

ABORDAGENS NUTRICIONAIS E SEUS DESAFIOS DURANTE A GESTAÇÃO E LACTAÇÃO DE CADELAS: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

RESUMO

Atualmente, os preceitos científicos para uma alimentação balanceada são bastante difundidos e reconhecidos como essenciais às demandas nutricionais da gestação e de seus eventos complementares, como a lactação, visando, principalmente, à saúde, e, postergando a qualidade de vida da fêmea gestante.

Em subsequência, a Medicina Veterinária obteve êxito incremental na última década acerca de suas especialidades, isso porque, os animais de companhia ganharam outro reconhecimento, ocupando um espaço de amor fraternal, que antes, era apenas dedicado à família. Sendo assim, o reconhecimento gera, por consequência, maiores cuidados, o que acarreta a melhora da qualidade de vida e prolonga a longevidade do mesmo.

Desse modo, dentro dos ramos da Medicina Veterinária, a reprodução, principalmente, de cães, adquiriu progresso mediante ao aperfeiçoamento das raças e melhoramento genético, visto que, diversas medidas e exames são realizados para que haja uma prevenção de patologias ao binômio mãe-filho.

Além disso, e alinhado a reprodução de animais, a nutrição exibe papel singular durante todo o período da vida do animal, dado que, pode afetar negativamente a matriz e os filhotes, caso o manejo seja inadequado.

Por derradeiro, essa revisão bibliográfica destaca a importância da nutrição e sua dieta correta, desde antes da escolha da reprodução, até o período de lactação, para uma harmonia durante o desenvolvimento dos fetos, assim como o vigor da fêmea e seus filhotes.

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, o progresso dos estudos sobre a nutrição de animais de companhia levou a uma compreensão mais aprofundada de suas exigências metabólicas devido ao desenvolvimento de formulações alimentares mais avançadas, que possibilitam um manejo nutricional mais preciso, e, em sequência, possibilitam a postergação e prevenção de patologias, aperfeiçoando desta forma, a qualidade de vida e promovendo a longevidade (OGOSHI et al., 2015). No entanto, as variações nutricionais entre fases distintas requerem maior dedicação perante as que se localizam no mesmo estágio biológico, além de evidenciar ao fato de todos os presságios e manejos durante a vida do animal (FELICIANO et al., 2008; SAAD, 2009).

Desse modo, duas fases exigem foco qualitativo quanto ao manejo nutricional: a gestação, adicionado ao crescimento e desenvolvimento do filhote, e a lactação, período no qual cadelas enfrentam mudanças fisiológicas significativas, necessitando de um valor metabólico quadriplicado em relação a períodos de manutenção (SAAD, 2009).

A proposta realizada nessa revisão bibliográfica é retificar sobre as abordagens nutricionais e seus desafios durante a gestação e lactação de cadelas.

DESENVOLVIMENTO

Segundo Saad (2019), o conceito de nutrição ótima significa que o animal, além de estar nutrido, terá vantagens adicionais no decorrer da vida, como longevidade, pelagem brilhante, imunidade alta, além de ser condição primária para garantir a viabilidade e o sucesso na reprodução e criação de filhotes. Em resumo, uma dieta balanceada deve ter início bem antes do período de gestação, uma vez que a nutrição e reprodução são de máxima importância, afinal, deficiências, desbalanços nutricionais e/ou excessos, são capazes de alterar o desempenho reprodutivo, o que entra em concordância com a afirmativa de

Feliciano et al. (2008), o qual discorre sobre filhotes saudáveis serem frutos de uma alimentação adequada e de qualidade fornecidas para fêmeas gestantes.

Desse modo, nesse período, diversos elementos devem se alinhar para assegurar um processo saudável e harmonioso, assegurando a diferenciação de manejo alimentar oferecido durante as fases de manutenção. Além disso, a condição física e nutricional da cadela antes e durante a gestação desempenha papel crucial no aspecto do processo gestacional, na recuperação após o parto e na saúde da ninhada, sendo fundamental o suporte exponencial de demandas energéticas durante toda a gestação (DEBRAEKELEER et al., 2010).

Conforme a coerência, para que as demandas energéticas sejam supridas, a substituição de uma ração de manutenção por um alimento com valores metabólicos e níveis de proteína elevados é essencial, sendo a ração para filhotes preponderante, visto que contém maiores quantidades de nutrientes em uma mesma porção, garantindo o desenvolvimento do útero, glândulas mamárias, placenta, embrião e feto (FELICIANO et al., 2008).

Ademais, somado ao aumento da necessidade energética, superior a 4 calorias por grama, também é pontuado o aumento de macro e micronutrientes, como gorduras estruturais necessárias para a formação de novos tecidos, proteínas, altamente digestíveis usadas na gestação e lactação, com exigência mínima de 200 g/kg em dietas contendo carboidratos e 4000 kcal de energia metabolizável por quilograma, aminoácidos, minerais, como cálcio e zinco para a formação óssea dos fetos e algumas vitaminas, como vitamina A suplementada com vitamina D, que diminui a incidência de hipocalcemia e de tetania neonatal, aumentando o ganho de peso e crescimento fetal (FELICIANO et al., 2008; DEBRAEKELEER et al., 2010).

As prerrogativas nutricionais são gradativas conforme a gestação, que tem duração média de 63 dias, sendo o mínimo de 58 dias e máximo de 66, sendo os dois primeiros terços, com reduzido ganho de peso, ausência de produção de leite e sem alterações de comportamento, e o último terço, o período em que ocorrem mudanças fisiológicas, anatômicas e comportamentais mais evidentes (FONTAINE, 2012; KLEIN, 2014; SILVA, 2018). Nessa constante, a porção nutricional diária deve ser gradualmente aumentada nesse período à cadela, não

antes, caso esteja com uma boa condição corporal, sugere-se 15% de aumento de ração a cada semana, para que ao final da gestação, ela esteja consumindo cerca de 40% a mais do que a dose indicada para seu peso normal, com níveis elevados de proteínas, carboidratos e minerais, visto que, é imprescindível para a manutenção da sua saúde, imunidade e peso, além do desenvolvimento da musculatura, pele, pelos dos filhotes e seu ganho de peso (SOUTO, 2013; SAAD, 2019).

Por conseguinte, cadelas acima do peso não devem ser indicadas à reprodução pois a presença do tecido adiposo no canal do parto corrobora em distocia (GERMAN, 2006). Outras consequências negativas que o sobrepeso corrobora são: taxa de ovulação diminuída, baixa fertilidade, fetos pequenos, subdesenvolvidos e mal-formados em razão da perda de ácido fólico, que possui efeito protetor, número de filhotes por ninhada reduzido, produção de leite comprometida e com composição alterada, cio silencioso e anestro prolongado (SCHMITT; DOBENECKER, 2020; MENDONÇA, 2021). Já em cadelas abaixo do peso ideal, ou com níveis de desnutrição consideráveis, tem diminuição das taxas de ovulação, produzem ninhadas menores, favorece o nascimento de filhotes fracos e pequenos, elevando o risco da mortalidade neonatal, além de não produzirem leite suficiente após a gestação (SOUTO, 2013; SOEST, 2014).

A lactação constitui o processo que define os mamíferos como classe biológica, sendo maior desafio nutricional na vida de uma fêmea, isso porque, o desenvolvimento pós-natal depende, em grande medida, dos nutrientes e defesas fornecidos pela mãe através das imunoglobulinas presentes na secreção do leite. Dessa forma, a glândula mamária, substituirá de certa forma, a função nutritiva e protetora da placenta durante a fase da gestação (FASCETTI; DELANEY, 2012; SILVA, 2020).

O colostro é o primeiro leite que se forma na glândula mamária coincidindo com o parto, o que gera demasiada importância para a sobrevivência dos filhotes pela soma dos valores nutritivos e seu alto teor em imunoglobulinas IgA, que lhe confere imunização passiva necessária para o proteger contra enfermidades. A composição caracteriza-se por um teor mais elevado de proteínas, vitaminas e minerais, e uma menor concentração de lactose, durando em média três dias até se transformar no leite normal (SILVA, 2020).

Quanto à dieta da cadela lactante, é fundamental a persistência de todos os nutrientes, incluindo altíssima palatabilidade, digestibilidade e um alto teor de energia, atendendo a demanda necessária dos filhotes, portanto, indica-se na primeira semana de lactação, 50% a mais de ração que a quantidade indicada ao seu peso normal, na segunda semana, 100% a mais, na terceira semana, 150% a mais e na quarta semana, 200% a mais (SILVA, 2018). A partir dessa fase, deve-se diminuir paulatinamente a quantidade de alimento oferecido, pois os filhotes começam a se alimentar não somente de leite, reduzindo o alto requerimento de nutrientes da mãe. Normalmente as cadelas irão perder peso durante a lactação, entretanto a perda não deve superar 10% de seu peso corporal normal (SAAD, 2009).

Para uma diligência aprazível, cuidados como oferecer quantidades menores de matéria seca, todavia, com mais frequência, evita a formação de constipação, formação de gases e cólicas intestinais, afinal, com o andamento da gestação e o aumento gradativo do útero, órgãos como bexiga, estômago e intestinos acabam sendo comprimidos, e em sequência, ocasionam a perda de apetite (SILVA, 2018).

Por fim, a necessidade de ingestão de água (H₂O) é de suma importância, quando realizada de forma correta, afinal, seu insumo inadequado diminui a quantidade de leite produzido, portanto, deve ser disponível todo o tempo, além de ser oferecida limpa e fresca, além de ser filtrada, evitando a contaminação de endoparasitas (CASE et al., 2000; FELICIANO et al., 2008; SOUTO, 2013).

Nesse caso, as fêmeas devem ingerir uma média de 50 a 60 ml de água por quilograma, podendo chegar em até três vezes mais do que volume de matéria seca ingerida, isso se deve ao fato que a absorção de água aumenta durante a gestação devido à expansão do compartimento fluido extracelular, tecidos maternos, fetais e lactação (SOUTO, 2013).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A revisão bibliográfica ressalta os valores criteriosos de uma alimentação exemplar e balanceada de cadelas durante as fases distintas de manutenção, o que gera enfoque ao sucesso reprodutivo e o desenvolvimento saudável da ninhada, concluindo as falas de Feliciano et al. (2008)

Em suma, a importância de uma dieta equilibrada, a priori, é destaque principal para certificar o triunfo da qualidade de vida e longevidade da fêmea e o desenvolvimento da ninhada, assegurando o sucesso de estudos recentes e formulações mais precisas. Sendo assim, as análises realizadas salientam a urgência de maiores ajustes metabólicos para atender a demanda energética exponencial durante os períodos críticos, destacado por Saad (2009).

Além disso, são expostas as consequências desvantajosas acerca de um peso não ideal e prejudicial para a atividade reprodutiva, durante a gestação e lactação, descritas por Souto (2013) e Soest (2014), afetando a saúde da mãe e dos filhotes, o que coloca em risco, a mortalidade fetal.

Em última análise, em conformidade às recomendações de Silva (2018) e Souto (2013) faz-se necessário cuidados paliativos em termos de distribuição de ração no pós-parto, além da inclusão de água durante todo o período de gestação e lactação, fundamental para a vitalidade da fêmea, dessa maneira, justifica-se que seja imprescindível a assistência nutricional necessária para a cadela, além do acompanhamento dos filhotes até atingirem idade de independência.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CASE, L. P. et al. Energy. In: DUNCAN, L. L. **Canine and Feline Nutrition: A Resource for Companion Animals Professionals**. 2. ed. St. Louis: Mosby, 2000. p. 5-15.

DEBRAEKELEER, J.; ROSS, K. L.; ZICKER, S. **Small Animal Clinical Nutrition: Feeding reproducing dogs**. 4. ed. Kansas, USA: Mark Morris Institute, 2010. 1324 p.

FASCETTI, A. J.; DELANEY, S. J. **Applied Veterinary Clinical Nutrition**. 1. ed. Iowa: Wiley-Blackwell, 2012. 480 p.

FELICIANO, M. A. R. et al. Nutrição e manejo alimentar de cadelas em reprodução - revisão de literatura. **Nosso Clínico**, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 1- 16, 2008.

FONTAINE, E. Food intake and nutrition during pregnancy, lactation and weaning in the dam and offspring. **Reproduction in Domestic Animals**, [S. l.], v. 47, n. 6, p. 326–330, 2012. Disponível em: < <https://sci-hub.hkvisa.net/10.1111/rda.12102>>. Acesso em: 16 fev. 24.

GERMAN, A. J. The growing problem of obesity in dogs and cats. **The Journal of nutrition**, L7 7EX UK, v. 136, n. 7, p. 1940S-1946S, 2006. Disponível em: < <https://sci-hub.hkvisa.net/10.1093/jn/136.7.1940S>>. Acesso em: 16 fev. 2024.

KLEIN, B. G. **Cunningham**: Tratado de Fisiologia Veterinária. 2. ed. Rio De Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. 808 p.

MENDONÇA, J. C. **Abordagem Nutricional em Cadelas Gestantes**. 2021. 19 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) - Faculdade de Ciências da Educação e Saúde, Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2021.

OGOSHI, R. C. S. Conceitos básicos sobre nutrição e alimentação de cães e gatos. **Revista Ciência Animal**, Fortaleza. v. 25, n. 2, p. 135-146, 2015.

SAAD, F. M. O. B. **Aspectos nutricionais de cães e gatos em várias fases fisiológicas**: animais em crescimento x manutenção x gestante x idoso. 2009. 35 f. Tese (Pós-Doutorado em Nutrição de Animais de Estimação) - Universidade Federal de Lavras, [S. l.], 2009.

SAAD, F. M. O. B. In: LUZ, M. R.; SILVA, A. R. **Reprodução de cães**. Barueri, São Paulo: Manole, 2019. cap. 5, p. 72-73.

SILVA, E. I. C. **Fisiologia do Parto e da Lactação Animal**. 2020. 18 f. Tese (Graduação em Zootecnia) – Faculdade de Ciências Agrônômicas, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Belo Jardim, 2020.

SILVA, T. M. A. Cuidados na alimentação da cadela gestante e lactante. **Nutrire**. 2018. Disponível em: <<https://www.nutrire.ind.br/blog/post/cuidados-na-alimentacao-da-cadela-gestante-e-lactante>>. Acesso em: 16 fev. 2024.

SOEST, P. J. V. Feeding standarts for reproduction In: MCDONALD, P. et al. **Animal Nutrition**. 7. ed. Harlow: UK: Longman Scientific & Technical, 2014. cap. 9. p. 395-403.

SOUTO, D. F. **Alimentação e nutrição de cães e gatos em diversas fases da vida**. 2013. 40 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Zootecnia) – Faculdade de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Pampa, Bagé, 2013.