quando existe uma acumulação de gordura, especialmente na zona abdominal, dá-se uma deficiência na quantidade dos receptores anteriormente mencionados, impossibilitando a entrada da glicose e aumentando seu nível sanguíneo, originando a diabetes; uma vez adquirida, é uma doença sem cura que pode levar o animal à cegueira;
- aumento da pressão sanguínea, que pode originar problemas cardíacos; por causa da obesidade, o coração acaba tendo necessidade de trabalhar em um ritmo mais forte para poder bombear mais sangue devido à maior massa do animal.
- perda de eficácia do sistema imunológico; o sistema imunológico de um animal obeso acaba sendo mais frágil que o normal; com isso, contaminações virais e bacterianas acabam agredindo mais o animal (GUIMARÃES; TUDURY, 2015).

O tratamento da obesidade passa por uma mudança no estilo de vida do animal. As maneiras de se intervir no desbalanço energético estão relacionadas a uma menor ingestão calórica juntamente a um maior gasto calórico. As dietas comerciais específicas são feitas através de rações desenvolvidas justamente para a perda de peso e demonstram muito eficazes quando administradas na quantidade adequada, preferencialmente sob fonte alimentar exclusiva. Basicamente apresentam elevado teor de fibras e proteínas para promover a saciedade e prevenir o catabolismo muscular. Os níveis de gordura e carboidratos complexos são reduzidos. A prática de exercícios

pode ser desafiadora em animais obesos devido à sobrecarga articular e às diversas afecções cardiorrespiratórias já descritas, tendo os cães como alternativa interessante a hidroesteira. O tratamento medicamentoso é controverso e alguns fármacos com o intuito de supressão do apetite ou redução da absorção de gorduras podem apresentar efeitos colaterais indesejados com frequência variável (ZENTEK, 2008).

3 METODOLOGIA

O projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética no Uso de Animais (CEUA), sob número de protocolo 06\18.

A pesquisa foi conduzida por meio de avaliação de fichas clínicas de animais que se apresentaram acima do peso, apresentados no Centro Clínico Veterinário – CCV do Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM, no município de Patos de Minas, na região do Alto Paranaíba, MG.

Foram analisadas fichas de 50 cães, os quais passaram por um exame físico completo em que foram identificados como portadores de obesidade. Assim sendo, foram selecionados para participarem da pesquisa.

Após compilar todos os dados descritos em suas fichas clínicas, foram feitas correlações entre o peso em relação ao sexo, idade, raça, presença de alguma doença ortopédica, cardíaca, respiratória, hormonal ou reprodutiva e comparações nas alterações no nível de glicose, colesterol, triglicérides e feito o registro do número de animais castrados entre todos os que foram analisados.

Os dados foram codificados e tabulados em planilhas do *Microsoft Excel* para a análise e descrição dos resultados. Em seguida, foi realizada uma análise estatística de frequência. Para correlacionar os dados, foram utilizados o coeficiente de correlação de *Spearman* com nível de significância de 5%.

4 RESULTADOS TOTAIS

As fichas analisadas são do Centro Clínico Veterinário – CCV, pertencente ao Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM. Os animais passaram anteriormente por uma consulta, sendo diagnosticado um quadro de excesso de peso.

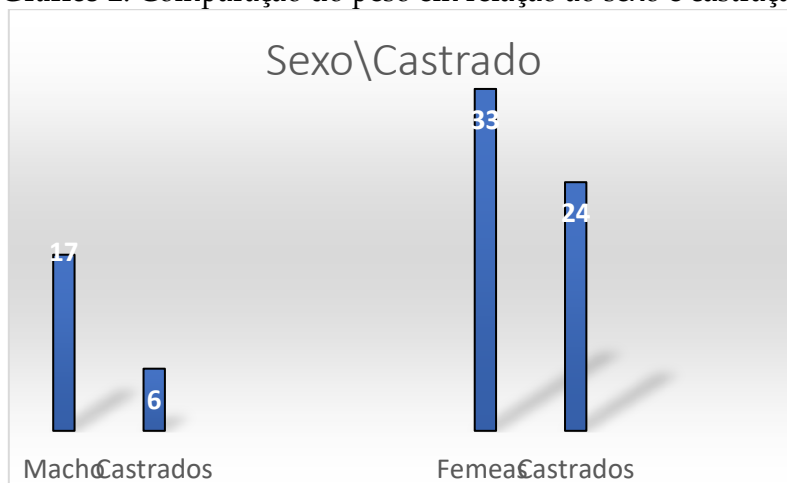
No total, foram 50 fichas clínicas de cães, em constatavam todos os dados necessários para realização da pesquisa.

Em relação à idade, os cães avaliados apresentavam ter de 0 a 18 anos, porém a maior prevalência de obesidade correspondia a animais maiores de 11 anos, como mostra no gráfico.

Gráfico 1: Comparação do peso em relação à idade

Fonte: Dados da pesquisa.

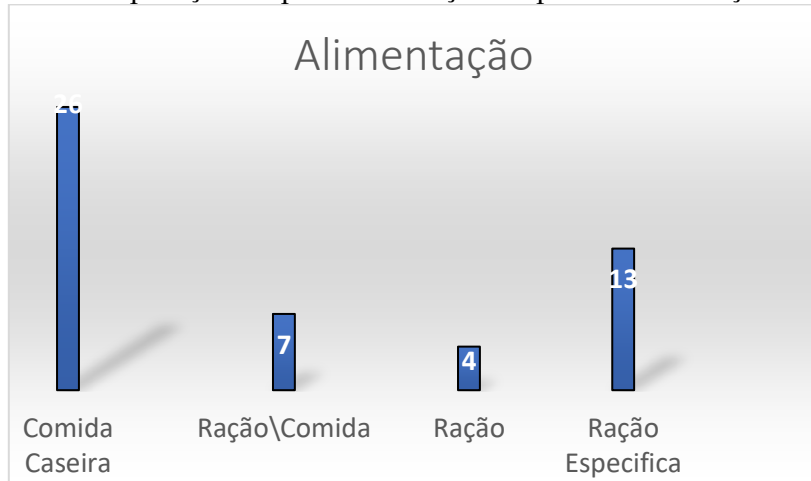
O sexo também apresentou grande importância para o ganho de peso. Dos 50 animais, 33 eram fêmeas, das quais 24 eram castradas, e apenas 17 machos, sendo apenas 6 castrados. Comprova-se, assim, que fêmeas apresentam uma predisposição para acumulação de gorduras, juntamente com a castração, já que a maioria desses animais eram castrados.

Gráfico 2: Comparação do peso em relação ao sexo e castração

Fonte: Dados da pesquisa.

A alimentação apresentou um grande papel. Mais de 50% dos cães alimentavam-se de comida caseira sem nenhum tipo de acompanhamento profissional. Uma pequena parcela desses animais já incluía, na sua dieta, alimentos como rações terapêuticas devido ao alto número de doenças cardíacas e hormonais apresentado.

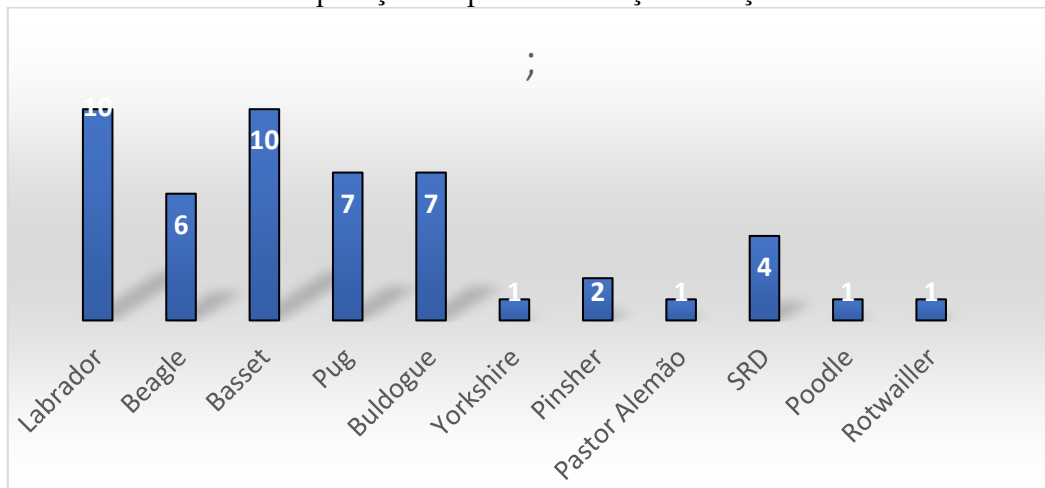
Gráfico 3: Comparação do peso em relação o tipo de alimentação oferecida



Fonte: Dados da pesquisa.

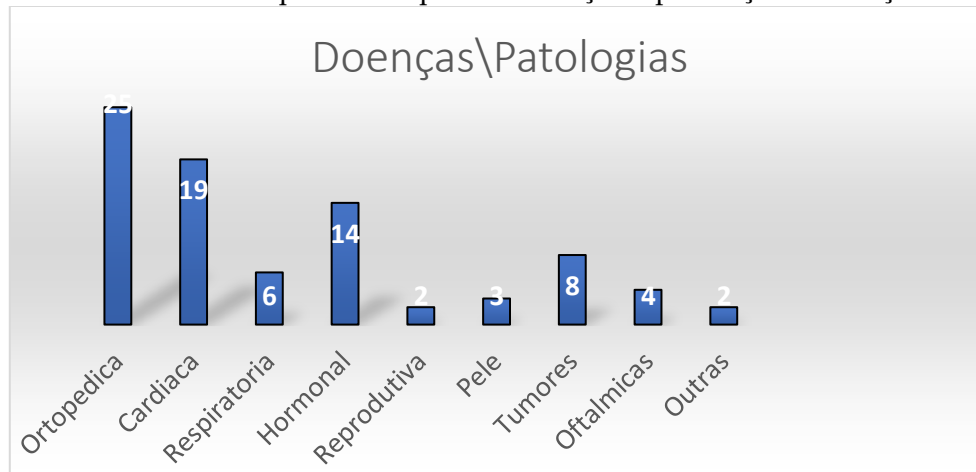
As raças também apresentaram influência para o ganho de peso. Raças como Basset e Labrador ficaram no topo como as mais encontradas. Em seguida, o Pug e o Buldogue. Foram também encontrados alguns cães sem raça definida (SRD) e, em números menores, raças como Pinsher, Yorkshire, Pastor Alemão, Poodle e Rotwiller.

Gráfico 4: Comparação do peso em relação as raças dos animais



Fonte: Dados da pesquisa.

Em relação às doenças e alterações encontradas, encontrou-se um alarmante número de animais com alterações fisiológicas. Os principais problemas apresentados foram ortopédicos como a displasia coxofemoral, artrite e luxação de patela. Em segundo lugar, ficaram as doenças cardíacas como endocardiose de válvula mitral, arritmias e insuficiência cardíaca congestiva. Em terceiro lugar, os problemas hormonais como diabetes mellitus e o hipotireoidismo. Tumores também foram encontrados, em sua maioria o tumor mamário em cadelas que não eram castradas e TVT nos machos. Dificuldade respiratória, cansaço fácil, indisposição, problemas reprodutivos, oftálmicos e dermatológicos também entraram na lista, além de outras doenças como pancreatite.

Gráfico 5: Comparando o peso em relação a presença de doenças

Fonte: Dados da pesquisa.

O resultado nas comparações das alterações sanguíneas de triglicerídeos, colesterol e glicose mostraram que 94% dos cães apresentaram alterações que, em níveis aumentados, podem levar a sérias consequências.

Os triglicerídeos são um tipo de gordura presente no sangue. Quando está acima de 150 mg/dL em jejum, aumenta o risco de doenças cardíacas e de derrame, por exemplo, principalmente quando o colesterol também está alto. Outras consequências de se ter os triglicerídeos altos podem ser o desenvolvimento de aterosclerose, pancreatite, esteatose hepática, derrame cerebral (AVC) ou isquemia cerebral. No estudo realizado, dos 50 animais, 28 foram diagnosticados com aumento do nível de triglicerídeos.

A glicose indica o nível de açúcar sanguíneo. Quando há um ganho exacerbado no peso, consequentemente aumenta o nível de açúcar no sangue. A insulina é um hormônio produzido pelo pâncreas, a qual facilita a passagem do açúcar (glicose) presente no sangue para o interior dos tecidos, para ser utilizado como fonte de energia. Dessa forma, a insulina é capaz de reduzir a glicose do sangue. Portanto, se houver falta desse hormônio, ou mesmo se ele não agir corretamente (resistência à insulina), haverá aumento sérico de glicose e, consequentemente, diabetes.

Há dois tipos principais de diabetes, a saber: tipo 1 é aquele em que as células-beta do pâncreas, responsáveis pela fabricação da insulina, são destruídas. Isso leva a uma intensa falta desse hormônio que, geralmente, causa um grave aumento da glicose no sangue e necessidade de tratamento imediato com insulina. Esse tipo acomete mais frequentemente os indivíduos jovens, embora, às vezes, possa aparecer também em adultos.

No diabetes tipo 2, que ocorre comumente em animais obesos e mais velhos, há uma combinação de dois fatores. Além de haver redução da produção de insulina (falta relativa), este hormônio também não age de maneira adequada. Neste caso, apesar de a insulina estar presente, sua capacidade de fazer a glicose sair da corrente sanguínea e entrar no interior das células é menor. Consequentemente, a glicose no sangue aumenta (hiperglicemia).

Atualmente, o valor de referência normal para a glicemia (concentração de glicose no sangue) após, no mínimo, 8 horas de jejum é de até 99 mg/dL.

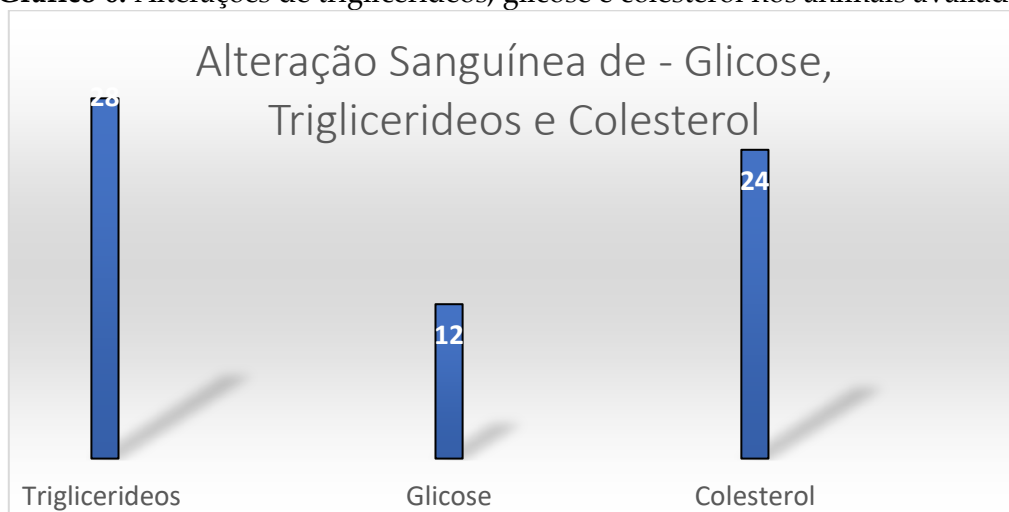
A pesquisa realizada apresentou 12 cães com níveis elevados de glicose, sendo considerados cães diabéticos.

Na avaliação do colesterol, 24 animais mostram alterações que foram consequências do excesso de peso e uma dieta rica em carboidratos e gorduras.

Apesar de não apresentar sintomas, o aumento do colesterol pode trazer consequências graves como entupimento de vasos sanguíneos e infarto, podendo levar o paciente à morte em alguns casos.

A principal consequência do colesterol alto é o aumento considerável do risco de doenças cardiovasculares.

Gráfico 6: Alterações de triglicerídeos, glicose e colesterol nos animais avaliados



Fonte: Dados da pesquisa.

Com relação aos resultados analisados pela correlação de Spearman, o coeficiente avalia com que intensidade a relação entre duas variáveis pode ser descrita pelo uso de uma função monótona. A correlação de Spearman entre duas variáveis é igual à correlação de Pearson entre os valores de postos daquelas duas variáveis. Enquanto a correlação de Pearson avalia relações lineares, a correlação de Spearman avalia relações monótonas, sejam elas lineares ou não. Se não houver valores de dados repetidos, uma correlação de Spearman perfeita de +1 ou -1 ocorre quando cada uma das variáveis é uma função monótona perfeita da outra.

Intuitivamente, a correlação de Spearman entre duas variáveis será alta quando observações tiverem uma classificação semelhante (ou idêntica no caso da correlação igual a 1) entre as duas variáveis, isto é, a posição relativa das observações no interior da variável (1º, 2º, 3º, etc.), e baixa quando observações tiverem uma classificação dessemelhante (ou completamente oposta no caso da correlação igual a -1) entre as duas variáveis.

Observamos os seguintes resultados: a correlação entre o peso e o sexo foi de 2,9; em relação à idade foi de 1,4; no que se refere ao aparecimento de doenças também

foi de 1,4; entre as raças, o resultado foi igual a 1,0; entre os animais castrados 1,7; a respeito da relação entre o peso e a alimentação, o resultado apresentou 1,9.

5 CONCLUSÃO

Pela pesquisa realizada, podemos concluir que o excesso de peso resulta no aparecimento de várias e graves patologias aos cães. Grande número de doenças cardíacas, hormonais, ortopédicas, entre outras, foram encontradas em cães portadores de obesidade analisados no Centro Clínico Veterinário - CCV. O estudo mostra que, apesar de fatores como o sexo, castração, idade e raça serem favoráveis para o ganho de peso, a maioria dos animais que adquire a obesidade se dá devido à alimentação e hábitos errados.

A correlação de spearman feita mostrou que todos os dados analisados apresentaram resultados maiores ou iguais a 1, ou seja, todas as variáveis analisadas influenciam positivamente no ganho excessivo de peso. Conclui-se, assim, a importância da alimentação correta e de hábitos de passeios e de esportes para a vida dos cães.

REFERÊNCIAS

- ALONSO, J. A. M. Nurse Canine Obesity. *In*: CONFERÊNCIA VETERINÁRIA DA EUROPA MERIDIONAL, 2008, Barcelona.
- BATISTELA, C. M. ; DOMINGUES, J. L. Aspectos Nutricionais e de Manejo da Obesidade em Cães. *Revista Eletrônica Nutritime*, v. 2, n.3, p. 201-205, 2005. Acesso em: 10 maio 2018.
- BORGES, F. M.; NUNES, I. J. **Nutrição e manejo alimentar de cães na saúde e na doença**. 2003. Disponível em: <http://www.revistaveterinaria.com.br>. Acesso em: 23 jun. 2018
- CARRIJO, J. R. E; SOUZA, A. I. Estudo comparativo da qualidade de vida de cães geriátricos de Bauru e São Bernardo do Campo – SP e Campo Grande. *Revista MedVep*, v. 7, n. 22, p. 295-301, 2009.
- GERMAN, A. J. **Riscos Clínicos Associados à Obesidade em Animais de Companhia**. 2016. Disponível em: <http://www.g1.globo.com>. Acesso em: 01 abr. 2018.
- GUIMARÃES, A. L. N.; Tudury, E. A. Etiologias, consequências e tratamentos de Obesidades em cães e gatos: revisão. *Veterinária Notícias*, Uberlândia, v. 12, n.1, p. 29-41. Acesso em: 5 jun. 2018
- LAFLAMME. Desenvolvimento e validação de um escore de condição corporal sistema para cães: uma ferramenta clínica. *Prática Canina*, Santa Bárbara, v. 22, n. 3, p. 10- 15, 1997. Disponível em: <https://www.revistanossoclinico.com.br>. Acesso em: 06 abr. 2018.

MARTINS, M. C.; FALEIRO, L. L.; FONSECA, A. Relação entre a leptina, a massa corporal e a síndrome metabólica numa amostra da população adulta. **Revista Portuguesa de Cardiologia**, v. 31, n.11, p. 711-719, 2012. Acesso em: 18 maio 2018.

SILVA, H. C.; BARION, M. R. L. Distúrbios Metabólicos em Animais Obesos . *In*: MOSTRA INTERNA DE TRABALHOS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 6, 2012. **Anais Eletrônico [...]**, 2012. Disponível em: 12 ago. 2018.

VEIGA, A. P. M. **Suscetibilidade a diabetes mellitus em cães obesos**. 2012. 90 f. Tese (Doutorado em Ciência Animal) – Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. Disponível em: https://www.ufrgs.br/lacvet/site/wp-content/uploads/2013/05/tese_Angela.pdf. Acesso em: 19 ago. 2018.

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. 221-239. Acesso em: 17 jul. 2018.