



## DISTÚRBIOS DE COMPORTAMENTO EM EQUINOS

A associação entre a retirada dos equinos de seu habitat natural e o seu confinamento afeta diretamente a saúde e o comportamento dos mesmos, gerando alterações comportamentais e fisiológicas. As fisiológicas envolvem a saúde do animal, onde o stress ao qual ele é submetido durante provas e treinamento eleva consideravelmente os níveis de cortisol endógeno, resultando como consequência um aumento do peristaltismo intestinal, o qual pode gerar distúrbios digestivos como cólicas e diarreias, além de alterar a microbiota intestinal dificultando a absorção de nutrientes.

Já as alterações comportamentais são anormais, invariáveis, repetitivas e sem função. O tédio e a ociosidade aos quais os equinos são expostos desencadeiam uma série de eventos, fazendo com que o animal desenvolva alguns distúrbios, podendo reduzir o seu bem estar (RIBEIRO & TONELLO, 2008).

Treinos e provas exigem uma demanda maior de esforço. Alguns eqüinos que se encontram em situações onde precisam expressar o máximo do seu fenótipo sofrem desgastes que alteram a quantidade de macrominerais no organismo. Essas alterações, tanto para mais quanto para menos, podem causar danos no desempenho do animal, e podem vir acompanhadas de stress, e ambos se não tratados, podem gerar deficiências nos processos bioquímicos e diversos distúrbios comportamentais, respectivamente.

Os distúrbios comportamentais são divididos em três categorias: vícios, agressividade e distúrbios sexuais.

Entre os mais observados estão: roer madeira, aerofagia com e sem apoio, o sacudir horizontal da cabeça, bater ou arranhar repetido, agressividade, entre outros:

- **Roer madeira:** esse ato evidencia a falta de minerais na alimentação, a limitação da forragem fornecida e principalmente o tédio. Roer a madeira pode ser um estereótipo ou um reflexo da tentativa de satisfazer a necessidade nutricional do animal.

- **Aerofagia com apoio:** nesse movimento o equino move os lábios podendo prender objetos e fixá-los com os incisivos, flexionando e arqueando o pescoço, puxando para trás, engolindo e grunhindo ao mesmo tempo. Esse hábito é exclusivo de equinos domesticados, uma vez que nunca foi observado em manadas selvagens.

- **Aerofagia sem apoio:** é quando o equino move os lábios, fecha a boca, dobra e arqueia o pescoço levantando a cabeça para cima e para baixo continuamente, engolindo e grunhindo. A diferença entre a aerofagia sem apoio e a aerofagia com apoio é que a sem apoio não há objeto fixado pelos incisivos.

- **Síndrome de urso:** é o hábito que o equino tem de andar em círculos pela baía, correr perto de cercas ou balançar a cabeça na porta da baía. Isso é um sinal claro de nervosismo e tédio, oriundo do isolamento do animal.

- **Agressividade:** pode ser resultado do medo ou da resistência. Ocorre em função da sua defesa; não podendo fugir resta apenas a agressividade

como meio de proteção.

Introduzir o equino em um ambiente onde possa ter contato com outros da mesma espécie, oferecer diversas formas de forragem no meio em que ele se encontra, manter uma alimentação saudável que obedeça às exigências nutricionais do animal, e uma correta suplementação são fatores que podem evitar ou reduzir os distúrbios causados pelo stress, tédio e ociosidade, mantendo melhores a qualidade de vida e o desempenho do animal em suas tarefas.

O uso contínuo e monitorado de suplementos para amenizar a sintomatologia do stress em eqüinos se mostra bastante eficiente para esse fim, reduzindo a manifestação de distúrbios comportamentais, conseqüentemente melhorando seu desempenho e qualidade de vida. Fazer uma suplementação concomitante que auxilie na imunidade, manutenção da saúde e em fatores relacionados à musculatura do animal também é imprescindível para que ele não apresente perda de desempenho.

### EFEITOS DOS NUTRIENTES SOBRE O COMPORTAMENTO

#### • AMINOÁCIDOS:

Equinos se comportam frente à demanda de alguns aminoácidos limitantes e essenciais como qualquer monogástrico. A falta destes nutrientes pode afetar o comportamento, pois atuam como precursores de neurotransmissores. Assim, o triptofano, tirosina, e histidina participam na síntese de serotonina, catecolaminas e histamina. A falta destes aminoácidos na dieta, ou mesmo a baixa disponibilidade destes precursores de neurotransmissores influencia o comportamento via mensageiros químicos e hormonais. Os efeitos do aporte de triptofano e tirosina sobre o comportamento são bem conhecidos, pois são considerados moduladores dietéticos do comportamento animal.

O triptofano é o aminoácido precursor da síntese de uma molécula ligada aos neurônios, fundamental para a percepção e avaliação do meio e da capacidade de resposta aos estímulos ambientais que é a serotonina. Variações nos níveis séricos do triptofano podem alterar a concentração de serotonina no cérebro. Desse modo, os níveis plasmáticos deste aminoácido têm sido manipulados como um meio de potencializar os efeitos positivos no comportamento dos equinos. O triptofano pertence ao grupo dos aminoácidos essenciais que se encontra em menor quantidade nos componentes normais da dieta. Essas características são importantes quando é considerada a sua participação no equilíbrio fisiológico normal, bem como a facilidade com que as alterações são produzidas quando é interrompida a oferta deste aminoácido. Uma vez absorvido, o triptofano é carreado ao sistema nervoso central (SNC) onde será convertido em 5-HT. A transformação em 5-HT ocorre dentro dos neurônios, através de um processo envolvendo a enzima triptofano-hidroxilase, que converte o triptofano em 5-hidroxitriptofano,



um composto intermediário encontrado em pequena quantidade em face de sua conversão a 5-HT ser rápida. A enzima responsável por essa eficiente transformação, a descarboxilase dos aminoácidos, é amplamente distribuída e age sobre um grande espectro de substratos. Uma vez produzida, a 5-HT é armazenada nas vesículas pré-sinápticas localizadas nos neurônios sendo responsável pela diminuição da ansiedade. Várias pesquisas demonstram que dietas com teor elevado de triptofano podem reduzir a agressividade dos animais. Baixas concentrações de triptofano na dieta redundam em concentrações reduzidas de 5HT no líquido cefalorraquidiano, desencadeando o comportamento agressivo e indócil dos equinos. Observa-se que as concentrações dos receptores de serotonina em várias áreas do cérebro podem ser diferentes em animais agressivos, descritos como sem histórico de distúrbios neurológicos ou comportamentais (REISNER et al., 1996; BADINO et al., 2004).

Associado a estas ações, em situações de stress há um aumento na degradação de noradrenalina cerebral induzindo a diminuição da concentração de tirosina. A suplementação com L-tirosina melhora a formação dos mensageiros do SNC através da conversão em dopamina e norepinefrina. Dietas ricas em tirosina podem ser benéficas durante o stress grave, impedindo o esgotamento da síntese de catecolaminas em situações de alta demanda (LEHNERT et al., 1984). A fenilalanina pode ser convertida em tirosina, participando de um mecanismo importante para sintetizar a dopamina. Assim, a fenilalanina além de melhorar o comportamento animal diminui o estresse (YEGHIAYAN et al., 2001). Outro fator importante a considerar nesta interação entre aminoácidos é o fato de que a tirosina pode ser formada a partir da L-fenilalanina no fígado. Nestes processos a L-fenilalanina participa da redução do stress e da ansiedade, diminuindo a agitação dos animais. A suplementação com fenilalanina aumenta as concentrações de feniletilamina conhecido pela sua importância no aumento da libido dos animais podendo indiretamente ter efeitos positivos no processo reprodutivo (BRADY et al., 1980).

#### • VITAMINAS

As vitaminas do complexo B são micronutrientes capazes de modular a formação de neurotransmissores, e estão envolvidas em reações metabólicas que garantem o funcionamento orgânico normal. A vitamina B12 quando deficiente está associada ao declínio das funções dos neurônios, com alterações de comportamento e agressividade. Por ter uma influência direta na melatonina, hormônio responsável pela regularização do bem estar animal, a sua suplementação leva os animais a um comportamento menos agressivo, contribuindo para diminuição da agitação. A vitamina B1 (tiamina) tem importante ação no mecanismo da utilização da glicose, na forma de pirofosfato de tiamina ou cocarboxilase com reflexos diretos no sistema nervoso. Na sua deficiência é comum a ocorrência de aumento da fadiga, diminuição de desempenho e aumento da irritabilidade.

## ■ REFERÊNCIAS

- BADINO, P., R. ODORE, M.C. OSELLA, L. BERGAMASCO, P. FRANCONI, C. GIRARDI and G. RE.** Modifications of serotonergic and adrenergic receptor concentrations in the brain of aggressive Canis familiaris. *Comp. Biochem. Physiol.* 139:343-350, 2004.
- BRADY, K., J.W. BROWN and J.B. THURMOND.** Behavioral and neurochemical effects of dietary tyrosine in young and aged mice following cold-swim stress. *Pharmacol. Biochem. Behav.* 12:667-674, 1980.
- LEHNERT, H., D.K. REINSTEIN, B.W. STROWBRIDGE and R.J. WURTMAN.** Neurochemical and behavioral consequences of acute, uncontrollable stress: effects of dietary tyrosine. *Brain Res.* 303:215-223, 1984.
- REISNER, I.R., J.J. MANN, M. STANLEY, Y.Y. HUANG and K.A. HOUP.** Comparison of cerebrospinal fluid monoamine metabolite levels in dominant-aggressive and nonaggressive animals. *Brain Res.* 714:57-64, 1996.
- RIBEIRO, L. A.; SILVEIRA, I. D. B.; ZANUSSO, J. T.; MOREIRA S. M.; CONTO, L.; JUNIOR, J. C. S.;** Comportamentos estereotipados em equinos estabulados. III Simpósio de Sustentabilidade e Ciência Animal. 22 de agosto de 2013. Pirassununga, SP. Pelotas, RS. 2013.
- RIBEIRO, L. B.; TONELLO, C. L.;** Comportamento eqüino durante o período de ócio com dietas de diferentes qualidades nutricionais. *Revista Caatinga, Mossoró, v. 21, n. 2, p. 12-19, abril/junho 2008.*
- YEGHIAYAN, S.K., S. LUO, B. SHUKITT-HALE and H.R. LIEBERMAN.** Tyrosine improves behavioral and neurochemical deficits caused by cold exposure. *Physiol. Behav.* 72: 311 – 316, 2001.

**Organnact**<sup>®</sup>  
Saúde Animal

www.organnact.com.br | falecom@organnact.com.br | SAC 41 2169 0400