



OBESIDADE EM CANINA DA RAÇA CIMARRÓN URUGUAYO

FERREIRA, Amanda Oliveira¹
AIRES, Gabrielle Silveira¹
LEMOS, Mariana Dias¹
LEITES, Rogério Martins¹
POZZATI, Vitória Machado^{1*}

AZEVEDO, Letícia Fátima de²
CORADINI, Marcia Lopes Goulart²
OTTE, Marina Vianna²
OLIVEIRA, Plínio Aguiar de²
MULLER, Vitória²
BIANCHI, Eloisa²

RESUMO: A obesidade é a doença nutricional mais frequente em animais como os cães. Esta pode levar a uma série de alterações em suas funções corporais, o que pode até mesmo limitar a longevidade dos animais. Diversos fatores podem contribuir para a obesidade como genética, raça, idade, quantidade e tipos de alimentos oferecidos diariamente, e até mesmo a escassez de atividades físicas. Este trabalho tem como objetivo relatar as possíveis causas e as diversas consequências da obesidade canina, dando ênfase para o caso da paciente em que foi relatado e suas principais mudanças para contornar a obesidade, incluindo alterações alimentares juntamente com a avaliação física de escore corporal (ECC) e demais exames para analisar a presença de possíveis alterações devido o quadro em que ela se encontra e, evitar demais patologias. Com isso, conclui-se que a paciente sofria de obesidade por falta de adequação da própria dieta e inaptidão física, o que se torna visível que ao alterar o estilo de vida da mesma, o caso pode ser revertido.

Palavras-chave: alimentação, cão, distúrbio e sobrepeso.

Abstract: Obesity is the most common nutritional disease in animals such as dogs. This can lead to a number of changes in their bodily functions, which can even limit the animals' longevity. Several factors can contribute to obesity such as genetics, race, age, amount and types of food offered daily, and even the lack of physical activity. This work aims to report the possible causes and the various consequences of canine obesity, emphasizing the case of the patient in which it was reported and her main changes to circumvent obesity, including dietary changes along with the physical assessment of body score (ECC) and other tests to analyze the presence of possible changes due to the condition in which it is found and, to avoid other pathologies. With this, it is concluded that the patient suffered from obesity due to the lack of adequacy of her own diet and physical inability, which becomes visible that by changing her lifestyle, the case can be reversed.

Keywords: food, overweight, puppy and disturb.

1 INTRODUÇÃO

A obesidade e o excesso de peso corporal são os problemas nutricionais mais comuns encontrados na medicina de pequenos animais e afetam, aproximadamente, 18% a 44% dos cães.

¹ Discentes do Curso de Medicina Veterinária, Nível VII 2022/1- Faculdade UNIDEAU – Bagé/RS.
Docentes do Curso de Medicina Veterinária, Nível VII 2022/1 - Faculdade UNIDEAU – Bagé/RS.

*E-mail para contato: vitoriamacpozzati@outlook.com



A obesidade é definida como uma condição patológica caracterizada por um acúmulo de gordura em excesso que é requerida para um ótimo funcionamento do corpo.

O acúmulo de gordura produz um desequilíbrio entre o consumo e o gasto energético, que conduz a um balanço energético positivo acumulado na forma de gordura e resulta em ganho de peso e mudanças na composição corporal. No conceito atual, o tecido adiposo é considerado um órgão dinâmico que secreta vários fatores denominados adipocinas ou adipocitocinas.

Estudos apontam que a obesidade pode ocorrer em consequência da sobrecarga de fornecimento de carboidratos e gorduras excedendo o gasto energético diário, castração, sedentarismo, além de problemas endócrinos e genéticos.

A obesidade pode ser identificada por vários métodos, como IMCC (Índice de Massa Corpórea Canina), determinação do Peso Corpóreo Relativo (PCR), Estimativa da Porcentagem de Gordura Corporal (%GC), pelo Escore de Condição Corporal (ECC), e pela Inspeção e Palpação diretas.

O trabalho objetiva avaliar a obesidade de uma canina, dentre os fatores que levaram ao surgimento deste quadro e as possíveis formas de reverter ou prevenir.

2 DESENVOLVIMENTO

Nesta parte do trabalho serão detalhados o referencial teórico, a metodologia empregada e os resultados encontrados. Contém a exposição ordenada e pormenorizada do assunto tratado do estudo.

2.1 Referencial Teórico

2.1.1 Obesidade

A obesidade é um distúrbio nutricional que muitas vezes não é diagnosticado como doença e sim como distúrbio. É mais frequente em cães, leva a uma série de alterações nas funções corporais e é um grande limitador da longevidade dos cães. Caracteriza-se por ser um acúmulo de gordura, onde o acúmulo de energia ingerida é maior que o de energia gasta (APTEKMANN, 2014).

A manutenção do peso corporal ideal é fator determinante para a manutenção da saúde, bem estar e qualidade de vida. Em situações que ocorrem desequilíbrio entre a ingestão



calórica e a diminuição da prática da atividade física ocorre a obesidade (APTEKMANN, 2014).

A obesidade leva a um aumento de doenças ortopédicas, maior risco de morte por consequência de pancreatite, com múltiplas consequências sobre a saúde do animal e não apenas um problema estético (OLIVEIRA, 2010).

O fenótipo da obesidade do qual se distinguem quatro tipos em função da distribuição anatômica da gordura corporal (global, andróide, ginóide e visceral), é influenciado pela base genética e por fatores ambientais (LOPES, 2004).

Aumentam os problemas circulatórios, articulares e locomotores, além de enfermidades de pele e tumores. Atualmente a obesidade acomete cerca de 30% dos cães (SILVA, 2020).

2.1.2 Fatores predisponentes

Dentre os fatores podemos destacar a genética, raça, idade, alimentação (composição calórica, tipo e a forma), falta de atividade física, distúrbios hormonais, medicamentos, condições patológicas secundárias e fatores relacionados com os proprietários (falta de informação sobre os aspectos nutricionais e ambientais envolvidos no desenvolvimento da obesidade canina) (OLIVEIRA, 2010).

2.1.3 Tipos de obesidade

Existem dois tipos de obesidade: hipertrófica e hiperplásica. A obesidade hipertrófica é caracterizada como aumento no tamanho dos adipócitos e a obesidade hiperplásica é quando há aumento no número e tamanho dos adipócitos (SILVA, 2016).

O organismo não tem a capacidade de diminuir o número de células adiposas, somente aumentar. O número de adipócitos aumenta gradativamente com o avanço da idade do animal (SILVA, 2016).

A perda ou ganho de peso está relacionado mais ao tamanho dos adipócitos do que ao número. Sendo assim, no ganho de peso ocorre um aumento no número de células adiposas, e na perda de peso há apenas a redução no tamanho destas (SILVA, 2016).

2.1.4 Prevenção



A dieta deve ser calculada de acordo com as necessidades nutricionais e dividida em duas ou três porções (fracionar para acelerar o metabolismo), o suficiente para cães adultos. É importante que os alimentos oferecidos sejam de qualidade, com baixo teor de gorduras, respeitando a quantidade diária necessária e evitando guloseimas, restos de alimentos e petiscos calóricos (LIMA, 2021).

Atividades físicas, como passeios e brincadeiras que estimulam o animal a se manter ativo, são fundamentais para aumentar o gasto energético e devem ser incluídos na rotina do animal por no mínimo 20 minutos por dia (SILVA, 2014).

2.1.5 Formulação de rações

Os alimentos para animais de estimação são formulados para atender às necessidades específicas de nutrientes para suprir os diferentes estados fisiológicos de cães e gatos (FRANÇA, 2011).

Os principais nutrientes incluem as proteínas, gorduras, carboidratos, fibras, vitaminas e minerais necessários para sustentar a vida e otimizar o desempenho dos animais de companhia. Portanto, como o objetivo é atingir uma quantidade específica de nutrientes, é possível usar diferentes combinações de ingredientes para atingir o “mix” que resulte em nutrientes específicos conforme a necessidade (FRANÇA, 2011).

Além das exigências nutricionais inerentes a cada estado fisiológico, a pesquisa nutricional abrange áreas como longevidade, gerontologia, imunidade, beleza de pele e pêlos, função digestiva, saúde oral e prevenção de doenças degenerativas, incluindo-se o manejo nutricional de diversas condições patofisiológicas como urolitíases, nefropatias, artropatias, endocrinopatias, obesidade, distúrbios gastrointestinais, alérgicos, entre outros (FRANÇA, 2011).

Fontes de carboidratos e energia alternativa: Milho, quirera de arroz, trigo, o amido é um dos cereais mais abundante como fonte de energia para a maioria dos animais domésticos. Estudos comprovam que rações extrusadas com amidos constituem a maior fonte de energia para cães e gatos. Podem representar de 40 a 55% da matéria seca desses alimentos, fornecendo de 30 a 60% de sua energia metabolizada. Suas características nutritivas dependem da composição de seus açúcares, do tipo de ligação química, de fatores físico-químicos de digestão e de seu processamento (CAPPELLI, 2016).



Fontes de lipídeos utilizadas em rações de cães e gatos: Gordura de frango, óleo de peixe, os lipídeos desempenham pelo menos três funções em rações para carnívoros e devem ser observadas antes mesmo do início da formulação. Fornecem energia, ácidos graxos essenciais e flavor, este último diretamente relacionado ao aroma e paladar do alimento. O consumo alimentar é mais uma função regulada por ambos, energia e teor de gordura da dieta, porém é variável conforme a espécie. Em muitas espécies, incluindo cães, o consumo de energia (níveis de energia da dieta) é o primeiro regulador do consumo de alimentos (ZORAN, 2002).

Segundo Willard (2003), os lipídios animais são mais palatáveis que os vegetais. Consequentemente, a melhor fonte de lipídio é determinada pela função requerida na formulação. Se a energia é o primeiro objetivo, um tipo de lipídio é escolhido; se o perfil ou razão de ácido graxo é requerido, outro tipo de lipídio adicional pode ser escolhido; e se a energia, o perfil de ácido graxo e a palatabilidade são todos igualmente importantes, então seguramente haverá necessidade de ser uma mistura de duas ou mais fontes de lipídios (CAPPELLI, 2016).

Devido à sua alta densidade energética, quando comparada à de carboidratos e proteínas, os lipídios dietéticos contribuem significativamente para o fornecimento de energia aos cães (CAPPELLI, 2016).

Fontes de minerais utilizadas em rações para cães e gatos: Cálcio, fósforo, potássio, magnésio, os minerais são importantes nutrientes para a manutenção da qualidade de vida atual e também para a longevidade de cães e gatos. O fornecimento correto de minerais pode contribuir para a prevenção de problemas de saúde dos ossos, articulações, trato urinário, coração e metabolismo da glicose, que aparecem com maior frequência em animais idosos. No entanto, benefícios significativos podem ser alcançados nos animais jovens, quando observados dois aspectos principais: concentração e fonte dos minerais. O ideal é uma formulação com níveis ótimos, sem faltas ou excessos que possam ser prejudiciais (AQUINO, 2013).

2.1.6 Distúrbios/doenças secundárias que podem ocorrer a partir da obesidade

A obesidade nos animais é uma doença da atualidade e que mais aparece na rotina clínica de cães e gatos (CARCIOFI, 2005).



A obesidade é uma condição patológica multifatorial, que acomete as funções orgânicas dos animais, e suas consequências são variáveis. As alterações associadas a esta patologia, incluem diabetes mellitus, osteoartrites, alterações respiratórias onde estas incluem até mesmo dificuldade das trocas gasosas em cães, distúrbios urinários e reprodutivos, além de pancreatites, dermatites alérgicas e alguns tipos de neoplasias (CARCIOFI, 2005).

Os proprietários são os principais envolvidos para o desencadeamento da obesidade canina, devido dificuldade de ajustes das necessidades alimentares dos animais, incluindo nesta a oferta indiscriminada de petiscos e restos de comidas, ignorando o valor energético dos mesmos e por não oportunizar a prática de exercícios físicos adequados para os cães acometidos (GONZÁLEZ, 2005).

O médico veterinário tem como uma de suas funções, conscientizar o proprietário sobre as causas e consequências da obesidade canina, e estabelecer juntamente ao proprietário, dietas específicas para cada animal, indicando assim quais alimentos serão benéficos para o estilo de vida dos animais e quais poderiam trazer malefícios, indicando assim a quantidade energética específica para cada animal (GONZÁLEZ, 2005).

2.1.7 Função endócrina

A obesidade é vista como a inflamação do tecido adiposo branco, o qual está envolvido na produção de citocinas e adipocinas, que resultam na própria inflamação (QUEIROZ, 2014).

O aumento de secreção de adipocitocinas está associado direta e indiretamente a problemas ortopédicos, cardiorrespiratórios e desordens metabólicas como redução da tolerância à glicose e diabetes (QUEIROZ, 2014).

A obesidade é um fator de risco no desenvolvimento de colapso de traqueia em cães, e também exacerba outras doenças respiratórias, incluindo a paralisia de laringe e a obstrução das vias aéreas de cães braquicefálicos, devido aumento do depósito de tecido adiposo na face dos animais em região malar, língua, faringe, pescoço e tórax (GONZÁLEZ, 2005).

A mecânica e a dinâmica respiratória dos cães que têm obesidade se caracterizam por uma significativa diminuição do volume corrente e dos tempos de inspiração e expiração, tendo um aumento da frequência respiratória, caracterizando o mesmo padrão respiratório rápido e de baixa amplitude (GONZÁLEZ, 2005).



Esta alteração pode ser associada ao aumento da resistência respiratória total e redução da complacência da parede torácica, como também pulmonar, aumentando assim o trabalho respiratório, e com isso, limitando a capacidade ventilatória máxima do animal (AQUINO, 2013).

O peso corporal dos animais também pode interferir, se aumentado, em ocorrências de fraturas condilares do úmero, ruptura de ligamento cruzado cranial e discopatias intervertebrais e principalmente as osteoartrites (AQUINO, 2013).

2.1.9 Tratamento

A prevenção é a melhor maneira de tratar a obesidade. Os cães e gatos devem ser alimentados de maneira que permita a manutenção de um peso ideal. Um alimento rico em gordura, que está sendo fornecido a um animal sedentário deve ser racionado de maneira muito rigorosa (GUIMARÃES et al, 2006).

Existem evidências comprovadas de que a perda de gordura corporal efetiva é facilitada pelo uso das dietas com teores baixos de gordura e que a fibra pode reduzir ou retardar o retorno da sensação de fome, permitindo assim uma redução na ingestão de calorias, sem o estresse da fome prolongada (NELSON et al, 2015).

O fornecimento de petiscos, doces, ou restos de refeições ao animal de estimação é um acréscimo calórico, devendo ser reduzido na mesma proporção da ração diária consumida pelo animal (GUIMARÃES, 2006).

Apesar da restrição energética imposta, a dieta deve assegurar que todos os nutrientes sejam fornecidos em quantidades suficientes de modo a cobrir as necessidades nutricionais adequadas à etapa de vida do animal. Uma dieta caseira ou comercial deve ser recomendada, especialmente para a perda de peso, que contém níveis de nutrientes ajustados à restrição calórica. As dietas caseiras são especificadas pelo Médico Veterinário e exigem uma rigorosa formulação, de modo a assegurar que é completa e equilibrada (FAZENDA, 2010).

Nelson e Couto (2015) sugerem que os passeios devem se tornar uma rotina diária, inicialmente, o cão pode ser levado a dois ou três passeios curtos por dia; a duração de cada passeio pode ser gradualmente aumentada à medida que o cão se torne acostumado ao exercício e que a perda de peso comece a ocorrer. Apesar de os passeios serem uma chave integral para o sucesso de um programa de redução de peso, eles não devem ser um estresse excessivo ao cão (SILVA, 2017).



Atualmente existe uma dificuldade de execução gerada pelos tutores para o acompanhamento da redução ou melhora da ingestão energética e o aumento da atividade física. Têm sido realizadas várias pesquisas quanto à utilização de alguns fármacos no tratamento da obesidade, porém nenhuma droga ou cirurgia é recomendada rotineiramente, e muitos dos procedimentos cirúrgicos são arriscados e não aplicáveis a cães e gatos (SASAKI et al, 1998).

2.2 Material e Métodos

No dia 02/04/2022 foi avaliada uma canina, de nome Fiona, raça Cimarrón Uruguayo com 8 anos que apresentava obesidade, conforme o padrão de escore de condição corporal estabelecido de 1 à 5, onde 1 seria um animal extremamente magro, 2 um animal magro mas se direcionando a um bom escore corporal, 3 onde seria o escore corporal ideal, 4 onde o animal já começa ter uma maior deposição de gordura e 5 onde o animal está com o percentual de gordura alto se encaixando assim, os quadros de obesidade, onde a paciente se encontra em ECC 5 (figura 1). A paciente pertencente ao Hospital Veterinário São Francisco-Faculdade IDEAU Bagé/RS, onde a mesma foi submetida à anamnese, exame físico e clínico.

Primeiramente foi realizada auscultação da frequência cardíaca (figura 2), onde a mesma poderia mostrar alterações com relação à gordura que também pode ser depositada nos vasos sanguíneos, causando assim o aumento da pressão arterial resultando em obstrução de vasos e veias, e também foi realizada a ausculta pulmonar (figura 4), avaliação de tempo de preenchimento capilar visando à hidratação do animal (figura 3), avaliação do escore de condição corporal (figura 1), aferição de temperatura e pesagem.

O animal também passou por exames clínicos patológicos como hemograma (tabela 1) e de imagem sendo o raio-x (figura 5).

Na anamnese obtiveram-se as seguintes informações: animal porte grande de 8 anos, pesando 36kg, castrado há 5 meses, porém já teve 4 gestações, passou recentemente (25/03) por mastectomia simples para retirada de um lipoma.

A dieta é baseada em rações de diferentes marcas, porém, nos últimos dias ela estava se alimentando com a da marca Birbo Premium para cães adultos, sendo fornecida a quantidade de 300g a cada refeição, 2 vezes ao dia e água à vontade. A mesma possui a seguinte composição (quadro 1): milho integral moído, farinha de carne e ossos de bovino,



farinha de vísceras de aves (mín. 2,5%), farelo de trigo, óleo de vísceras de aves (mín. 3,5%), hidrolisado de fígado de frango, linhaça integral moída e vitaminas (A, D3, E, K3, B1, B2, B6, B12,) e níveis de garantia especificados no quadro 1.

Quadro 1: níveis de garantia da ração e porcentagem máxima e/ou mínima

Níveis de garantia	%
Ração Birbo adulto premium	Frango tradicional 25kg
PB	200g/kg (20%) mín
EE	90g/kg (9%) mín
MF	50g/kg (5%) máx
MM	120g/kg (12%)máx
Cálcio	10-24g/kg (1,0-2,4%)
Fósforo	6000mg/kg-16g/kg (0,6-1,6%)
Sódio	2000mg/kg (0,2%)mín
Saponina	7mg/kg mín
Umidade	100g/kg (10%)máx
Energia Metabolizável	3250kcal/kg (calcular)
Ômega 3 e 6	1000mg/kg (0,1%) e 10g/kg (1%) mín

Fonte: <https://www.nutrire.ind.br/produtos/birbo-premium/birbo-premium-tradicional>.



Figura 1: Avaliação do escore de condição corporal

Foto: Pozzati, V. M., 2022. Hospital Veterinário São Francisco- IDEAU Bagé, RS



Figura 2 - Auscultação dos batimentos cardíacos

Foto: Aires, G. S., 2022. Hospital Veterinário São Francisco- IDEAU Bagé, RS



Figura 3- Avaliação do tempo de preenchimento capilar

Foto: Pozzati, V. M., 2022. Hospital Veterinário São Francisco – IDEAU Bagé, RS



Figura 4: Avaliação da frequência respiratória

Foto: Pozzati, V. M., 2022. Hospital Veterinário São Francisco – IDEAU Bagé, RS

2.3 Resultados e Discussão

Após anamnese e exame clínico da paciente, foi constatado que a mesma ingere uma quantia exacerbada de alimento diário, na própria formulação da ração birbo premium cães



adultos esta estipulado que cães porte grande devem receber 365g a 445g por dia, a paciente recebe aproximadamente 600g, sendo um excesso de alimentação diária, favorecendo assim o ganho de peso. De acordo com Silva, et al (2016) receber alimento a mais é um dos principais fatores que leva a obesidade.

Para avaliar a obesidade 2 marcadores foram realizados, ECC que varia de 1 a 5 na qual se apresentava 5, palpação na qual foi nitidamente visível a camada de gordura que recobre as costelas e a grande deposição de gordura nas vértebras coccígeas.

Os demais exames realizados não foram a fim de investigar os efeitos da obesidade e sim porque a paciente foi submetida a um procedimento cirúrgico para remoção de um nódulo, e tais exames visaram se teria condições de ser operada.

Nos exames complementares não foram evidenciados alterações patológicas, exceto hemograma, porém é notório que a obesidade causa uma maior exaustão no animal no momento de suas atividades físicas, sendo que a mesma nem sempre realiza as atividades necessárias e não se mantém muito ativa, o que também acaba colaborando para um metabolismo mais lento e uma maior implantação de tecido adiposo.

		Referências
Leucócitos	5,8	6,0 - 17,0x10 ⁹ /uL
Linfócitos	45,3	12,0 - 30,%
Granulócitos	48,4	60,0 - 83,0%
Eritrócitos	6,04	5,5 - 8,5x10 ¹² /UI
Hemoglobina	151	110 - 190g/L
Hematócrito	33,2/41	39,0 - 56,0%
VCM	55,1	62,0 - 72,0fL
CHCM	454	300 - 380g/L
Plaquetas	321.000	117.000 - 460.000UI
Proteína Plasmática Total	6,5	5,5 - 8,0g/dL

Tabela 1: Hemograma

Foto: POZZATI, V. M., 2022. Hospital Veterinário São Francisco – IDEAU Bagé, RS

Exames complementares como bioquímico, FA (fosfatase alcalina), ALT (alanina transaminase), ureia e creatina, glicemia, seriam mais precisos, no entanto devido a paciente pertencer ao Hospital Veterinário São Francisco- UNIDEAU de Bagé, onde o mesmo não possui estes exames, e devido ao custo de terceirizar, optou-se por raio-x e hemograma

fornecidos pelo HV, ambos exames foram realizados para a cirurgia, raio-x (figura 5) foi feito visando identificar alguma metástase pulmonar, não havendo correlação com o quadro de obesidade.



Figura 5: Exame de raio X na posição látero-lateral direito
Foto: Pozzati. V, M. Hospital Veterinário São Francisco - IDEAU Bagé/RS, 2022

SILVA et al, (2019) cita em seu estudo as causas para o surgimento da obesidade, segundo ele pode ser adquirida ou congênita. As adquiridas são sedentarismo, falta de atividade física, castração, medicamentos e consumo irresponsável de alimento. E as congênitas são raça, idade, alteração hormonal. Dentre essas causas a paciente atual apresenta causas adquiridas como a falta de exercício, tendo em vista que a permanência dela é na mangueira dos bovinos da faculdade, é castrada e possui compulsão alimentar visto que recebe o dobro que deveria de ração.

Uma boa opção para reverter esse quadro de obesidade seria a troca de alimentação, como uma substituição na ração, sendo indicada uma ração para cães obesos do tipo super premium.

No estudo feito por Silva et al, (2019), recomenda-se uma redução de 60% na quantidade de calorias fornecidas pela dieta objetivando uma redução de 1 a 2% do peso corporal por semana e estima-se uma redução de 15% do peso corporal dentro de até 20 semanas.



Segundo Silva et al, (2019) sugerem em seu estudo algumas melhorias como modificações na composição da dieta são necessárias, como aumentar a quantidade e melhorar qualidade das proteínas fornecidas, restringir os lipídeos e adequar à razão ômega 6:3, restringir a quantidade de carboidratos, aumentar a quantidade de fibras, aumentar a umidade da dieta e suplementar com L-carnitina, pois a mesma auxilia na queima de gordura, transporta ácidos graxos de cadeia longa (AGCL) para o interior da mitocôndria. Essas ações visam promover um emagrecimento saudável do animal.

A frequência alimentar é definida como a quantidade de vezes em que o animal irá se alimentar ao dia. Visando a redução de peso Veiga (2008) recomenda o fornecimento de ração várias vezes ao dia em quantidades pequenas, estimulando assim a maior perda calórica por meio da termogênese decorrente do processo de digestão. Segundo Aptekmann et al, (2014) cães alimentados 2 vezes ao dia apresentam maior sobrepeso em comparação a animais que tiveram a alimentação fracionada (3 a 4 vezes ao dia).

O sucesso de um planejamento alimentar envolve menor ingestão calórica (alimentos com menor densidade energética) e maior gasto calórico (atividade física). Animais sedentários tendem a ter um aumento no consumo de ingesta, para estes animais é recomendado a inclusão de atividades físicas gradativamente, como caminhadas diárias de 20 minutos, posterior corridas, nado, introduzir obstáculos no trajeto e brincadeiras (SILVA et al, 2019).

A paciente em estudo além de receber o dobro de dieta que é recomendado, não faz uso de atividade física, é castrada, sedentária. Tendo em vista estes fatores, recomenda-se que haja uma modificação na sua dieta, tal como troca ou severa diminuição (300g/dia) fracionada em várias vezes durante o dia e a utilização de atividade física (caminhada, brincadeiras e corridas).

3 CONCLUSÃO

Os casos de obesidade em cães estão crescendo e devem ser tratados como uma doença nutricional e não apenas como uma condição física do animal, pois existem diversos fatores de risco associados a essa enfermidade.

A causa da obesidade na paciente deste estudo provavelmente está relacionada ao excesso de alimento consumido diariamente, além de sedentarismo, visto que nenhuma



alteração foi identificada nos exames complementares, nesse sentido a prevenção através do controle nutricional e atividades físicas são formas conscientes de evitar a obesidade.

REFERÊNCIAS

APTEKMANN, K. P; et al. **Aspectos nutricionais e ambientais da obesidade canina**. Rio Grande do Sul: Scielo, 2014. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/cr/a/TcdrG6RGKh5Rknn8JZWYmNk/?format=pdf&lang=pt>.
Acessado em 01 mar. 2022.

AQUINO, S; POTENZA, M. R. **Análise da microbiota associada à entomofauna em rações a granel para animais domésticos**. São Paulo: Scielo, 2013. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/aib/a/mpSpNZtMVHB9KVS49J5Gybj/?format=pdf&lang=pt>.
Acessado em: 28 03 mar. 2022.

BOHRZ, D. A. S. **Obesidade canina**. Rio Grande do Sul: Equalis Veterinaria, 2010. Disponível em: [https://www.equalisveterinaria.com.br/wp-content/uploads/2017/06/Obesidade Revis%C3%A3o-de-Literatura-Daniela-de-Avila-Silva-Bohrz.pdf](https://www.equalisveterinaria.com.br/wp-content/uploads/2017/06/Obesidade%20Revis%C3%A3o-de-Literatura-Daniela-de-Avila-Silva-Bohrz.pdf). Acessado em: 08 abr .2022.

CANIN, R. Vets today nº 24: **Pontos práticos para o sucesso no tratamento da obesidade com Alan Pöppl**. Portal Vet, 2015. Disponível em: <https://portalvet.royalcanin.com.br/saude-e-nutricao/controle-de-peso/tratamento-da-obesidade-em-caes-e-gatos/>. Acessado em: 08 mar. 2022.

CARCIOFI, A. C. **Obesidade e suas consequências metabólicas e inflamatórias em cães e gatos**. São Paulo: Fcav. Unesp, 2005. Disponível em:
<https://www.fcav.unesp.br/home/departamentos/clinicav/auluscavaliiercarciofi/obesidade-e-seu-tratamento-em-caes-e-gatos.pdf>. acessado em: 07 mar. 2022

CAPPELLI, S; et al. **Avaliação química e microbiológica das rações secas para cães e gatos adultos comercializadas a granel**. Rio Grande do Sul: Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal, 2016. Disponível em:
<http://www.higieneanimal.ufc.br/seer/index.php/higieneanimal/article/view/304/1528>.
Acessado em: 24 mar. 2022.

FRANÇA, J; et al. **Avaliação de ingredientes convencionais e alternativos em rações de cães e gatos**. Minas Gerais: Revista Brasileira de Zootecnia, 2011. Disponível em:
<http://sbz.org.br/revista/artigos/66277.pdf>. Acessado em: 26 mar. 2022.

GONZÁLEZ, F. H. D; SANTOS, A. P. Anais II- **Simpósio Patologia Clínica Veterinária**. Rio Grande do Sul, 2005. Disponível em:
<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/17307/000456119.pdf#page=82>. Acessado em: 30 mar. 2022.



LIMA, I. C. L. A. **obesidade canina e a relação comportamental com o tutor**. Brasília: Uniceplac, 2021. Disponível em: https://dspace.uniceplac.edu.br/bitstream/123456789/667/1/Isis%20Catharine%20Liberal%20de%20Lima_0000163.pdf. Acessado em: 05 mar. 2022.

LOPES, I. M; et al. **Aspectos genéticos da obesidade**. São Paulo: Scielo, 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rn/a/KLBxpVqvzWWxFr3YVG5x7CH/?format=pdf&lang=pt>. Acessado em 04 mar. 2022.

OLIVEIRA. M. C; NASCIMENTO, B. C. L; AMARAL, R. W. C. **Obesidade em cães e seus efeitos em biomarcadores sanguíneos** – revisão de literatura. Santa Catarina: Pubvet, 2010. Disponível em: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/31409145/oliveira800-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1648949636&Signature=VjNymGyAerbEusnRCXm4kV6leKehKpXj72iMt~ppCYbopWmzBDIM14DxeAtyB3KzioKFme0crxIOI5kN1ZfGFuFNiImHduYzos9LSTaXNF0lIMNe9hFxmJqOhRHhE2YjRuu86pSsLZhXhz7EAKR8~px~w6nq3Es5LooA39uMRNaK4h99lV65PoJ3ViAwe2v004rpptfV0TKZszWNnLWv8USUCJZxaaAHqprwr8XfVDNm9M1cyJbuEnRTkjNi2YreHnAvlIc23BABlO~U9tEtjb09rezyBLNPOZ1SymFBWHKYCZvFso1nOar8qwGsAVOKsQvF8~sRfH9kgrkMNeIkw__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA. Acessado em: 02 abr. 2022.

QUEIROZ, L. L; FIORAVANTI, M. C. S. **Distúrbios endócrinos na doença renal crônica em cães**. Goiás, 2014. Disponível em: <https://www.conhecer.org.br/enciclop/2014a/AGRARIAS/disturbios%20endocrinos.pdf>. Acessado em 28 mar. 2022.

SILVA, D. S. C; LIMA, V. Y. **Fatores predisponentes e sua influência no bem-estar de cães obesos**. Santa Catarina: Pubvet, 2020. Disponível em: https://web.archive.org/web/20200902112709id_/http://www.pubvet.com.br/uploads/a45810b49d0a83a3c3ad4094e6d99be0.pdf. Acessado em: 04 abr 2022.

SILVA, L. P. S; et al. **Manejo nutricional para cães e gatos obesos**. Pubvet, 2019. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/7ca6/27602b55872fea2ae15ad91d3cb109d5e7ee.pdf>. Acessado em: 17 mai. 2022.

SILVA, P. B. **Perfil e hábitos alimentares de cães em Florianópolis**. Santa Catarina: Repositorio UFSC, 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/133006/Priscila%20de%20Bastos%20Silva%202014.1.pdf?sequence=1&isAllowed=y> . Acessado em: 06 abr. 2022.

SILVA, S. F; et al. **Obesidade canina**: Piauí: Revisão. Pubvet, 2017. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/fe3c/57044dd87656b3c25811ba76f8200f6cc816.pdf>. Acessado em: 26 mar. 2022.

VEIGA, A. P. M. **Suscetibilidade a diabetes mellitus em cães obesos**. Acta Scientiae Veterinariae 2008. 36(3):311-312. Acessado em: 10 jun. 2022.



INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL DE BAGÉ LTDA
UNIDEAU BAGÉ

Curso de Medicina Veterinária – Bacharelado
Portaria de autorização MEC nº 636 de 04/09/2015.
Publicada no D.O.U. de 08/09/2015

TERMO DE AUTENTICIDADE PROJETO DE APERFEIÇOAMENTO TEÓRICO E PRÁTICO

_____, alunos do Curso de Graduação
em _____, da UNIDEAU declaramos ter
o pleno conhecimento do regulamento e normas referentes ao **Projeto de Aperfeiçoamento
Teórico e Prático** e que o realizaremos pelo próprio esforço e sem plágio de obras literárias,
sob orientação dos Professores _____

_____.

Declaramos, ainda, ter o pleno conhecimento que poderemos sofrer sanções legais na
esfera civil e penal, caso seja comprovado o plágio e/ou aquisição de trabalhos concluídos,
além do prejuízo de medidas de caráter educacional.

Bagé (RS), ____ de _____ de 20__

Acadêmicos

Assinatura

Professores

Assinatura

