

A IMPORTÂNCIA DO BEM-ESTAR EQUINO

FOCADO NO ESTADO MENTAL POSITIVO NA PRÁTICA VETERINÁRIA (PARTE 2)

“The importance of equine welfare focused on the positive mental state in veterinary practice (part 2)”

“La importancia del bienestar equino enfocado en el estado mental positivo en la práctica veterinaria (parte 2)”

Camilla Reinhardt Cintra*

(CRMV-MG 20138)

Universidade Federal de Minas Gerais
(UFMG)

camilla.cintra@outlook.com

Raffaella Bertoni C. Teixeira Santos

(CRMV MG 19140)

Universidade Federal de Minas Gerais
(UFMG)

teixeiraraffa@gmail.com

Renata de Pino Albuquerque Maranhão

(CRMV MG 6386)

Universidade Federal de Minas Gerais
(UFMG)

rpamaranhao@yahoo.com

André Galvão Cintra

(CRMV-SP 6765)

MV Autônomo

agcintra@gmail.com

Larissa Costa Andrade

(CRMV-MG 19.953)

Universidade Federal de Minas Gerais
(UFMG)

larysandrade@outlook.com

* Autora para contato

RESUMO: A obtenção do bem-estar equino é influenciada pela percepção das emoções de cada indivíduo. Os cinco domínios devem ser abrangidos ao elaborar planos de avaliação e manutenção do bem-estar: nutrição, ambiente, saúde, comportamento e estado mental; os quatro primeiros domínios possuem relação direta com o último. Oferecer ao animal apenas o atendimento de suas necessidades básicas de alimento, água e abrigo não resultam em estado mental positivo. É fundamental garantir condições de manejo que respeitem as necessidades comportamentais e de saúde que, aliadas às condições ideais de alimentação e instalações, favorecem o estado mental positivo. O manejo focado em experiências agradáveis permite uma melhor relação com o animal, maior colaboração e segurança para ambos, humano e animal. A busca de um estado mental positivo é, portanto, a melhor forma de alcançar e melhorar o bem-estar equino.

Unitermos: reforço positivo; bem-estar; emoções; medicina veterinária; cinco domínios

ABSTRACT: Achieving equine welfare is influenced by the perception of the emotions of each individual. The five domains should be covered when drawing up plans for assessing and maintaining welfare: nutrition, environment, health, behavior and mental state; the first four domains are directly related to the last. Offering the animal only the fulfillment of its basic needs for food, water and shelter does not result in a positive mental state. It is essential to ensure management conditions that respect the behavioral and health needs that, together with the ideal conditions of nutrition and facilities, support a positive mental state. The management focused on pleasant experiences allows a better relationship with the animal, greater collaboration and safety for both, human and animal. The search for a positive mental state is, therefore, the best way to achieve and improve equine welfare.

Keywords: positive reinforcement; welfare; emotions; veterinary medicine; five domains

RESUMEN: El logro del bienestar equino está influenciado por la percepción de las emociones de cada individuo. Los cinco dominios deben cubrirse al elaborar planes para evaluar y mantener el bienestar: nutrición, medio ambiente, salud, comportamiento y estado mental; los primeros cuatro dominios están directamente relacionados con el último. Ofrecer al animal solo la satisfacción de sus necesidades básicas de alimento, agua y refugio no resulta en un estado mental positivo. Es fundamental asegurar las condiciones de manejo que respeten las necesidades de comportamiento y salud que, junto con las condiciones ideales de alimentación e instalaciones, favorezcan un estado mental positivo. La gestión enfocada en experiencias agradables permite una mejor relación con el animal, mayor colaboración y seguridad tanto para humanos como para animales. La búsqueda de un estado mental positivo es, por tanto, la mejor forma de lograr y mejorar el bienestar equino.

Palabras clave: refuerzo positivo; bienestar; emociones; medicina veterinaria; cinco dominios

Nutrição

A nutrição da espécie equina é estudada há muitos anos. Ao longo deste tempo foram desenvolvidas diversas tabelas de requerimentos específicos de acordo com peso, altura, raça, idade e atividade física¹⁷.

As necessidades nutricionais devem visar manter o escore corporal ideal, sendo definido a partir da inspeção visual e palpação de estruturas musculares e depósitos de gordura em determinadas regiões e feita graduação numérica. O valor ideal está ao redor de 5, na escala de 1 a 9 de Henneke *et al.*³⁵ e de 3, na escala de 0 a 5 de Carroll e Huntington¹³. Um escore ideal é fundamental

para o organismo desempenhar as funções fisiológicas evitando, principalmente, problemas locomotores e reprodutivos¹⁷.

Associada à saúde física, a nutrição deve ser planejada visando a saúde psicológica. Na natureza, os equinos pastejam a maior parte do dia, com uma variabilidade de fibras e palatabilidade considerável. A domesticação reduziu tanto o tempo de alimentação quanto a diversidade alimentar, além de aumentar os níveis energéticos³³. Essas modificações facilitam o aparecimento de estereotípias e doenças do trato gastrointestinal³⁴. Alimentos disponíveis por mais tempo parecem estimular interações positivas e diminuir comportamentos agressivos⁶. Em equinos estabulados isoladamente,

o fornecimento de forragens variadas reduziu o aparecimento e a prevalência de estereotípias⁹⁴.

Animais com restrição alimentar parecem ter o comportamento de exploração suprimido e apresentam andar mais inquieto quando soltos, sendo um indicador de estado mental negativo e queda no bem-estar⁶. A síndrome metabólica equina, assim como a laminite, são enfermidades em que a redução dos alimentos é desejada para evitar o sobrepeso⁸¹. Nesses casos, a dispersão do alimento no ambiente e o fornecimento em várias porções ao longo do dia podem reduzir a incidência de distúrbios gastrointestinais e comportamentais^{6,34}.

Uma avaliação clínica minuciosa de cada paciente deverá elucidar a presença de doenças, fonte de dor crônica ou influência ambiental para determinar a causa da perda ou ganho excessivo de peso. As causas de dor crônica, como osteoartrite, podem dificultar o pastejo e reduzir o interesse pelo alimento⁴⁶. O manejo da dor e fornecimento de alimentos mais atrativos podem auxiliar na manutenção de um escore corporal ideal com suprimento das necessidades nutricionais e comportamentais^{6,59,94}.

A manutenção da microbiota intestinal é fundamental para o bom funcionamento do organismo. As bactérias são responsáveis pela produção de diversos neurotransmissores associados à regulação do estresse¹⁸. O uso de simbióticos auxilia na recuperação da microbiota de animais subnutridos ou com histórico de doenças no TGI. Em equinos saudáveis, além de equilibrar os microrganismos, o emprego de prebióticos e probióticos pode otimizar a absorção de nutrientes¹⁷.

Animais hospitalizados estão submetidos a um maior nível de estresse pela mudança ambiental e enfermidade e podem facilmente entrar em balanço energético negativo devido à redução na ingestão de alimentos. O cálculo das demandas energéticas se faz necessário para a correção e manutenção desse desequilíbrio¹². Surpreendentemente, animais hospitalizados com enfermidades sistêmicas requerem menos calorias do que um animal saudável. Um adulto saudável precisa em média de 35 a 40 kcal/kg/dia para manutenção, enquanto, em animais hospitalizados, o fornecimento de, no mínimo 30% deste valor, pode ser o suficiente. Em potros, o requerimento energético de manutenção é de 120 a 150 kcal/kg/dia, porém estudos mostram que o fornecimento de 40 kcal/kg/dia foi capaz de manter potros internados^{12,73}.

Existem diversas categorias para especificar os requerimentos energéticos de equinos ao elaborar o programa nutricional. Entretanto, apenas cavalos idosos recebem atenção especial nesta revisão devido à maior casuística de problemas específicos relacionados a nutrição na prática veterinária.

Pacientes Idosos

A queixa principal de proprietários de animais desta categoria costuma ser o emagrecimento progressivo⁴⁶. Durante o atendimento clínico, os pacientes idosos merecem atenção especial. O avanço da idade promove alterações fisiológicas no organismo que podem interferir na avaliação e evolução clínica, sendo essas mudanças visíveis a partir dos 15 anos de idade¹⁷.

As principais mudanças são observadas no TGI, influenciando diretamente na digestão e condição corporal, termorregulação e resposta imunológica. Animais idosos apresentam maior casuística de alterações dentárias, resistência à insulina, doenças ortopédicas, inapetência e hierarquia para obtenção de recursos, os quais irão interferir diretamente na nutrição desses animais⁴⁶. Um estudo sugere que a resistência à insulina pode ocorrer pela própria idade, não

sendo secundária a outras enfermidades⁵⁶.

Quando comparado com outras espécies de mamíferos, há poucos estudos sobre as alterações do TGI em equinos idosos. Dougal *et al.*²¹ mostraram diminuição na diversidade da microbiota, mas com preservação estrutural da comunidade bacteriana. Em humanos, essa diversificação é associada à redução da necessidade energética e motilidade e ao uso de antimicrobianos⁸⁴. Em contrapartida, em cavalos, esse menor requerimento energético parece não ocorrer, assim como as necessidades proteicas, lipídicas, fibrosas e de cálcio e fósforo parecem não se alterar com a idade²⁴.

Com base nessas informações, os pacientes idosos hígidos não precisam de uma dieta com alimentos especiais. Diversos trabalhos evidenciam que um bom manejo dentário e parasitário é suficiente para garantir a boa absorção de nutrientes. O profissional veterinário deve orientar os proprietários desses animais sobre as mudanças que a idade traz e conscientizá-lo. O emagrecimento está frequentemente associado a problemas dentário e apenas o incremento energético na dieta poderá resultar em piora do quadro. Outros problemas crônicos que possam interferir na nutrição devem ser avaliados individualmente. Em equinos com dificuldade de digerir fibras longas, o fornecimento de volumoso peletizado ou em cubos deve ser considerado⁴⁶.

Uma alimentação a base de pellets poderá resultar em estresse comportamental devido privação de hábitos naturais, como o pastejo, resultando no desenvolvimento de úlceras gástricas e possíveis estereotípias⁸².

Em resumo, o cavalo idoso deve receber nutrição igual a animais mais jovens, porém com maior atenção aos problemas que a idade pode trazer e as consequências na capacidade digestiva desses animais⁴⁶.

Manejo Geral

Os animais manejados por meio de um sistema de treinamento e interações visando experiências positivas demonstram maior resiliência e menores níveis de estresse em situações aversivas (manutenção da alostase), como procedimentos veterinários^{31,32}. Essas técnicas são amplamente empregadas em animais de zoológico; entretanto, em animais de fazenda existe uma barreira cultural que impede essas técnicas de emergirem neste meio, sobretudo pela falta de conhecimento ou persistência de conceitos errados⁵³. O entendimento de linguagem corporal e respostas comportamentais tornam o manejo mais fácil, melhorando o bem-estar³¹.

De acordo com a teoria do aprendizado, os métodos de treinamento podem ser a partir da habituação e sensibilização, condicionamento clássico, condicionamento operante e aprendizado social. Dentro da categoria de habituação e dessensibilização, há 4 técnicas: sistemática, contracondicionamento, ofuscamento e *flooding* (inundação)⁶¹. Essas técnicas são constantemente utilizadas por treinadores e proprietários, de forma intencional ou não.

O condicionamento operante é a técnica mais empregada para o treinamento de cavalos e objetiva o aumento (reforço) ou a diminuição (punição) de determinada ação. Esta forma de treinamento é dividida em quatro quadrantes: reforço positivo (R+) e negativo (R-) e punição positiva (P+) e negativa (P-) (**Quadro 5**).

Diversos estudos comprovam que as experiências prévias associadas a um determinado local ou pessoa determinam comportamentos futuros do animal^{32,85}. A promoção de emoções positivas permite melhor raciocínio e capacidade cognitiva, enquanto a associação com sentimentos negativos (ex. traumas), dificultam o aprendizado, ainda que técnicas menos invasivas estejam sendo

Quadro 5: Quadrantes do Condicionamento Operante		
	Reforço (aumento de um comportamento)	Punição (diminuição de um comportamento)
Positivo (adição)	Fornecimento de uma recompensa desejada para reforçar um comportamento desejado. Ex: o cavalo recebe uma cenoura após deixar pegar um dos membros.	Adição de um estímulo aversivo para reduzir um comportamento indesejado. Ex: tapa no focinho após tentativa de mordida.
Negativo (subtração)	Retirada de um estímulo aversivo para marcar uma resposta desejada. Ex: tensão no cabresto para iniciar o movimento, e alívio quando o animal se movimenta.	Remoção de um estímulo desejado para reduzir um comportamento indesejado. Ex: não fornecer recompensa até que o comportamento indesejado pare.
Adaptado de McLean e Christensen ⁶¹		

empregadas, uma vez que o caminho da associação negativa já foi estabelecido e não pode ser excluído, apenas amenizado e sobreposto³². O objetivo de associar um estímulo positivo é de aumentar a janela de tolerância e resiliência do animal, em que ele aprende que o seu sistema nervoso pode passar por variações, sem precisar entrar em depressão. O treinamento, independentemente do método utilizado, deve respeitar os limites do animal para que essa janela aumente gradualmente, evitando comportamentos indesejados (ex. evasão, agressão ou desamparo)⁸⁷.

Animais que possuem traumas devem ser manejados com cautela, sobretudo quando não há conhecimento do que pode acionar um comportamento evasivo ou agressivo. Seguindo esta linha, para lidar com animais desconhecidos, como ocorre frequentemente na prática veterinária, o conhecimento de sinais sutis de apaziguamento ou estresse se fazem necessários para antever uma reação inesperada²². Em casos de comportamentos reativos inesperados é imprescindível o entendimento da motivação emocional e do que desencadeou aquela resposta para lidar da forma correta³¹. Um animal assustado deve ser tratado com calma, para que ele fique calmo e, posteriormente, realizar sessões de dessensibilização sistemática para habituação ao estímulo¹⁶.

Em um equino agressivo, deve ser estudada a causa daquele comportamento (ex. movimento específico, pessoa específica, ambiente, tipo de treinamento, etc.) e realizar uma modificação da associação mediante contracondicionamento^{16,91}. O uso de punição nesta situação pode resultar em potencialização da agressividade pelo animal⁶⁰. Em toda e qualquer situação é importante observar os sinais de apaziguamento, pois indicam uma linha tênue do limite entre a aceitação do estímulo e uma resposta de evasão e/ou agressão²².

O comportamento de medo pode ser aprendido socialmente. Estímulos aversivos aplicados a um indivíduo, podem influenciar outros animais do grupo que estejam observando, proporcionando sentimentos negativos e deixando-os em estado de alerta ou fuga. Esses sentimentos nos observadores são mais intensos quando o estímulo está ocorrendo em indivíduo socialmente associado ao observador⁴⁷. Treinamentos a base da coerção podem funcionar a curto prazo; entretanto gera indivíduos amedrontados a longo prazo, interferindo na relação humano-cavalo e na performance esportiva³². Além disso, comportamentos reativos (ex. empinar) podem causar danos físicos tanto ao animal quanto treinador.

Dois estudos demonstram a importância da autonomia do cavalo durante o manuseio visando um estado mental positivo. Christensen¹⁵ realizou um experimento avaliando comparativamente a aproximação voluntária ou obrigatória por meio de reforço negativo a um estímulo aversivo (assustador), onde constatou que os animais que são livres para expressar o comportamento de evasão, apresentam menos indicadores de estresse. Aliado a este estudo, Squibb *et al.*⁹⁰ sugeriram que um cavalo sob influência do treinador pode suprimir as respostas comportamentais associadas ao estado afetivo quando submetidos a um estímulo aversivo. Neste estudo, mesmo sob estresse considerado extremo, os cavalos não demonstraram alterações comportamentais.

O uso de reforço positivo em animais advindos de um sistema coercivo ou de técnicas menos motivadoras (ex. reforço negativo) parece melhorar o otimismo nesses animais, melhorando o bem-estar³². Sankey *et al.*⁸⁶ sugeriram a inclusão do uso de reforço positivo no treinamento de cavalos para obter um maior comprometimento emocional e aprimorar o aprendizado. Essa técnica aumenta a motivação para desempenhar atividades quando comparado ao uso exclusivo do reforço negativo⁴⁴. A aplicação do reforço negativo dentro dos limites do animal pode ser empregado sem grandes consequências. Entretanto, o uso abusivo pela estimulação excessiva do SNS sem permitir o controle vagal ou estimulação do tônus CVD resultando em depressão é prejudicial⁸⁷.

Segundo Brubaker⁸, diversas pesquisas sugerem que a aplicação da teoria do aprendizado é a abordagem mais lógica para manter o bem-estar equino e a segurança humana. Além disso, o uso da punição no treinamento de cavalos, além de antiético, gera efeitos indesejados como depressão emocional e associações negativas ao agressor.

Habituação aos Procedimentos

Uma abordagem mais positiva e menos coerciva garante maior cooperação do paciente nos procedimentos. O organismo enfermo possui tendências a reagir negativamente aos estímulos devido à interferência cognitiva causada pela perda da homeostase, julgando diversos estímulos como aversivos³⁶.

Alguns procedimentos veterinários devem ser realizados com urgência, devido ao risco iminente de morte do paciente (p.ex. passagem de sonda nasogástrica). Por se tratar, muitas vezes, de procedimentos dolorosos, a contenção física por meio da dor se faz necessária.

Os demais casos, como realização de curativos, tratamentos oculares, entre outras enfermidades de acompanhamento a longo prazo, o treinamento de habituação aos procedimentos permite uma melhor cooperação e reduz o estado negativo gerado pela enfermidade e pelo próprio procedimento⁶⁸.

O uso prolongado de técnicas de contenção dolorosas resulta em estado mental negativo com o desenvolvimento de associação negativa aos manuseadores e, muitas vezes, ao local de manuseio⁸⁵. Além disso, pode gerar lesões nos locais (ex. laceração no focinho pelo uso do cachimbo) e traumas psicológicos (ex. dificuldade em colocar o cabresto devido torção de orelha). Os traumas dificultam o manejo em geral, uma vez que o animal não possui confiança em humanos, demonstrando comportamentos evasivos e agressivos como forma de defesa³¹.

Há diversas técnicas que podem ser empregadas de acordo com a teoria do aprendizado. Porém, com enfoque na medicina veterinária, a principal é o condicionamento operante⁶⁸.

O contracondicionamento também pode ser utilizado e visa

anular um comportamento indesejado frente a um estímulo aversivo, adicionando outro estímulo desejado, sobrepondo o inicial. Esta técnica faz com que o animal associe o motivo do comportamento indesejado à uma recompensa⁹¹. Por exemplo, para um equino que demonstra ansiedade (comportamento indesejado) ao entrar no tronco de contenção (estímulo aversivo do ponto de vista do animal) devido à associação prévia, o fornecimento de recompensa (ex. alimento) da forma correta ao entrar no tronco cria uma nova associação, desta vez positiva, reduzindo a ansiedade.

A habituação de pacientes por meio do reforço positivo, além de promover a cooperação do animal, permite a associação do procedimento a um sentimento agradável. Evidentemente, o uso de recompensas não irá anular o estímulo doloroso (ex. durante o curativo de uma lesão). Entretanto, a promoção de um estado afetivo positivo reduz a sensibilidade à estímulos aversivos, uma vez que as vias dopaminérgicas estão menos estimuladas^{19,72}.

Durante o treinamento de habituação é necessário ter a percepção de que o aprendizado nesses animais estará dificultado devido ao estresse a que estão submetidos, seja pelo procedimento em si ou pela mudança de ambiente¹⁶. Além disso, um comportamento aversivo a determinado procedimento pode ter sido reforçado através do reforço negativo ou condicionamento clássico, de forma não intencional por qualquer pessoa que tenha lidado com o animal em algum momento. Portanto, a atitude dele foi condicionada, não devendo ser tratado como um animal problemático⁶⁸.

A aplicação prática da teoria do aprendizado é altamente eficaz, principalmente, quando se trata de procedimentos veterinários recorrentes, como vacinação, vermifugação, manejo reprodutivo e habituação do animal a possíveis ambientes e situações aversivas, como o tronco de contenção, manuseio dos membros, orelhas e boca, entre outras. Sua eficácia está relacionada à otimização do tempo, maior segurança, tanto humana quanto animal, preservação do bem-estar animal e facilitação do tratamento médico, além dos estímulos cerebrais serem importantes para diminuir estereotípias⁶⁸.

Transporte

O transporte por si só interfere na rotina do animal e no ciclo circadiano, além de aumentar o gasto energético devido à constante adaptação aos movimentos do veículo, gerando estresse muscular e emocional²⁷.

O transporte de cavalos pode ser extremamente estressante para esses animais. Um bom treinamento deve ser feito para evitar ocorrência de injúrias e garantir o bem-estar emocional. As experiências prévias determinarão possíveis reações, portanto, é importante que seja feita habituação adequada e cuidadosa, evitando emoções negativas. As técnicas mais utilizadas para o ensinamento são através do reforço positivo e negativo. Independente da técnica, os princípios básicos do cabrestamento como andar, parar e afastar, devem estar bem consolidados. Ademais, é importante que o animal se torne resiliente em casos de imprevistos, sendo o reforço positivo a técnica que mais proporciona essa condição, além de tornar o aprendizado mais rápido, eficiente e com estado mental positivo⁹⁹.

Segundo York *et al.*¹⁰⁴, o treinamento de cabrestamento prévio, habituação sistemática ao embarque e viagens, manejo correto e habilidade do condutor do veículo são fundamentais para reduzir problemas comportamentais relacionados ao transporte.

Associado ao uso de técnicas menos aversivas, modificações no ambiente podem ser feitas para um melhor aprendizado. A diminuição da inclinação da rampa, maior estabilidade com redução de ruídos da rampa, presença de boa iluminação dentro do veículo,

ambientes tranquilos e, em alguns casos, a presença de outro cavalo tranquilo facilitam a concentração e, conseqüentemente, o aprendizado^{69,99}.

Durante o transporte de cavalos, o bem-estar poderá ser comprometido devido às mudanças de temperatura, umidade e ambiente. Além disso, outros fatores podem estar associados como presença de animais desconhecidos, restrição de movimento, alimento e água, movimentação do piso, entre outros. A presença de companhia habitual diminui a ansiedade no trajeto, reduzindo a ocorrência de lesões. Isso é importante, sobretudo para potros não desmamados, os quais sempre devem estar acompanhados de suas mães⁹⁹.

A posição de cabeça livre durante o transporte permite uma melhor acomodação durante o transporte, além de permitir uma melhor passagem do ar⁷⁹.

Manejo Reprodutivo

Atualmente, há diversas centrais de reprodução e haras que realizam o manejo reprodutivo na criação de cavalos. Infelizmente, ainda há o preceito de que garanhões devem ser isolados de outros cavalos para evitar disputas⁵⁸. Entretanto, é sabido que a separação precoce de jovens garanhões do rebanho e o isolamento social podem resultar em diversos problemas comportamentais, inclusive o desenvolvimento de estereotípias, e de socialização^{57,58,96}. Dentre as estereotípias mais frequentes nesta classe, está a automutilação⁵⁷.

Um estudo realizado com éguas mostrou menor aptidão reprodutiva associado a manifestação de estereotípias⁵; entretanto não foram realizados estudos deste cunho com garanhões.

A fim de evitar esses problemas, ao menos o contato visual frequente com outros animais da mesma espécie deve ser promovido. A elaboração de baias com janelas para o exterior e entre os animais estabulados pode auxiliar, porém, ainda há limitação da movimentação⁶⁴. Idealmente, elaborar um espaço para conciliar os machos inteiros e castrados juntos com extensão suficiente para evitar conflitos por disputa de recursos, melhora a sociabilidade e diminui a agressão e excitação com outros animais e pessoas^{26,96}. McDonnell⁵⁸ demonstrou que garanhões em liberdade possuem altas taxas de fertilidade e concepção.

As éguas frequentemente são utilizadas como manequim para obtenção de sêmen para inseminação artificial. Em alguns casos, estas éguas não apresentam cio durante a coleta, e os manuseadores se utilizam de meios de contenção dolorosos (ex. cachimbo) e restritivos (ex. “pé de amigo”) para possibilitar a coleta. Evidentemente, a imposição de tal procedimento e a restrição comportamental da égua provocam altos níveis de estresse¹⁵.

Mortensen *et al.*⁶⁶ observaram que éguas em treinamento apresentam menor taxa de recuperação embrionária. Apesar de poucos estudos acerca deste tema, este fator deve ser levado em consideração ao utilizar éguas de renome em constante preparação física para obtenção de embrião. As condições neste estudo eram desfavoráveis, com altas temperaturas e umidade, entretanto, deve ser considerado como um possível agente causal nas falhas de recuperação embrionária.

O manejo básico e nutrição adequada é de extrema importância para todas as classes, porém éguas reprodutoras merecem atenção especial. A separação dessas éguas em lotes de acordo com a idade gestacional facilita tanto o manejo quanto a adequação de dietas. Esses fatores influenciarão diretamente no desenvolvimento intrauterino do potro, no momento do parto e na produção e qualidade do leite¹⁷. Benhajali *et al.*⁴ demonstraram que o fornecimento de volumoso de forma mais esparsa ao longo do dia reduziu

anormalidades no estro e aumentou a fertilidade.

É importante habituar as éguas, de forma positiva, à manipulação humana, pois assim que o potro nascer, será necessária a intervenção (ex. cura de umbigo). Uma égua recém-parida com experiências positivas prévias e menor nível de estresse, reduz a manifestação de comportamentos agressivos ou evasivos e melhora a produção de leite^{32,49}. Éguas com falhas na produção de leite tendem a produzir com o fornecimento de domperidona, que reduz os níveis de dopamina e permite a secreção de prolactina, associada a ocitocina, que auxilia diretamente na produção de leite⁴⁹.

Outro problema observado em diversos haras é o desmame de potros. Diversos locais realizam a separação abrupta acompanhada de isolamento social, contrapondo a separação gradual que ocorre na natureza³⁷. O desmame realizado desta forma causa estresse intenso nesses potros, podendo gerar problemas comportamentais nesses animais⁹⁸. A separação pode ter menos impacto se realizada de forma gradual e com companhia de outros coespecíficos⁹⁷. A idade de desmame gera debates polêmicos. Há a crença de que o desmame tardio pode gerar problemas de aprumos, devido à posição que potro assume durante as mamadas. Entretanto, não há quaisquer estudos científicos que comprovem esta teoria, caracterizando uma decisão puramente comercial¹⁷.

Instalações

Algumas das necessidades básicas dos equinos incluem a locomoção e contato social. Os pastos e piquetes devem permitir a movimentação livre do animal, bem como o acesso a água, comida e sombra⁸⁸. O piquete por si só pode não promover a movimentação ideal do organismo, quando considerado o bem-estar, sendo a presença de outro coespécie um fator importante para estimular tal atividade⁸⁹. Além do estado emocional positivo, a movimentação aumenta a densidade óssea em potros e cavalos jovens³⁸, refletindo em crescimento mais saudável. Um estudo realizado por Löckener *et al.*⁵⁴ demonstrou que animais soltos em piquetes e com contato social apresentaram melhor capacidade cognitiva do que animais isolados em baias.

Certas circunstâncias podem necessitar do isolamento ou alojamento em baias, como enfermidades ou o inverno em alguns países. Nesses casos, a instalação deve oferecer espaço suficiente para que o animal consiga deitar e levantar sem problemas⁷⁷, cama limpa e confortável⁷⁶, ventilação e iluminação adequadas⁴⁵, aberturas nas paredes que permitam o contato com outros equinos²⁰ e adequação dos cochos de comida e água próximo à posição natural⁸⁸. Evidentemente, enfermidades infectocontagiosas ou com indicações de redução de luminosidade (ex. tétano), essas instruções devem ser adaptadas para garantir o bem-estar⁸¹.

Enriquecimento Ambiental

Essa estratégia visa permitir a expressão de comportamentos naturais, reduzindo ou substituindo as experiências negativas, resultando em um bem-estar mais positivo²³. Com base nisso, a implementação deve objetivar a garantia da expressão dos comportamentos associados ao estado afetivo positivo, citados previamente na Figura 1, na parte I deste artigo⁶³. Dentre esses comportamentos, os mais fáceis de obter através do enriquecimento ambiental são as brincadeiras, locomoção e exploração, frequentemente associados ao prazer de comer⁴⁸.

É importante salientar que o enriquecimento ambiental terá maior sucesso quando houver diversificação na forma e frequência que os comportamentos são estimulados⁴⁸.

A estruturação para emprego do enriquecimento ambiental deve ser feita em forma de cronograma, no qual diariamente a apresentação de enriquecimento será variada e irá promover diferentes tipos de comportamento. A frequência e ordenação com que os itens serão dispostos é importante para evitar antecipação e perda da curiosidade/interesse em determinada atividade ou objeto⁴⁸.

Estudo realizado com ratos mostrou que a mudança de um ambiente sem enriquecimento ambiental para um com enriquecimento, melhorou o viés cognitivo nesses animais, sendo sugestivo de estado mental positivo⁹.

Alguns exemplos de enriquecimento ambiental são o uso de bolas penduradas na baía ou cordas com alimentos, estimulando comportamentos de brincadeira, exploração e promovendo o prazer de comer, disposição de pequenos montes de feno no piquete para promover a movimentação e instalação de escovas nas paredes, permitindo o animal se coçar – simulando interação social^{10,25}. Essas ações não têm o mesmo impacto da interação coespécie, mas pode gerar momentos agradáveis. De uma forma geral, elementos que possuem alimentos estimulam mais a interação⁴⁸.

Bulens *et al.*¹⁰ apontaram que animais estabulados com a cama da baía suja demonstraram mais interesse em relação aos objetos apresentados do que quando a cama estava limpa e que animais com mais alimento disponível interagiram menos vezes e por menos tempo com os elementos. Jørgensen *et al.*⁴⁸ observaram também que na presença de companhia, a interação com os itens apresentados é menor.

Uma forma simples de enriquecimento é o fornecimento de forragens em sistemas de alimentação controlada⁸³, bem como a variação dos tipos fornecidos⁹⁴. Esses esquemas diminuem o tempo ocioso do animal e estimula comportamentos e sensações semelhantes ao pastejo.

A necessidade de uma alimentação baseada em fibras pequenas, por exemplo quando há problemas dentários, pode trazer diversas complicações para o bem-estar. Uma alternativa é o fornecimento desses alimentos em meio às fibras longas (até 10 centímetros, nesse caso) para estimular o comportamento de busca e simular o pastejo⁴⁶, diminuindo o tempo ocioso.

Williams *et al.*¹⁰¹ realizaram um estudo comparativo entre sistemas de piquetes convencionais e os piquetes conhecidos como “*track paddock*” (corredores ao redor de outros piquetes ou instalações que permitem a maior movimentação dos animais por diferentes ambientes). A equipe sugere que o segundo possui uma melhor promoção do bem-estar, por meio do aumento de comportamentos como o pastejo próximo aos coespécies e exploração.

Manutenção do Sono

O sono nos cavalos tem a mesma importância que em outras espécies para a manutenção da saúde e qualidade de vida. A privação do sono é um dos distúrbios desta categoria mais observado na espécie equina, manifestando-se pela presença de lesões de escaras, queda de performance e sinais semelhantes ao colapso².

Os equinos precisam de 3 a 5 horas de sono por dia, sendo 50% deste tempo observado durante a noite, e o restante distribuído ao longo do dia. Dentro do tempo total, aproximadamente 2,5 horas ocorrem em decúbito. Os potros, além de precisarem de um período maior de sono durante o dia, dormem com maior frequência e por mais tempo. Essa necessidade diminui com o crescimento do animal, havendo diferença marcante a partir dos 3 meses de idade^{1,2,102}.

O sono pode ser avaliado de duas formas, através do

comportamento ou da polisonografia. O sono comportamental é observado em diversas espécies animais, inclusive invertebrados, porém para sua caracterização deve apresentar algumas das seguintes características: descanso muscular, aumento dos limites sensoriais, reversibilidade, postura estereotipada, redução da atividade do organismo, organização circadiana, regulação do organismo e olhos fechados⁷⁰. O sono poligráfico é observado através do eletroencefalograma (EEG) e ocorre, conhecidamente, apenas em mamíferos e aves, devido a um sistema nervoso mais complexo. Pode ser dividido em sono de ondas lentas e sono R.E.M. (do inglês *Rapid Eye Movement*), que se alternam durante os períodos de descanso. A avaliação comportamental do sono nos equinos possui maior relevância devido à facilidade de aplicação e interpretação, quando comparada ao EEG^{2,70}.

Os equinos apresentam tempo de duração do sono R.E.M. bem inferior em comparação aos humanos; apenas 15%, com total de 30 minutos por dia¹⁰². Para que o animal tenha esta fase, ele deve estar em decúbito, uma vez que é caracterizado pela perda completa de tônus muscular¹⁰⁰.

Alguns fatores podem influenciar na qualidade do sono, como alojamento em baia ou piquete, o tamanho da baia⁷⁷, cama utilizada⁷⁶, ruídos e iluminação ambiental, isolamento social, idade, nutrição e presença de enfermidades¹. Equinos com privação do sono apresentam perda de peso, queda de desempenho, sonolência excessiva e agressividade progressiva⁷.

O descanso, em todas as espécies, é necessário para promover o crescimento, maturação e manutenção da saúde em geral, portanto a interferência em um sono adequado gera impactos negativos na saúde e aumenta o risco de certas doenças, principalmente a depressão⁶⁷. Em equinos, este mesmo padrão é observado³².

Equinos hospitalizados apresentam maior tendência à privação do sono devido ao estresse ambiental, alterações do próprio organismo e ao tratamento intensivo que é muitas vezes empregado¹. Animais que apresentam distúrbios do sono secundários a outras enfermidades, devem receber tratamento para a causa primária. Por exemplo, animais que apresentam dor crônica, além do tratamento para controle da mesma, a associação a um ambiente tranquilo e, quando possível, uma companhia, auxiliam na resolução do quadro². Os animais que respondem positivamente aos tratamentos instituídos, sejam fármacos para dor ou alterações no manejo, podem apresentar ganho de peso, redução da agressividade e melhora no desempenho⁷.

Avaliação e Manejo da Dor

A definição da dor foi recentemente atualizada. A evolução do conhecimento dos mecanismos da dor levou a modificações em seu conceito após 40 anos. Segundo a *International Association for the Study of Pain (IASP)*, a dor é “uma experiência sensitiva e emocional desagradável associada, ou semelhante àquela associada, a uma lesão tecidual real ou potencial”⁸⁰. O caráter subjetivo do estado afetivo da dor torna a avaliação e elaboração de escores dificultada, entretanto há índices indiretos que auxiliam na identificação⁶².

Estudos realizados para validar escores de dor em cavalo são extremamente complexos devido às diversas variáveis disponíveis para avaliação, como alterações comportamentais, expressões faciais e corporais, parâmetros fisiológicos e marcadores de estresse ou dor^{3,29,78,95}. A associação de todas estas variáveis com características do próprio indivíduo e relatos do proprietário ou tratador parece ser o método mais eficaz de predizer os níveis de dor^{34,95}.

A variação individual será influenciada tanto pelo estado fisiológico em que se encontra o organismo⁹⁵ quanto pela sua personalidade⁴². Em casos em que a ansiedade está notoriamente visível, a aplicação de sedativos ou tranquilizantes poderá auxiliar na avaliação do grau de dor⁹⁵.

A dor, como a maioria dos sentimentos, é difícil de ser avaliada devido a seu caráter subjetivo. Por isso, alterações comportamentais e fisiológicas evidenciam indiretamente o estado mental³. Pelas próprias definições, há uma relação próxima entre dor e estresse, uma vez que, em ambos os casos, há alterações na homeostase do organismo e resultam em estado mental negativo^{3,52}.

A associação de diversas escalas de dor disponíveis atualmente torna a avaliação e quantificação mais precisas, resultando em um tratamento mais eficaz. Muitas pesquisas de avaliação da dor utilizam mecanismos nociceptivos. Entretanto, o estímulo nociceptivo é diferente do doloroso, gerando conflitos de interpretação entre modelos experimentais e casos clínicos⁵⁹. A junção das escalas ressalta alterações mais frequentemente relacionadas à dor, inclusive de acordo com a sua origem, como descrito por Gleerup e Lindegaard³⁰ e Glauw e van Loon²⁸. Alguns estudos descrevem comportamentos específicos para determinadas localidades, por exemplo, escoicear o abdômen, indicativo de dor abdominal, apontamento de membro, dor ortopédica, entre outros³.

O reconhecimento da dor pode ser dificultado no início pela sutileza ou mascaramento do comportamento devido estímulo ameaçador, inclusive a interação com humanos^{3,29,92}. Portanto, é de grande importância saber diferenciar mudanças comportamentais e nas expressões faciais causadas pela dor ou estresse e outros fatores atuantes⁵⁵.

Considerando que o mecanismo da dor induz estresse no organismo, a individualidade quanto à forma de lidar com situações aversivas pode influenciar na percepção do estímulo doloroso. Animais de personalidade mais neurótica e menos resiliente exibem mais facilmente a dor, auxiliando no diagnóstico precoce de lesões⁴². Em contrapartida, animais mais resilientes respondem de forma reativa com comportamento de congelamento frente um estímulo aversivo⁵⁰. Com isso, o sofrimento pode passar despercebido e a lesão piorar de forma silenciosa. Seguindo a mesma linha, animais menos extrovertidos manifestam menos clínica de dor⁴².

As mudanças faciais podem ser utilizadas como método de avaliação da dor em cavalos. Alguns sinais são assimetria e abaixamento das orelhas, também associado a emoções negativas em ovelhas, angulação aparente dos olhos, olhar fixo ou retraído, dilatação mediolateral das narinas e tensão labial²⁹.

Apesar do ambiente clínico providenciar uma gama de pesquisas nessa área, a própria mudança de ambiente induz comportamentos semelhantes aos observados na dor, como a apreensão. O uso de analgésicos e anestésicos, obviamente, irá interferir nessas análises, portanto, estudos de pós-operatórios devem ser cautelosos quanto às afirmações³. Além disso, a subjetividade e personalidade não permitem correlacionar exatamente determinadas manifestações comportamentais com o grau de dano tissular^{34,42}.

Ao elaborar um protocolo de controle da dor é necessário avaliar o tipo e grau de dor apresentado, bem como a influência dos efeitos indesejáveis diante do quadro clínico que o paciente se encontra⁵⁹.

As principais classes medicamentosas para analgesia são anti-inflamatórios não esteroidais e opioides. Outros fármacos de uso menos frequente para esta finalidade incluem alfa-2 agonistas, cetamina, lidocaína, gabapentina e tramadol. Associado a terapia

sistêmica, em alguns casos, é possível empregar anestésias locorreionais, realizando analgesia multimodal e reduzindo efeitos indesejáveis sistêmicos. A analgesia locorreional pode ser promovida pela injeção perineural, intra-articular, subcutânea ou epidural⁵⁹.

A elucidação prévia de que a dor possa ser suprimida por mecanismos naturais¹¹ permite a possibilidade de novas técnicas de controle analgésico reduzindo os efeitos indesejáveis dos fármacos utilizados para este fim. Além do uso de drogas para manejo da dor, terapias adjuvantes devem ser utilizadas. Um bom manejo da condição apresentada, acupuntura, fisioterapia e crioterapia atuam em sinergismo com a terapia medicamentosa para o controle da dor e recuperação clínica do paciente⁵⁹. Um bom manejo das condições de bem-estar previamente citadas nos tópicos anteriores influenciam no estado mental e consequentemente na percepção da dor⁴².

Qualidade de Vida e Eutanásia

A definição ou caracterização da qualidade de vida de um animal pode ser extremamente difícil. A existência de laços emocionais com o indivíduo ou crenças culturais podem interferir nessa avaliação; essa questão se torna ainda mais complexa ao se tratar da eutanásia^{53,75}. Parker e Yeates⁷⁵ esquematizaram seis passos para auxiliar no acesso à qualidade de vida (**Quadro 6**).

Quadro 6: Os seis passos para a tomada de Decisão	
1.	Quais aspectos da vida do cavalo afetam a qualidade de vida?
2.	Quais informações eu utilizo para elucidar esses aspectos?
3.	Desenvolver um método apropriado
4.	Deduzir a qualidade de vida do paciente.
5.	Tomar a decisão
6.	Efetivar a decisão
Adaptado de Parker e Yeates ⁷⁵	

A qualidade de vida não se refere apenas à saúde física do animal, mas também às experiências que o indivíduo possui com o ambiente (ex. prazer, frustração e ansiedade) (**Quadro 7**)¹⁰³. O médico veterinário deve avaliar o estado físico e mental do paciente, e utilizar o conhecimento e experiência para auxiliar o proprietário quanto a medidas de manejo e tratamento de enfermidades.

Quadro 7: Experiências positivas e negativas associadas à Saúde e Manejo		
	Negativas	Positivas
Manejo	Desconforto, Frustração, Medo, Ansiedade, Tédio, Solidão	Afeto materno e social, entretenimento, interesse e curiosidade, confiança, realização motivacional
Saúde	Dor, prurido, doença, fome, sede, confusão, distresse	Saciedade, conforto térmico, ausência de doença
Adaptado de Parker e Yeates ⁷⁵		

A interpretação primária pelo médico veterinário deve ser associada à outras variáveis para que decisões precipitadas não sejam tomadas. Segundo Parker e Yeates⁷⁵ essas variáveis são:

- A visão que o proprietário possui do animal naquele momento e a longo termo pode auxiliar; entretanto é necessário ser cauteloso quanto à influência emocional ou subjetividade que algumas questões podem levantar.
- O ambiente que o animal está inserido e a relação do animal com

seu entorno.

- Alterações fisiológicas e comportamentais.
- Estado emocional e cognitivo do proprietário.
- Restrição financeira.

O acesso ao estado afetivo experienciado pelo animal pode auxiliar na tomada de decisão. Um estado emocional neutro ou positivo indica um bem-estar positivo ao organismo, enquanto o estado mental negativo possui grande influência nessa decisão (**Quadro 8**)⁶². Os fatores ambientais que afetam os estados emocionais foram previamente elucidados na Figura 1, na parte I deste artigo. *The British Horse Society*⁹³ elaborou um documento “*Assessing quality of life for your horse*” (Avaliando a qualidade de vida do seu cavalo) para estimar a qualidade de vida equina, voltado para os proprietários. De forma objetiva, o documento postula questões acerca da racionalidade e emoção e finaliza com uma tabela objetiva que aborda diversos aspectos referentes ao animal. Seguindo o mesmo padrão, o *Veterinary Medical Center* da Universidade de Ohio organizou um documento “*How do I know when it's time?*” (Como eu sei quando é a hora?) para animais de companhia¹.

Quadro 8: Categorização do equilíbrio entre experiências Positivas e Negativas	
Categoria de Bem-Estar	Descrição
Uma boa vida	O equilíbrio entre experiências positivas e negativas é extremamente positivo. Emprego completo das práticas e recomendações de bem-estar.
Uma vida que vale a pena	O equilíbrio ainda é positivo e favorável, mas em menor intensidade. Garantia das necessidades fisiológicas básicas associadas a alguns itens que proporcionam experiências positivas.
Equilíbrio	Ponto neutro de equilíbrio entre experiências positivas e negativas.
Uma vida a ser evitada	O equilíbrio é negativo e desfavorável, mas pode ser rapidamente neutralizado com o emprego de atendimento veterinário e mudanças de manejo.
Uma vida que não vale a pena	O equilíbrio entre as experiências é extremamente negativo e não pode ser modificado de forma rápida, sendo a eutanásia o caminho mais indicado.
Adaptado de Mellor ⁶²	

O objetivo de categorizar a qualidade de vida é auxiliar a tomada de decisão, seja para implementar mudanças ambientais e de manejo visando melhora no estado mental ou para decidir o melhor tratamento para a enfermidade apresentada (incluindo a eutanásia). O resultado obtido na avaliação deve elucidar ao proprietário a atual condição e o que há para ser feito quanto a isso, fornecendo a oportunidade de reflexão nos proprietários⁷⁵.

Após análise da qualidade de vida, caso a eutanásia seja decidida, esta deve ser realizada da forma correta com danos inexistentes ou mínimos ao animal. A eutanásia por meio de métodos humanitários é igualmente importante a “uma boa vida”. Os avanços na medicina veterinária permitiram o emprego de procedimentos para o término da vida livres de dor e sofrimento. O “Guia Brasileiro de Boas Práticas para Eutanásia em Animais”¹⁴ enfatiza que o animal a ser eutanasiado deve estar sob efeito de anestesia geral (inconscientes) antes da parada cardiorrespiratória, para que “não sinta a

morte”. A escolha dos fármacos, vias de acesso e técnicas devem priorizar o tempo, minimizando o sofrimento. O procedimento de eutanásia realizado em ambiente tranquilo, com a presença de pessoas conhecidas, diminui a ansiedade, medo e apreensão pelo animal a ser eutanasiado. A sedação auxilia na contenção, diminuição da sensibilidade dolorosa e reação ao ambiente. A anestesia geral deixa o animal inconsciente durante o procedimento, impedindo a percepção de dor e outros sentimentos pelo córtex cerebral. Por fim, a infusão de cloreto de potássio (KCl) intravenoso ou intracardíaco ou injeção intratecal de lidocaína provocam parada cardiorrespiratória. A sequência desses eventos deve ser respeitada para se obter um procedimento mais humanitário preservando o bem-estar físico e emocional¹⁴.

Atuação do Médico Veterinário no Bem-Estar Animal

O médico veterinário deve ter conhecimento sobre comportamento natural equino e como a domesticação influencia no bem-estar físico e psicológico desses animais. O bom entendimento deste tema é de suma importância para que a informação seja passada com clareza para proprietários, tratadores e veterinários em formação. Uma pesquisa realizada na Europa concluiu que os proprietários carecem de informações acerca deste tema e que isso gera impacto negativo no bem-estar desses animais³⁹. Lesimple⁵³ enfatiza a necessidade de treinamento dos clientes para acurar a percepção de sinais indicativos de bem-estar prejudicado.

Há necessidade de mudança no pensamento de proprietários e treinadores, que julgam o alojamento em baias individuais como um excelente sistema de criação por prevenir injúrias e permitir o monitoramento individual, uma vez que esses sistemas não garantem a manifestação de comportamentos básicos de interação social, pastejo e movimentação⁶⁴. Esse cenário, associado ao treinamento incorreto, propicia o aparecimento de problemas comportamentais. O olhar crítico deve estar presente durante avaliação do paciente para que seja possível determinar se determinado comportamento é oriundo de dor física ou erro de manejo⁴¹. O estudo do comportamento equino pode facilitar a interpretação de experiências subjetivas³ e o entendimento da linguagem corporal dos animais auxilia tanto na identificação de problemas, quanto na prevenção de possíveis acidentes⁵¹. Ijichi *et al.*⁴³ mostraram que um profissional calmo e competente para atuar em situações estressantes é tão efetivo quanto um tratador ou proprietário habituado ao comportamento do animal.

Horseman *et al.*⁴¹ destacam a importância e necessidade de médicos veterinários desenvolverem habilidades comunicativas para obter a cooperação dos proprietários, ao invés de recomendações mandatórias. Em outro trabalho, Horseman *et al.*⁴⁰ mostraram a dificuldade de proprietários e tratadores identificarem problemas nos próprios locais, evidenciando ainda mais a necessidade do médico veterinário e sua capacidade de comunicação para que haja uma melhora no bem-estar equino.

Proprietários de animais com problemas comportamentais frequentemente buscam recomendações veterinárias sobre suplementos que auxiliem no comportamento³³, enquanto alterações no manejo e nutrição podem gerar resultados melhores.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A visão sobre o bem-estar animal está evoluindo nos últimos anos. A princípio, a abordagem do bem-estar visava apenas a garantia das necessidades básicas de uma forma simplista, conside-

rando apenas medo e estresse na questão emocional. Atualmente, é bem difundido que, para o animal ter, no mínimo, “uma vida que valha a pena”, a promoção de experiências positivas é necessária. Entretanto, mesmo com essa mudança, há poucos estudos que acessem as emoções positivas evidentemente. Vide o cunho desta revisão que foca nos danos que o estado mental negativo causa ao animal de forma mais minuciosa quando comparado aos benefícios do estado mental positivo.

Jaak Panksepp^{65,74} foi um pesquisador renomado na psicologia humana, abrangendo áreas de estudo das emoções, personalidade e a relação de ambas com a anatomia cerebral e produção de neurotransmissores e hormônios. Apesar de menos frequentes em animais, alguns estudos comprovaram a senciência dos animais, além de afirmarem semelhanças com as emoções humanas.

A compreensão das emoções exibidas pelos animais possui impacto direto no diagnóstico e manejo. Determinados comportamentos exibidos pelo equino ao ser encaminhado para um hospital veterinário ou atendido em ambiente não habitual nem sempre indica patologia física, podendo ser apenas um sinal de ansiedade; por outro lado, a identificação de sinais sutis de dor instiga investigação da causa e permite um diagnóstico precoce, antecipando o agravo.

O entendimento do estado mental que o animal está experienciando permite mudanças na abordagem da interação e no ambiente, visando a promoção do estado mental positivo.

Além de prover as necessidades básicas inerentes à sobrevivência, toda e qualquer interação humano-animal deve propiciar experiências positivas ou minimamente negativas para ambos, desde colocar o cabresto a realizar o curativo, cada etapa importa.

As associações são feitas em todas as interações a todo momento. A somatória de interações positivas permite o estado positivo, tornando o animal mais confiante e receptivo a estímulos desconhecidos.

Alguns animais com traumas ou demasiadas experiências negativas dificilmente se aproximarão em primeira instância, podendo, inclusive, demonstrar agressividade. O respeito deve ser mútuo. Interpretar sinais sutis de apaziguamento e estresse e se afastar do animal quando ele os exhibe, dando uma nova oportunidade de interação, é essencial para uma boa comunicação baseada em experiências positivas.

O enriquecimento ambiental é uma ferramenta importante para melhorias no bem-estar. Alguns animais precisam de cuidados intensivos e acompanhamento diário e, dependendo da enfermidade presente, possuem limitações para exibirem comportamentos naturais. A inclusão do enriquecimento visa amenizar os efeitos negativos que as restrições podem causar.

O bom senso na prática veterinária é imprescindível. As contenções para procedimentos veterinários a partir de meios de contenção física tradicionais são apenas justificadas quando se trata de emergência ou riscos para o animal, em que ele possa reagir de alguma forma perigosa. Entretanto, mesmo nesses casos, o animal deve ser respeitado, utilizando essas técnicas pelo menor tempo possível. O uso de sedativos e tranquilizantes deve ser priorizado, pois reduz a percepção de estímulos dolorosos; ademais, torção de focinho, orelhas e cobrimento dos olhos devem ser evitados.

O manejo e contenção visando menos estresse reduz o estado mental negativo do animal durante o atendimento veterinário. A amenização do medo e dor nos pacientes melhora a relação entre veterinário-animal, aumentando a eficiência e satisfação da equipe.

Um veterinário competente e exemplar nesta abordagem torna o proprietário mais comprometido com tratamento, além de mostrar diferentes formas menos coercivas e mais respeitadoras de lidar com animais. A colaboração do paciente permite acessar mais rapidamente o estado de saúde do animal e resulta em maior segurança ao paciente, proprietário e veterinário, além de evitar possíveis lesões não relacionadas à enfermidade principal devido a comportamentos erráticos.

O médico veterinário é fundamental na disseminação do conhecimento e orientação dos proprietários. Conversar com o proprietário sobre a qualidade de vida do animal auxilia também na tomada de decisão sobre a eutanásia, prevenindo o sofrimento prolongado nesses animais. +

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALEMAN, M.; NOUT-LOMAS, Y.S.; REED, S.M. Disorders of the Neurologic System. In: REED, S.M.; BAYLY, W.M. **Equine Internal Medicine**, 4.ed., Elsevier, St. Louis, Missouri, 2018.
2. ALEMAN, M.; WILLIAMS, D.C.; HOLLIDAY, T. Sleep and Sleep Disorders in Horses. **AAEP Proceedings**, v.54, p.180-185, 2008.
3. ASHLEY, F.H.; WATERMAN-PEARSON, A.E.; WHAY, H.R. Behavioural assessment of pain in horses and donkeys: application to clinical practice and future studies. **Equine Vet. J.**, v.37 (6), p.565-575, 2005.
4. BENHAJALI, H.; EZZAOUIA, M.; LUNEL, C. Temporal Feeding Pattern May Influence Reproduction Efficiency, the Example of Breeding Mares. **PLoS ONE** 8 (9): e73858, 2013.
5. BENHAJALI, H.; EZZAOUIA, M.; LUNEL, C. Stereotypic behaviours and mating success in domestic mares. **Applied Animal Behaviour Science**, v.153, p.36-42, 2014.
6. BENHAJALI, H.; RICHARD-YRIS, M.A.; EZZAOUIA, M. et al. Foraging opportunity: a crucial criterion for horse welfare? **Animal**, v.3, p.1308-1312, 2009.
7. BERTONE, J.J. Six types of sleep deprivation in horses. **The Horse**, 2018. Disponível em: thehorse.com/155696/six-types-of-sleep-deprivation-in-horses/. Acesso em outubro de 2020.
8. BRUBAKER, L.; UDELL, M.A.R. Cognition and learning in horses (*Equus caballus*): What we know and why we should ask more. **Behav Processes**, v.126, p.121-131, 2016.
9. BRYDGES, N.M.; LEACH, M.; NICOL, K. et al. Environmental enrichment induces optimistic cognitive bias in rats. **Animal Behaviour**, v.81, p.169-175, 2011.
10. BULENS, A.; DAMS, A.; VAN BEIRENDONCK, S. et al. A preliminary study on the long-term interest of horses in ropes and Jolly Balls. **Journal of Veterinary Behavior**, v.10, p.83-86, 2015.
11. BUTTLER, R.K.; FINN, D.P. Stress-induced analgesia. **Progress in Neurobiology**, v.88 (3), p.184-202, 2009.
12. CARR, E.A.; HOLCOMBE, S.J. Nutrition of Critically Ill Horses. **Vet Clin Equine**, v.25, p.93-108, 2009.
13. CARROLL, C.L.; HUNTINGTON, P.J. Body condition scoring and weight estimation of horses. **Equine Vet. J.**, v.20, p.41-45, 1988.
14. CFMV. Conselho Federal de Medicina Veterinária. **Guia Brasileiro de Boas Práticas para Eutanásia em Animais**. Brasília - DF, 2013.
15. CHRISTENSEN, J.W. Object habituation in horses: The effect of voluntary vs. negatively reinforced approach to frightening stimuli. **Equine Vet. Journal**, p.4, 2012.
16. CHRISTENSEN, J.W.; RUNDGREN, M.; OLSSON, K. Training methods for horses: habituation to a frightening stimulus. **Equine Vet. J.**, v.38 (5), p.439-443, 2006.
17. CINTRA, A.G.C. **Alimentação Equina: Nutrição, Saúde e Bem-Estar**. Ed 1. Guanabara Koogan Ltda., 2016.
18. CRAYAN, J.F.; DINAN, T.G. Mind-altering microorganisms: the impact of the gut microbiota on brain and behaviour. *Nature Reviews, Neuroscience*, v.13, p.701-712, 2012.
19. DE LA MORA, M.P.; GALLEGOS-CARI, A.; ARIZMENDI-GARCÍA, Y. et al. Role of dopamine receptor mechanisms in the amygdaloid modulation of fear and anxiety: structural and functional analysis. **Prog. Neurobiol.**, v.90 (2), p.198-216, 2010.
20. DIERENDONCK, M.C.V. The importance of social relationships in horses. Degree Diss., Utrecht University, **The Netherlands**, 2006.
21. DOUGAL, K.; De La FUENTE, G.; HARRIS, P.A. et al. Characterisation of the faecal community in adult and elderly horse fed a high fibre, high oil or high starch diet using 454 pyrosequencing. In: **PLoS ONE**, v.9, p.1-9, 2014.
22. DRAAISMA, R. *Language Signs and Calming Signals of Horses*. CRC Press-Taylor & Francis, p.182, 2018.
23. EDGAR, J.L.; MULLAN, S.M.; PRITCHARD, J.C. et al. Towards a 'good life' for farm animals: Development of a resource tier framework to achieve positive welfare for laying hens. **Animals**, v.3, p.584-605, 2013.
24. ELZINGA, S.; NIELSEN, B.D.; SCHOTT, H.C. et al. Comparison of nutrient digestibility between adult and aged horses. **J. Equine. Vet. Sci.**, v.34, p.1164-1169, 2014.
25. FEH, C.; DE MAZIÈRES, J. Grooming at a preferred site reduces heart rate in horses. **Anim. Behav.** 46, p.1191-1194, 1993.
26. FUREIX, C.; BOURJADE, M.; HENRY, S. et al. Exploring aggression regulation in managed groups of horses *Equus caballus*. **Appl. Anim. Behav.**, v.138, p.216-228, 2012.
27. GIOVAGNOLLI, G.; MARINUCCI, M.T.; BOLLA, A. et al. Transport stress in horses: an electromyographic study on balance preservation. **Livestock Prod. Sci.**, v.73, p.247-254, 2002.
28. GLAUW, J.C.; VAN LOON, J.P.A.M. Systematic pain assessment in horses. **The Veterinary Journal**, v.209, p.14-22, 2016.
29. GLEERUP, K.B.; FORKMAN, B.; LINDEGAARD, C. et al. An equine pain face. **Veterinary Anaesthesia and Analgesia**, v.42, p.103-114, 2015.
30. GLEERUP, K.B.; LINDEGAARD, C. Recognition and quantification of pain in horses: A tutorial review. **Equine vet. Educ.**, v.28 (1), p.47-57, 2016.
31. GRANDIN, T. Principles for handling grazing animals. In: BENSON, G. J.; ROLLIN, B.E. **The Well-Being of Farm Animals: Challenges and Solutions**. Wiley, Iowa, 2008.
32. HALL, C.; RANDLE, H.; PEARSON, G. et al. Assessing equine emotional state. **Applied Animal Behaviour Science**, v.205, p.183-193, 2018.
33. HARRIS, P. Nutrition, behaviour and the role of supplements for calming horses: The veterinarian's dilemma. **The Veterinary Journal**, v.170 (1), p.10-11, 2005.
34. HAUSBERGER, M.; FUREIX, C.; LESIMPLE, C. Detecting horses' sickness: In search of visible signs. **Applied Animal Behaviour Science**, v.175, p.41-49, 2016.
35. HENNEKE, D.R.; POTTER, G.D.; KREIDER, J.L. et al. Relationship between condition score, physical measurements and body fat percentage in mares. **Equine Veterinary Journal**, v.15, p.371-372, 1983.
36. HENRY, S.; FUREIX, C.; ROWBERRY, R. et al. Do horses with poor welfare show pessimistic cognitive biases? *Sci Nat*, v.104: 8, 2017.
37. HENRY, S.; ZANELLA, A.J.; SANKEY, C. et al. Adults may be used to alleviate weaning stress in domestic foals (*Equus caballus*). **Physiological Behaviour**, v.106, n.4, p.428-438, 2012.
38. HOEKSTRA, K.E.; NIELSEN, B.D.; ORTH, M.W. et al. Comparison of bone mineral content and biochemical markers of bone metabolism in stall vs pasture reared horses. **Equine Veterinary Journal**, v.30 (Suppl.), p.601-604, 1999.
39. HORSEMAN, S.V.; BULLER, H.; MULLAN, S.M. et al. Current Welfare Problems Facing Horses in Great Britain as Identified by Equine Stakeholders. **PLoS ONE**, v.11, n.8, 2016a.
40. HORSEMAN, S.V.; BULLER, H.; MULLAN, S.M. et al. Equine Welfare in England and Wales: Exploration of Stakeholders' Understanding. **Journal of Applied Animal Welfare Science**, v.20, n.1, p.9-23, 2017.
41. HORSEMAN, S.; WHAY, B.; MULLAN S. et al. Horses in our Hands. **World Horse Welfare**, p.35, 2016b.
42. IJICHI, C.; COLLINS, L. M.; ELWOOD, R.W. Pain expression is linked to personality in horses. **Applied Animal Behaviour Science**, v.52, p.38-43, 2014.
43. IJICHI, C.; GRIFFIN, K.; SQUIBB, K.; FAVIER, R. Stranger danger? An investigation into the influence of human-horse bond on stress and behaviour. **Applied Animal Behaviour Science**, v.206, p.59-63, 2018.
44. INNES, L.; MCBRIDE, S. Negative versus positive reinforcement: an evaluation of training strategies for rehabilitated horses. **Applied Animal Behaviour Science**, v.112, n.3-4, p.357-368, 2008.
45. JACSON, S.; PAGON, J.P. Respiratory stress and the performance horse. **Journal Equine Veterinary Science**, v.12, p.272-273, 1992.
46. JARVIS, N.; PARADIS, M.R.; HARRIS, P. Nutrition considerations for the aged horse. **Equine Veterinary Education**, 2017.
47. JEON, D.; KIM, S.; CHETANA, M. et al. Observational fear learning involves affective pain system and Cav1.2 Ca²⁺ channels in ACC. **Nat. Neuroscience**, v.13, p.482-488, 2010.
48. JØRGENSEN, G.H.M.; LIESTØL, S.H.O.; BØE, K.E. Effects of enrichment items on activity and social interactions in domestic horses (*Equus caballus*). **Applied. Animal Behaviour Science**, v.129, p.100-110, 2011.
49. KLEIN, G.B.; CUNNINGHAM, J.G. Section II: Neurophysiology. In: KLEIN, G.B. **Cunningham's Textbook of Veterinary Physiology**, 5.ed., Elsevier Inc, 2013.
50. KOOLHAAS, J.M.; de BOER, S.F.; COPPENS, C.M. et al. Neuroendocrinology of

- coping styles: towards understanding the biology of individual variation. **Front. Neuroendocrinol.**, v.31, p.307-321, 2010.
51. LADEWIG, J. Body language: Its importance for communication with horses. **Journal of Veterinary Behavior**, v.29, p.108-110, 2019.
52. LAWSON, A.L.; KNOWLES, E.J.; MAIR, T.S. Correlation of composite equine pain scores with plasma adrenocorticotropic hormone and serum cortisol concentrations in horses with colic. **Equine Vet Educ.**, p.22, 2017.
53. LESIMPLE, C. Indicators of Horse Welfare: State-of-the-Art. **Animals**, v.10, 294, 2020.
54. LÖCKENER, S.; REESE, S.; ERHARD, M. et al. Pasturing in herds after housing in horseboxes induces a positive cognitive bias in horses. **Journal of Veterinary Behavior**, v.11, p.50-55, 2016.
55. LOVE, E.J. Assessment and management of pain in horses. **Equine Vet Educ.**, v.21, p.46-48, 2009.
56. MASTRO, L.M. The effect of pituitary pars intermedia dysfunction on protein metabolism and insulin sensitivity in aged horses. Theses and dissertations - **Anim. Food Sci.** p.31, 2013.
57. McDONNELL, S.M. Practical review of self-mutilation in horses, **Anim Reprod Sci.** v.107 (3), p.219-228, 2008.
58. McDONNELL, S.M. Reproductive behavior of stallions and mares: comparison of freerunning and domestic in-hand breeding, **Anim Reprod Science**, v.60-61, p.211-219, 2000.
59. McFADZEAN, W.J.M.; LOVE, E.J. Perioperative pain management in horses. **Equine Vet Educ.** 2018. doi: 10.1111/eve.12880.
60. McGREEVY, P.D.; McLEAN, A.N. Punishment in horse-training and the concept of ethical equitation. **Journal Veterinary Behaviour**, v.4, p.193-197, 2009.
61. McLEAN, A.N.; CHRISTENSEN, J.W. The application of learning theory in horse training. **Applied Animal Behaviour Science**, v.190, p.18-27, 2017.
62. MELLOR, D.J. Updating Animal Welfare Thinking: Moving Beyond the "Five Freedoms" towards "A Life Worth Living". **Animals**, v.6, p.21, 2016; doi:10.3390/ani6030021.
63. MELLOR, D.J.; BEAUSOLEIL, N.J. Extending the 'Five Domains' model for animal welfare assessment to incorporate positive welfare states. **Animal Welfare**, v.24, p.241-253, 2015.
64. MINERO, M.; CANALI, E. Welfare issues of horses: an overview and practical recommendations. **Italian Journal of Animal Science**, v.8, n.1, p.219-230, 2009.
65. MONTAG, C.; PANKSEPP, J. Primary Emotional Systems and Personality: An Evolutionary Perspective. **Frontiers in Psychology**, v.8, a.464, 2017.
66. MORTENSEN, C.J.; CHOI, Y.H.; HINRICHS, K. et al. Embryo recovery from exercised mares. **Animal Reproduction Science**, v.110, p.237-244, 2009.
67. MURATA, Y.; OKA, A.; ISEKI, A. et al. Prolonged sleep deprivation decreases cell proliferation and immature newborn neurons in both dorsal and ventral hippocampus of male rats. **Neuroscience Research**, v.131, p.45-51, 2018.
68. MUSILKOVA, K. **Vet Care doesn't have to be a nightmare.** E-book disponível em: <http://vetcaretraining.com/>, 2018.
69. NEVEUX, C.; MELAC, E.; FERARD, M. et al. Led lighting eases and secures the loading of horses and appeases them during confinement in a stationary horse trailer. 13th International Equitation Science Conference, **Conference Proceedings**, p.89-90, 2017.
70. NICOLAU, M.S.; AKAËRIR, M.; GAMUNDÍ, A. et al. Why we sleep: the evolutionary pathway to the mammalian sleep. **Progress in Neurobiology**, v.62, p.379-406, 2000.
71. NIELSEN, J. Honoring the Bond, Support for Animals Owner. The Ohio State University, 2014. Disponível em: <https://vet.osu.edu/vmc/companion/our-services/honoring-bond-support-animal-owners>. Acesso em outubro de 2020.
72. NIKULINA, E.M.; MICZEK, K.A.; HAMMER, R.P. Prolonged effects of repeated social defeat stress on mRNA expression and function of μ -opioid receptors in the ventral tegmental area of rats, **Neuropsychopharmacology**, v.30 (6), p.1096-1103, 2005.
73. OUSEY, J.C.; HOLSTOCK, N.B.; ROSSDALE, P.D. et al. How much energy do sick neonatal foals require compared with healthy foals? **Pferdeheilkunde**, v.12, p.231-237, 1996.
74. PANKSEPP, J. Affective consciousness: Core emotional feelings in animals and humans. **Consciousness and Cognition**, v.14, p.30-80, 2005.
75. PARKER, R.A.; YEATES, J.W. Assessment of quality of life in equine patients. **Equine Veterinary Journal**, v.44, p.244-249, 2012.
76. PEDERSEN, G.R.; LADEWIG, J. The influence of bedding on the time horses spend recumbent. **Journal Equine Veterinary Science**, v.24, p.153-158, 2004.
77. RAABYMAGLE, P.; LADEWIG, J. Lying behavior in horses in relation to box size. **J Equine Vet Sci**, v.26, n.1, p.11-17, 2006.
78. RAEKALLIO, M.; TAYLOR, P.M.; BLOOMFIELD, M. A comparison of methods for evaluation of pain and distress after orthopaedic surgery in horses. **Journal Veterinary Anaesthesia**, v.24, n.2, 1997.
79. RACLYEFT, D.J.; LOVE, D.N. Influence of head posture on the respiratory tract of healthy horses. **Aust. vet. J.**, v.67, p.402-405, 1990.
80. RAAJA, S.N.; CARR, D.B.; COHEN, M. et al. The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. **PAIN**, v.161, n.9, p.1976-1982, 2020.
81. REED, S.; BAYLY, W.; SELTON, D. **Equine Internal Medicine**, 4.ed., Saunders, p.1488, 2018.
82. REESE, R.B.; ANDREWS, F.M. Nutrition and Dietary Management of Equine Gastric Ulcer Syndrome. **Vet Clin Equine**, v.25, p.79-92, 2009.
83. ROCHAIS, C.; HENRY, S.; HAUSBERGER, M. "Hay-bags" and "Slow feeders": Testing their impact on horse behaviour and welfare. **Applied Animal Behaviour Science**, v.198, p.52-59, 2018.
84. SAFFREY, M.J. Cellular changes in the enteric nervous system during ageing. **Dev. Biol.** 382, p.344-355, 2013.
85. SANKEY, C.; RICHARD-YRIS, M.-A.; LEROY, H. et al. Positive interactions lead to lasting positive memories in horses, *Equus caballus*. **Animal Behaviour**, v.79, p.869-875, 2010a.
86. SANKEY, C.; RICHARD-YRIS, M.A.; HENRY, S. Reinforcement as a mediator of the perception of humans by horses (*Equus caballus*). **Animal Cognition**, v.13, p.753-764, 2010b.
87. SCHLOTE, S. The Polyvagal Theory and Horses: An Introduction. 2019. Disponível em: <https://equusoma.com/the-polyvagal-theory-and-horses/>. Acesso em outubro de 2020.
88. SØNDERGAARD, E.; CLAUSEN, E.; CHRISTENSEN, J.W. et al. *Housing of horses*. **Danish Institute of Agricultural Sciences**, ed. Tjele, Denmark, 2004.
89. SØNDERGAARD, E.; SCHOUGAARD, H. The effect of social environment on feed intake, growth and health in young Danish Warmblood horses. Proceedings in 51st Annual Meet. EAAP, **The Hague**, Holland, p.365, 2000.
90. SQUIBB, K.; GRIFFIN, K.; FAVIER, R. et al. Poker Face: Discrepancies in behaviour and affective states in horses during stressful handling procedures. **Applied Animal Behaviour Science**, v.202, p.34-38, 2018.
91. TAYLOR, K. Counter-conditioning. In: MILLS, D.S.; MARCHANT-FORDE, J.N.; MCGREEVY, P.D.; MORTON, D.B.; NICOL, C.; PHILLIPS, C.J.C.; SANDØE, P.; SWAISGOOD, R.R. (Eds.), **The Encyclopedia of Applied Animal Behaviour and Welfare**. CABInternational, UK, p.145, 2010.
92. TAYLOR, P.M.; PASCOE, P.J.; MAMA, K.R. Diagnosing and treating pain in the horse - Where are we today? **Vet Clin North Am Equine Pract**, v.18, p.1-19, 2002.
93. THE BRITISH HORSE SOCIETY. Assessing quality of life for your horse. In: **Euthanasia**. Disponível em: <https://www.bhs.org.uk/advice-and-information/horse-health-and-sickness/euthanasia>. Acesso em outubro de 2020.
94. THORNE, J.B.; GOODWIN, D.; KENNEDY, M.J. et al. Foraging enrichment for individually housed horses: practicality and effects on behaviour. **Applied. Animal Behaviour Science**, v.94, p.149-164, 2005.
95. WAGNER, A.E. Effects of stress on pain in horses and incorporating pain scales for equine practice. **Vet Clin Equine**, v.26, p.481-492, 2010.
96. WARAN, N.K. Can studies of feral horse behaviour be used for assessing domestic horse welfare? **Equine Veterinary Journal**, v.29, n.4, p.249-251, 1997.
97. WARAN, N.K.; CLARKE, N.; FARNWORTH, M. The effects of weaning on the domestic horse (*Equus caballus*). **Applied Animal Behaviour Science**, v.110, n.1, p.42-57, 2008.
98. WATERS, A.; NICOL, C.; FRENCH, N. Factors influencing the development of stereotypic and redirected behaviours in young horses: findings of a four-year prospective epidemiological study. **Equine Veterinary Journal**, v.34, n.6, p. 572-579, 2002.
99. WEEKS, C.A.; MCGREEVY, P.; WARAN, N.K. Welfare issues related to transport and handling of both trained and unhandled horses and ponies. **Equine vet. Educ.**, 2011.
100. WILLIAMS, D.C.; ALEMAN, M.; HOLLIDAY, T.A. et al. Qualitative and quantitative characteristics of the electroencephalogram in normal horses during spontaneous drowsiness and sleep. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v.22, p.630-638, 2008.
101. WILLIAMS, J.; MITSON, K.; GREENING, L. A comparison of the frequency of grazing and movement behaviour on a track paddock system compared to a conventional paddock system. 13th International Equitation Science Conference, **Conference Proceedings**, p.97, 2017.
102. WÖHR, A.C.; KALUS, M.; REESE, S. et al. Equine sleep behaviour and physiology based on polysomnographic examinations. **Equine Vet. Journal**, v.48, p.9, 2016.
103. YEATES, J.; MAIN, D.C. Assessment of positive welfare: a review. **Veterinary Journal**, v.175, p.293-300, 2008.
104. YORK, A.; MATUSIEWICZ, J.; PADALINO, B. How to minimise the incidence of transport-related problem behaviours in horses: a review. **Journal of Equine Science**, v.28, n.3, p.67-75, 2017.