

O USO DE “SUPERFIBRAS” NA NUTRIÇÃO DE EQUINOS ATLETAS

Marcela Rachid Rodrigues^{1*}, Hitallo Eduardo de Magalhães², Luiza Welp¹, Júlia Esther Costa Andrade¹, Igor Tameirão de Moura Corrêa³, Leandro Carvalho Costa¹, Diogo Gonzaga Jayme⁴.

¹Discente no Curso de Medicina Veterinária – Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil – *Contato: rachidmarcela@gmail.com

²Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Zootecnia – Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil

³Discente no Curso de Medicina Veterinária – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais – PucMinas – Belo Horizonte/MG – Brasil

⁴Docente do Curso de Medicina Veterinária – Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil

INTRODUÇÃO

O equino é um herbívoro não ruminante e possui uma dieta composta basicamente por gramíneas¹. A principal fonte energética na dieta dos equinos são os carboidratos fibrosos -celulose, hemicelulose e pectina -, os quais são componentes estruturais das plantas¹. O fornecimento de fibras em quantidade adequada é essencial para que o equino mantenha seus níveis de fermentação microbiana de maneira a obter energia suficiente a partir desse processo³. Na equideocultura, é comum o fornecimento de amido e açúcares em grandes proporções na dieta³. No entanto, esse excesso de carboidratos na dieta pode promover fermentação por bactérias amilolíticas, a qual resulta em produção de ácido láctico, promovendo queda de pH, o que pode favorecer a ocorrência de distúrbios gastrointestinais e metabólicos, além de queda na digestibilidade da fibra⁶. Nesse cenário, com a evolução de pesquisas no âmbito da nutrição equina, tem sido uma prática cada vez mais comum o uso de “super fibras” na dieta de cavalos atletas, uma vez que esses carboidratos têm sido associados ao auxílio da diminuição da proporção de amido em alimentos concentrados (ração) sem diminuir a densidade energética do mesmo, o que parece ser uma forma promissora de garantir o desempenho de equinos atletas sem promover impactos negativos à sua saúde². O objetivo do presente trabalho é revisar as evidências científicas sobre o uso de “superfibras” na nutrição de equinos atletas, destacando seus efeitos sobre a digestibilidade, o metabolismo energético e o desempenho físico desses animais.

METODOLOGIA

A busca de dados se baseou nos descritores “Carboidrato”, “Desempenho”, “Eficiência alimentar”, “Nutrição equina”, “Super Fibras” e “Volumoso”. Os trabalhos foram selecionados entre os anos de publicação 2020-2025 e as principais fontes científicas utilizadas foram: Revista Brasileira de Zootecnia (SciELO Brasil), *Journal of Equine Veterinary Science* e PubMed.

RESUMO DE TEMA

As “superfibras” são definidas com base em suas características bromatológicas, as quais incluem além de boa composição nutricional, alta capacidade de fermentação, de forma a favorecer a disponibilidade de nutrientes e energia ao cavalo após o processo fermentativo³. As fontes de pectina, hemicelulose e celulose estão presentes nos alimentos desse grupo, dentre os quais destacam-se a polpa de beterraba, a casca de soja e a polpa cítrica, os quais apresentam os mesmos benefícios das fibras de modo geral, no entanto maior concentração de energia, o que se justifica pela alta proporção de fibras e baixa lignina, sendo assim mais disponível para os microrganismos do trato gastrointestinal (TGI)². A degradação da hemicelulose, celulose, pectinas e demais carboidratos estruturais, que ocorre no intestino grosso, é responsável por produção de ácidos graxos de cadeia curta, os quais podem suprir até 70% das exigências energéticas de um cavalo em manutenção³. Além disso, a digestão de ingredientes ricos em pectina (presente na casca de soja) libera ácido galacturônico, o qual auxilia no equilíbrio das reações bioquímicas do TGI, por apresentar ação tamponante e contribuir para a estabilidade do ambiente intestinal, favorecendo a atuação das bactérias celulolíticas³. Os alimentos ricos em fibras são digeridos sobretudo no intestino posterior e, nesse segmento, a fermentação microbiana gera ácidos graxos voláteis (AGVs), sendo os principais acetato, propionato e butirato⁴. Esses compostos, que fornecem energia, são rapidamente absorvidos pelo sangue e podem ser transformados em glicose, armazenados como gordura ou usados diretamente como fonte energética⁴. O estômago também é um órgão importante na digestão e pesquisas a respeito têm sido cada vez mais

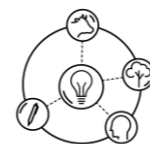
presentes no âmbito da nutrição de equinos⁶. Nesse sentido, a microbiota que coloniza a mucosa e o conteúdo gástrico parecem desempenhar um papel na fermentação de carboidratos não estruturais, juntamente com o intestino anterior, no entanto pouco se sabe a respeito da capacidade desse órgão de suportar distúrbios digestivos⁶. Ligado a isso, é importante destacar que existem evidências de que o fornecimento de fontes de amido representa um maior risco para ocorrência de úlceras gástricas, uma vez que altas quantidades desse carboidrato na dieta retardam o esvaziamento gástrico e a mastigação desse tipo de alimento é reduzida, o que torna a produção de saliva insuficiente⁶. Atualmente, sabe-se que dietas com alto teor de carboidratos não estruturais, como o amido e açúcares, e quantidade insuficiente de fibra promovem efeitos negativos no processo fermentativo e na saúde do cavalo como um todo, podendo gerar distúrbios metabólicos como, por exemplo, a hiperinsulinemia, a qual pode ocasionar desregulação da insulina e laminite, além de alterações na microbiota, úlceras gástricas e até comportamento estereotipado, o que destaca a importância da inclusão de fibras na dieta e os impactos do excesso de carboidratos não estruturais no desempenho de equinos atletas⁴. Um experimento que comparou os efeitos no TGI de dieta rica em fibras em relação a dieta rica em amido, mostrou que a quantidade de matéria seca (MS) no TGI dos animais com a dieta rica em amido era maior⁵. Tal fator, apesar de parecer positivo, se relaciona à presença de menor quantidade de água na ingesta, uma vez que as fezes desses animais estavam ressecadas, o que reforça a função importante da fibra na regulação da ingestão e na retenção de água no TGI⁶. Outro experimento comparou três grupos de cavalos, um com dieta rica em fibra, outra em grãos (amido) e outra em lipídeos, e os resultados demonstraram que o animais que receberam amido apresentaram menor sensibilidade à insulina e maiores respostas agudas de insulina à glicose em comparação com os demais⁷. Tendo em vista esse cenário, o uso de “superfibras” tem sido uma prática cada vez mais comum na nutrição equina, uma vez que o fornecimento desses alimentos tem sido associado à diminuição dos níveis de inclusão de amido da dieta sem comprometer a densidade calórica do concentrado, ou seja, sem reduzir a sua disponibilidade energética³. Carboidratos estruturais presentes nas “superfibras”, como polpa de beterraba ou casca de soja, após serem fermentados, liberam ácidos graxos de cadeia curta, os quais podem melhorar a resposta glicêmica e insulinêmica do equino, contribuindo para maior estabilidade metabólica e menor risco de alterações glicêmicas abruptas, as quais são observadas em dietas ricas em amido e açúcares³.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, a inclusão de “superfibras” na dieta equina não apenas contribui para a manutenção da saúde digestiva e metabólica, mas também se apresenta como uma alternativa segura e eficaz para o maior desempenho do cavalo em relação ao fornecimento de amido. A inclusão de “superfibras” na dieta permite o fornecimento de energia, minimizando o risco de distúrbios metabólicos e favorecendo a performance e a saúde geral do cavalo, sendo, portanto, uma opção interessante na nutrição de cavalos atletas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ERMERS, Colette; MCGILCHRIST, Nerida; FENNER, Kate; WILSON, Bethany; MCGREEVY, Paul. The Fibre Requirements of Horses and the Consequences and Causes of Failure to Meet Them. *Animals*, v. 13, n. 8, art. 1414, 2023. DOI: <https://doi.org/10.3390/ani13081414>.
- TALAMINI, É. L.; LEMES, J. S.; CARNEOSSO, P. B.; ARRUDA, T. L.; BARCELLOS, H. P.; DE CAMARGO DEBORTOLI, E.; PIERZAN,



XVI Colóquio Técnico Científico de Saúde Única, Ciências Agrárias e Meio Ambiente

M. B.; CERBARO, A. E. M.
Avaliação nutricional da utilização da polpa de beterraba em éguas em lactação. In: ZOOTECNIA: Tópicos Atuais em Pesquisa, v. 3. 31 ago. 2023. p. 174-185. DOI: 10.37885/230713880.

Disponível em: <https://doi.org/10.37885/230713880>

3. PEREIRA, Raphaella Arantes. Efeito da suplementação com pectina na dieta de equinos. 2022. Dissertação (Mestrado em Nutrição e Produção Animal) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, Pirassununga, 2022.

4. RICHARDSON, Karen; MURRAY, J.–A.M.D. Fiber for performance horses: a review. *Journal of Equine Veterinary Science*, v. 46, p. 31-39, 2016. DOI: 10.1016/j.jevs.2016.02.234.

5. RASPA, F.; VERVUERT, I.; CAPUCCHIO, M.T.; COLOMBINO, E.; BERGERO, D.; FORTE, C.; GREPPI, M.; CAVALLARIN, L.; GIRIBALDI, M.; ANTONIAZZI, S.; CAVALLINI, D.; VALVASSORI, E.; VALLE, E. A high-starch vs. high-fibre diet: effects on the gut environment of the different intestinal compartments of the horse digestive tract. *BMC Veterinary Research*, v. 18, n. 1, art. 187, 19 May 2022. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12917-022-03289-2>.

6. BACHMANN, Martin; SCHUSSER, Gerald Fritz; WENSCH-DORENDORF, Monika; PISCH, Caroline; BOCHNIA, Mandy; SANTO, Milena Marie; NETZKER, Hanna; WOITOW, Gerhard; THIELEBEIN, Jens; KESTING, Stefan; RIEHL, Gerhard; GREEF, Jörg Michael; HEINICHEN, Karin; ZEYNER, Annette. Carbohydrate digestion in the stomach of horses grazed on pasture, fed hay or hay and oats. *Journal of Equine Veterinary Science*, v. 141, p. 105152, 2024. DOI: 10.1016/j.jevs.2024.105152.

7. POTTER, S. J.; BAMFORD, N. J.; BASKERVILLE, C. L.; HARRIS, P. A.; BAILEY, S. R. *Comparison of feed digestibility between ponies, Standardbreds and Andalusian horses fed three different diets.* *Veterinary Sciences*, v. 9, n. 1, p. 15, 31 dez. 2021. DOI: 10.3390/vetsci9010015. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/vetsci9010015>

8. MUHONEN, S.; JULLIAND, V. *Fibre composition and maturity of forage-based diets affects the fluid balance, faecal water-holding capacity and microbial ecosystem in French Trotters.* *Animals*, v. 13, n. 3, p. 328, 2023. DOI: <https://doi.org/10.3390/ani13030328>

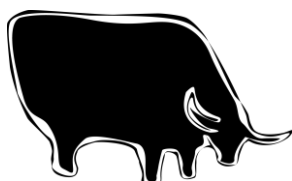
APOIO:



PRO CABALLUS
UFMG



PÓS-GRADUAÇÃO
ZOOTECNIA
UFMG



Escola de Veterinária
UFMG