



MSC. ÂNGELO MATEUS CAMPOS DE ARAÚJO JÚNIOR
USP

**RELATÓRIO CIENTÍFICO APRESENTADO À EMPRESA ALLVITTA
– SAÚDE ANIMAL**

REVISÃO LITERÁRIA – BIOTINA

JUNHO
2024

1 O IMPACTO DA SUPLEMENTAÇÃO COM BIOTINA NA SAÚDE DOS CASCOS DOS EQUINOS

Os suplementos nutricionais comercializados para melhorar a qualidade do casco equino quase sempre incluem alguma quantidade de biotina, e tanto os veterinários quanto os proprietários de cavalos estão amplamente conscientes da ligação entre esse micronutriente e a saúde podal nesta espécie. Assim sendo, a biotina é uma vitamina solúvel em água incorporada em sua forma carboxilada como um cofator necessário em numerosas enzimas envolvidas no controle de diversas vias do metabolismo intermediário (como a gliconeogênese, a síntese de ácidos graxos, a síntese de ácidos nucleicos e o ciclo da ureia), bem como a proliferação celular e o crescimento tecidual. A necessidade diária de biotina para cavalos adultos é satisfeita através da ingestão desta vitamina na dieta e, mais importante, através da síntese no trato gastrointestinal caudal pela microbiota residente (este mecanismo é provavelmente responsável pela maior parte da biotina absorvida pelo trato gastrointestinal).

Conforme mencionado, a biotina é rotineiramente incluída em suplementos dietéticos destinados a melhorar a qualidade do casco em cavalos, mais frequentemente recomendado para indivíduos com cascos quebradiços e danificados. Entretanto, a deficiência de biotina por si só raramente é estabelecida como a principal causa da má qualidade dos cascos nesta espécie. Além desse fator, devemos levar em consideração as condições de manejo, genética, idade e a alimentação como um todo.

The Equine Foot: Moving the Needle to Best Care

Editor

JAMES A. ORSINI

**VETERINARY CLINICS
OF NORTH AMERICA:
EQUINE PRACTICE**

www.vetequine.theclinics.com

Consulting Editor

THOMAS J. DIVERS

A justificativa terapêutica para a suplementação de biotina para apoiar a melhoria da qualidade do casco inclui vários mecanismos, incluindo a expressão aumentada de citoqueratinas associadas à maturação e diferenciação terminal dos queratinócitos. A suplementação foi avaliada em cavalos e, algumas das justificativas terapêuticas para o uso em equinos foram apoiadas por evidências em outras espécies, como em bovinos. Em geral, os resultados do tratamento desses estudos envolvem métricas de taxa de crescimento do casco e/ou qualidade/composição do casco.

Um estudo equino demonstrou um aumento significativo na taxa de crescimento dos cascos em pôneis suplementados com biotina (0,12 mg/kg, diariamente) durante cinco meses em comparação com pôneis não suplementados. Neste estudo, cavalos mais velhos também apresentaram taxas de crescimento significativamente mais baixas do que indivíduos mais jovens. Outro estudo mostrou efeitos positivos na taxa de crescimento e na dureza do casco após 10 meses de suplementação de biotina, com algumas evidências de um efeito dose-resposta.



Journal of Equine Veterinary Science

Volume 59, December 2017, Pages 88-94



Original Research

A Preliminary Review of Equine Hoof Management and the Client–Farrier Relationship in the United Kingdom

[Jack Thirkell](#)  , [Rebecca Hyland](#)

Um ensaio clínico avaliando o efeito da suplementação de biotina em parâmetros associados à qualidade dos cascos (incluindo histologia do tecido e resistência à tração do casco na superfície de apoio) sugeriu que os cavalos que receberam suplementação melhoraram significativamente a qualidade, tanto em comparação com seus próprios valores de pré-tratamento, quanto com os dos controles tratados com placebo. Outros trabalhos deste mesmo grupo demonstraram que a suplementação oral de biotina resultou em concentrações plasmáticas aumentadas da vitamina em comparação com controles tratados com placebo. Resultados semelhantes foram relatados em outro estudo de suplementação oral de biotina a longo prazo, utilizando 97 cavalos, na medida em que as

métricas de qualidade do casco e resistência à tração foram melhoradas. Curiosamente, neste estudo específico, a qualidade dos cascos deteriorou-se significativamente em cerca de 10 cavalos após a redução ou cessação da administração de biotina, sugerindo que esta suplementação provavelmente deveria ser contínua em cavalos com qualidade anormal dos cascos.

Sendo uma vitamina solúvel em água, grandes excessos de biotina são excretados na urina e não foram associados a qualquer toxicidade clínica relatada, sendo bem tolerada pelos cavalos.





Journal of Equine Veterinary Science

Volume 117, October 2022, 104086



Original Article

Thirty-Two Weeks of Oral Supplementation with LinPro™ Increases Hoof Growth in Healthy Mares

Jessica K. Suagee-Bedore^{a,1}  , Steven Hebrock^a, Olivia Sundin^a, Andrea J. Lengi^b, Benjamin A. Corl^b, Melyni Worth^c

Com os resultados dos diversos estudos publicados, uma conclusão consistente é a necessidade a longo prazo (meses) da suplementação, antes que qualquer efeito do tratamento seja observado. Assim, o fornecimento de biotina para equinos em diversas categorias, como um componente principal em suplementos alimentares, pode ser utilizado como grande auxiliador na saúde, qualidade e crescimento dos cascos.



2 REFERÊNCIAS

BURNS, T. A. “Feeding the Foot”. Nutritional Influences on Equine Hoof Health. **Veterinary Clinics of North America: Equine Practice**, v. 37, n. 3, 2021.

SUAGEE-BEDORE, J. K., HEBROCK, S., SUNDIN, O., LENGI, A. J., CORL, B. A., WORTH, M. Thirty-Two Weeks of Oral Supplementation with LinPro™ Increases Hoof Growth in Healthy Mares. **Journal of Equine Veterinary Science**, v. 117, 2022.

THIRKELL, J., HYLAND, R. A Preliminary Review of Equine Hoof Management and the Client–Farrier Relationship in the United Kingdom. **Journal of Equine Veterinary Science**, v. 59, 2017.