

ANAMNESE E EXAME CLÍNICO EM EQUINOS ATLETAS

CÂNEPA, Gabriela de Godoy¹
LUCAS, Gabriel Helio da Costa Calbar¹
LACERDA, Tainara Farias¹
NUÑES, Valentina Zaballa^{1*}
ROSSATO, Andressa Dutra Piovesan²
TEIXEIRA, Bruno Borges Machado²
BIANCHI, Eloisa²
VAN DER LINDEN, Liana de Salles²
DE OLIVEIRA, Plínio Aguiar²
CORADINI, Márcia Goulart Lopes²

RESUMO: O cavalo de esporte atualmente apresenta resultados impressionantes melhorando cada vez mais a sua performance atlética. O exame clínico é de grande importância, pois informações obtidas por anamnese e exame físico conduzem invariavelmente à elaboração de hipóteses diagnósticas, tornando o exame clínico um exercício mental dos mais estimulantes. Este trabalho tem como objetivo realizar anamnese para conhecimento dos animais, bem como exame clínico em seis animais, quatro fêmeas e dois machos, que praticam diferentes esportes e ambos estavam localizados em distintas localidades. As variáveis avaliadas foram idade, postura, locomoção, pelame, temperatura corporal, condição física e corporal, altura, frequência cardíaca e frequência respiratória em repouso e durante exercícios, avaliação das mucosas, palpação dos linfonodos e aparelho locomotores, alimentação dos equinos, odores e a hidratação. Nas fêmeas os parâmetros avaliados estavam dentro do esperado e estudado na literatura, no caso dos machos demonstrou-se alteração. O macho crioulo rosilho apresentou mucosas pálidas e alteração no exame de sangue que foi o exame complementar utilizado no trabalho, o que é sugestivo de anemia ou alto nível de parasitismo. O cavalo zaino da raça puro sangue inglês teve como resultado, elevação na frequência cardíaca provavelmente resultante de uma broca no casco do membro anterior esquerdo, também foi visualizado um problema dentário conhecido como ponta dentária. O presente projeto beneficiou os envolvidos com um vasto aprendizado sobre anamnese, exame clínico e análise de sangue, mostrou como fazer um exame clínico eficiente, levando a um resultado satisfatório. Comprovou-se a importância de ter conhecimento do histórico clínico do animal e como a observação é de extrema relevância, também foi comprovada a importância de se ter um exame complementar como respaldo.

Palavras-chave: Cavalo de esporte; Exame Clínico; Anamnese; Parâmetros avaliados; Resultado;

ABSTRACT: The sport horse currently has impressive results improving their athletic performance. The clinical examination is of great importance, since information obtained by anamnesis and physical examination invariably leads to the elaboration of diagnostic hypotheses, making clinical examination a mental exercise of the most stimulating. This work aims to perform anamnesis for animal knowledge, as well as clinical examination in six animals, four females and two males, who practice different sports and both were located in different locations. The variables evaluated in the study were, animal age, posture, locomotion, hair, body temperature, physical and bodily condition, height, heart rate and respiratory rate at rest and during exercises, mucosal evaluation, palpation of lymph nodes and locomotor apparatus, equine feed, odors and hydration. In the females the parameters evaluated were within the expected and studied in the literature, in the case of males it was shown presented changes. On the male creole horse presented pale mucous membranes and altered blood test, which was the complementary exam used in the study, which is suggestive of anemia or high level of parasitism. The horse zaino purebred english breed had as a result, elevation in heart rate, probably resulting from a drill bit in the hull of the left anterior limb, also

¹ Docentes do Curso de Medicina Veterinária, Nível 5 2018/1 - Faculdade IDEAU – Bagé/RS.

² Discentes do Curso de Medicina Veterinária, Nível 5 2018/1 – Faculdade IDEAU – Bagé/RS.

*E-mail para contato: zaballavalentina@hotmail.com

seen a dental problem known as a dental tip. The present project has benefited those involved with a vast learning about anamnesis, clinical examination and blood test, he showed how to make an effective clinical examination, leading to a satisfactory result. The importance of having knowledge of the clinical history of the animal was verified and since the observation is of extreme relevance, the importance of having a complementary examination was also proven.

Keywords: Sport horse; Clinical examination; Anamnesis; Evaluated parameters; Result.

1 INTRODUÇÃO

O cavalo de esporte atualmente apresenta resultados impressionantes melhorando cada vez mais a sua performance atlética, recebendo métodos de treinamento, alimentação e suplementação adequada em cada fase de sua carreira (DEMONCEAU, 2016).

A capacidade atlética do equino está atribuída principalmente às várias adaptações fisiológicas. A clínica e fisiologia do cavalo de esporte compreendem não somente as bases e respostas fisiológicas do exercício e treinamento e suas consequências sistêmicas, como nutrição, biomecânica, comportamento e farmacologia. Para o diagnóstico e tratamento das desordens do equino atleta, é extremamente importante a habilidade de diagnóstico e tratamento das alterações clínicas, mas também o entendimento das demandas fisiológicas do exercício, nos âmbitos de treinamento e competição (MARANHÃO, 2006).

O exame clínico é de grande importância para os cavalos atletas, pois informações obtidas por anamnese e exame físico conduzem invariavelmente à elaboração de hipóteses diagnósticas, tornando o exame clínico um exercício mental dos mais estimulantes. Dessa forma, a rotina clínica diária é essencialmente uma atividade que depende da habilidade e do raciocínio, sendo, cada diagnóstico, um desafio, a ser solucionado (BRAZ, 1982).

Equinos atletas podem sofrer processos dolorosos durante sua trajetória esportiva. Muitas vezes a espécie não demonstra facilmente sintomas de dor leve ou moderada, convivendo com ela por passarem despercebidas, refletindo na queda de sua performance esportiva. Portanto, este trabalho tem como objetivo realizar anamnese para conhecimento dos animais, bem como exame clínico em seis animais de diferentes raças, idades, sexos, e que, praticam diferentes esportes, visando avaliar o comportamento animal, diferenciando assim o que é fisiológico e patológico e também chamar a atenção para um acompanhamento veterinário rotineiro para possível prevenção e controle de dores aparentes, tornando melhor o desempenho esportivo e expectativa de vida do cavalo atleta.

2. DESENVOLVIMENTO

Nesta parte do trabalho será detalhado o referencial teórico, a metodologia empregada e os resultados encontrados. Contém a exposição ordenada e pormenorizada do assunto tratado do estudo.

2.1 Referencial Teórico

2.1.1 Anamnese (Histórico do Animal)

FEITOSA (2014) afirmou que o exame clínico inicia-se com a obtenção do histórico do animal que será submetido ao exame.

O atendimento clínico realizado pelo médico veterinário possui inúmeras dificuldades, uma delas é a falta de informação sintomática dada pelo paciente. Logo, o diagnóstico ficará restrito, em princípio, aos sinais clínicos do paciente e às informações obtidas através do proprietário do animal. Para adquirir essas informações é feita a anamnese que consiste em recordar o histórico, assim como hábitos do animal, ambiente em que vive e entre outros dados que possam ajudar no reconhecimento da doença ou problema em que o animal se encontra. Porém, o médico veterinário tem a difícil missão de obter as informações visto que existem vários tipos de proprietários e suas peculiaridades na ocasião da entrevista (MICHELOTTO, 1993).

Deve-se verificar a reclamação exata, duração e progressão dos sinais, exposição a agentes nocivos ao trato respiratório e estresse, como o de transporte, programas de vacinação e vermifugação, medicações, tipos de instalações e disposição de pastagem, estado de saúde e desempenho de outros cavalos no mesmo grupo de cocheiras ou sob a responsabilidade do mesmo treinador (MICHELOTTO, 1993).

A idade do cavalo, o tipo do ambiente (baia, cama e aeração), alimentação, estação do ano, introdução de animais novos no mesmo recinto ou local de permanência dos animais, enfim, mudanças em qualquer item do manejo podem ser importantes para que se possa realizar um diagnóstico preciso. Também é importante determinar há quanto tempo o proprietário ou treinador possui o cavalo (MICHELOTTO, 1993).

2.1.2 Avaliação das Mucosas

Uma das primeiras abordagens realizadas na clínica de grandes animais é o exame semiológico das mucosas, que dependendo do estado em que ela se apresenta durante o exame, pode indicar parâmetros clínicos muito importantes. Isso acontece por ela apresentar delgada espessura da pele e grande vascularização, e que por muitas vezes demonstra o estado de saúde do animal (FEITOSA, 2014).

Esse exame simples revela a presença de enfermidades como inflamação, tumor e edema, auxilia a obter conclusões sobre a possibilidade de alterações que reflitam comprometimento do sistema circulatório ou a existência de doenças em outra parte do corpo, como a icterícia em virtude de problemas hepáticos, por exemplo. As mucosas visíveis que geralmente são examinadas: Oculopalpebrais, nasal, bucal, vulvar, prepudal e anal (RABELLO, 2017).

Avaliação da coloração: depende de vários fatores como: quantidade e qualidade do sangue circulante, sua qualidade, das trocas gasosas, da presença ou não de hemoparasitos, da função hepática adequada, da medula óssea e outros. As mucosas normalmente se apresentam úmidas e brilhantes. A tonalidade, de maneira geral, é rósea clara com ligeiras variações, vendo-se pequenos vasos. Existem várias tonalidades de uma mesma cor, que na maioria das vezes, refletem proporcionalmente a intensidade do processo em evolução (RABELLO, 2017).

Quando avalia-se a palidez das mucosa, deve-se observar se isso ocorre por uma hipofunção ou por anemia, na maioria dos casos.

Já a congestão das mucosas, ocorre devido ao ingurgitamento dos vasos, por processo infeccioso ou inflamatório, local ou sistêmico, e principalmente indica o estado circulatório do animal (MAREK, 1965).

A cianose, já é uma coloração azul, que além de atingir as mucosas, também pode atingir a pele, causada pelo aumento absoluto de hemoglobina reduzida no sangue, portanto, indica um estado de hematose (troca gasosa que ocorre nos alvéolos) e também quando o coração não consegue proporcionar ao organismo uma circulação sanguínea adequada (problemas cardiovasculares), (CUNNINGHAM, 1999).

A icterícia é o resultado da retenção de bilirrubina nos tecidos, e ocorre com o aumento da bilirrubina sérica. No entanto, deve-se ressaltar que a icterícia é uma alteração

que aparece com frequência não só nas doenças hepáticas e biliares, mas também em afecções hemolíticas (RABELLO, 2017).

2.1.3 Avaliação do Sistema Respiratório

O sistema respiratório é formado pelas narinas, fossas nasais, septo nasal, seios paranasais, nasofaringe, laringe, bolsas gúturais, palato mole, traquéia, brônquios, pequenas vias aéreas, pulmões e cavidades pleurais (SPEIRS, 1999).

A frequência respiratória é observada através dos movimentos do tórax, abdômen ou narinas, ou pela auscultação por meio de estetoscópio, dos brônquios ou da base da traquéia. Em cavalos adultos a frequência respiratória normal é de 18 a 20 respirações por minuto (BEECH, 1991). A avaliação do sistema respiratório deve ser realizado em uma local tranquilo e realizar a observação do cavalo em repouso, analisando seu padrão respiratório, esforço e frequência respiratória. É importante também notar a adoção de alguma posição especial no repouso e, se parece ansioso ou com sinais de dor (HEMILTON, 2008).

Os movimentos associados à respiração, em um cavalo hígido, são quase imperceptíveis. A respiração normal em repouso é composta de uma sequência regular de movimentos inspiratórios e expiratórios com uma pausa entre eles (BEECH, 1991).

Em um sentido amplo, a respiração refere-se à troca de gases entre a atmosfera e as células do organismo e os movimentos respiratórios referem-se ao movimento de ar para dentro e para fora do sistema respiratório. Portanto, qualquer alteração na eficiência da respiração vai alterar o padrão dos movimentos respiratórios (ARTUR, 1990).

SPEIRS (1999) citou que a avaliação da frequência dos movimentos respiratórios é facilmente realizada, mas a da respiração requer a medida do consumo de oxigênio e da produção de dióxido de carbono. Este autor, também descreveu que para facilitar a descrição clínica, a frequência e o volume (volume tidal) aparente podem ser descritos como diminuídos, normais ou aumentados e a dificuldade da realização dos movimentos respiratórios, como laboriosa ou difícil. Termos como dispnéia, hiperpnéia, polipnéia, hiperventilação e hipoventilação são usados para descrever a respiração e os movimentos respiratórios, mas são parâmetros subjetivos e quando usados como parte do exame clínico inicial, indicam alterações na ventilação que podem não existir.

As fossas nasais são geralmente cobertas por uma fina película úmida, transparente e brilhante. A parte externa das narinas pode ser seca ou úmida, dependendo das condições preponderantes (SPEIRS, 1999). BEECH (1991) descreveu que é importante observar a presença de descarga nasal ou secreção presente na cocheira, na comida ou na água, notando-se as características da secreção e apesar da descarga nasal poder ser profunda, a quantidade não reflete a severidade da afecção, segundo a autora. Deve-se notar se o corrimento nasal ocorre somente em algumas condições (abaixando a cabeça e/ou em alguns ambientes), se é unilateral ou bilateral e se possui odor (MICHELOTTO, 1993).

A tosse, quando presente, deve ser caracterizada. Podem existir quantidades consideráveis de secreções nas vias aéreas inferiores e a tosse parecer não produtiva. Ela pode ser paroxística ocorrendo em qualquer indivíduo com as vias aéreas irritadas. A ausência de tosse, bem como de secreção visível externamente, não descarta a existência de exsudato presente nas vias aéreas. Grande parte da secreção produzida é deglutida quando atinge a faringe (BEECH, 1991). A tosse pode ser provocada nos cavalos com o epitélio respiratório danificado, através da pressão da traquéia perto da laringe (PARADIS MICHELOTTO, 1993).

Os ossos que cobrem os seios paranasais e as fossas nasais devem ser examinados visualmente, por palpação e por percussão. Os septos nasais devem ser examinados, para avaliação de qualquer problema que possa acarretar em desvio de septo, o que irá interferir na respiração normal do cavalo (SPEIRS, 1999). Os seios paranasais devem ser percutidos, comparando-se cada lado (ARTUR, 1990).

Na sequência do exame, devem ser palpados os linfonodos intermandibulares e da região parotídea (BEECH, 1991). O espaço intermandibular deve ser palpado para verificação de sua amplitude. Este encontra-se associado com a amplitude das vias aéreas e tem sido diretamente relacionado com a capacidade respiratória e a performance do cavalo (BLOOD, 2001).

A traquéia deve ser cuidadosamente palpada no sentido crânio-caudal, a fim de identificar qualquer distorção indicativa de trauma anterior, cirurgias prévias ou malformação congênita. A laringe deverá ser examinada através da palpação dos dois lados ao mesmo tempo com os dedos indicadores de ambas as mãos, para realizar-se uma avaliação de possível atrofia muscular (SPEIRS, 1999).

2.1.4 Auscultação Traqueal e Auscultação Pulmonar;

A auscultação consiste na avaliação dos ruídos que os diferentes órgãos produzem espontaneamente (MOESY, 1965).

A auscultação traqueal é um segmento importante na avaliação do sistema respiratório. Os sons traqueais são transmitidos através de uma pequena quantidade de tecido e representam os sons gerados nas vias aéreas centrais sem a atenuação causada pela transmissão através da parede torácica. Dessa maneira a comparação dos sons pulmonares com os sons traqueais pode fornecer boa informação no que diz respeito à transmissão dos sons pulmonares através da parede torácica (DERKSEN, 1991). Normalmente o movimento do ar na traquéia soa claramente e os sons do fluxo inspiratório aproximam-se aos do fluxo expiratório (BEECH, 1991).

Para a interpretação correta dos sons pulmonares é necessário o conhecimento de como os sons são gerados e como eles são modificados pelos diferentes tecidos e processos patológicos (SPEIRS, 1999). BEECH (1991) citou que um ambiente tranquilo e um bom estetoscópio são pré-requisitos aos quais deve-se dar bastante importância. A condição física do cavalo deve ser levada em consideração quando se avalia a qualidade e intensidade dos sons pulmonares. Os sons normais de um fluxo de ar suave podem ser pouco audíveis num animal obeso e podem ser prontamente percebidos num cavalo de condição física normal. Sons altos em cavalos obesos e sons pouco audíveis em cavalos magros devem causar suspeita quanto à existência de doença pulmonar.

A intensidade de sons varia diretamente com a velocidade do fluxo de ar. Portanto, a produção dos sons respiratórios pode ser incrementada através do aumento da ventilação e pela ventilação das vias aéreas parcialmente obstruídas (DERKSEN, 1991).

BEECH (1991) afirmou que num cavalo normal, os sons usualmente são mais altos no lado direito que no esquerdo e são mais audíveis na inspiração que na expiração, sendo que na última os sons costumam ser suaves ou imperceptíveis.

Quanto à nomenclatura utilizada para descrever os sons pulmonares normais e anormais MICHELOTTO (1993) comentou: “algumas vezes parece que cada clínico possui sua própria classificação verbal para os sons pulmonares. Esta confusa nomenclatura auscultatória é de comunicação complicada entre os veterinários e chega até

a dificultar a monitorização diária de uma doença num mesmo paciente. Vários autores descreveram os tipos de sons pulmonares e sua nomenclatura para sons normais e anormais (BEECH,1991 ; BLOOD,2001 ; SPEIRS,1999).

2.1.5 Auscultação Cardíaca;

A ausculta cardíaca é parte fundamental não somente do exame cardiovascular, mas também do exame clínico geral. Através dela, é possível realizar o diagnóstico, e muitas vezes, avaliar a gravidade da enfermidade apresentada pelo paciente. Contudo, cabe a observação de que a ausculta somente é parte de um exame muito mais amplo, que engloba a anamnese e a avaliação dos diversos outros sistemas presentes no organismo animal (CARDOSO, 2010).

Através da ausculta do coração, pode-se identificar sons originados do mesmo, que serão classificados de acordo com diversos parâmetros, dentre os quais estão: frequência, localização no ciclo cardíaco, melhor foco de ausculta e irradiação; duração, etc. Para o reconhecimento e entendimento adequado desses sons, é preciso que médico veterinário e pacientes estejam em um ambiente adequado para o exame, que inclui um ambiente agradável, que o animal sinta-se seguro e sem barulho que possa vir a atrapalhar a avaliação (SCHOTT, 2006).

A frequência normal do pulso em cavalos adultos é de 30 a 40 batimentos por minuto (bpm), porém potros ao nascimento podem variar de 40 a 80 bpm e nos primeiros dias de 70 a 100 bpm (SCHOTT,2006).

2.1.6- Avaliação do Sistema Digestório;

Para avaliar o sistema digestório através da auscultação, os autores avaliam quatro quadrantes do corpo do animal, ou seja a região dorsal (base do ceco, cólon dorsal) e a região ventral que é classificada em (corpo e ápice do ceco, e cólon ventral), (SPEIRS,1999).

O borborigmo também conhecido por rugido estomacal ou barulho estomacal é o som produzido pela contração dos músculos gástricos e intestinais devem ser em condições normais, bastante frequentes. Geralmente para avaliação na base do ceco leva-se de cinco minutos a seis minutos, dando-se assim uma demora mais elevada que a avaliação

dos demais compartimentos, devido ao fato dos movimentos serem menos frequentes nesta região, tendo em vista que resulta da mistura da digesta, porém os ruídos são altos e bem definidos e geralmente duram cerca de 10 a 20 segundos (GOMES, 2012).

SPEIRS (1999), relata que se pode encontrar de 1 a 2 movimentos em dois minutos, ainda que essa quantidade dependa de vários fatores, entre eles o tempo decorrido após a última alimentação. Então neste contexto, em condições normais, caso já tenha passado muito tempo da última alimentação, pode-se inclusive encontrar apenas 1 movimento em quatro minutos. Por isso a importância de se auscultar essa região por um maior período de tempo. Ainda de acordo com esses autores, para a propulsão do colón maior, é possível auscultar picos de borbórigmos a cada 10 a 20 segundos. O som do intestino delgado, que normalmente é contínuo, por possuir maior quantidade de líquido, costuma ser mais agudo, sendo assim considerado como som gorgolejante (PIMENTEL, 2013).

2.1.7 Avaliação da Temperatura Corporal;

O estudo da variação térmica (termometria) é de fundamental importância para se avaliar o estado geral do paciente e nunca deve ser desprezado pelo veterinário, pois apresenta algumas características desejáveis, por ser pouco invasivo, contém baixo risco de dano à saúde do animal, rápida obtenção do resultado além de ter baixíssimo custo financeiro (CALDAS, 1975).

Os equinos são conhecidos como animais de sangue quente, por serem classificados como homeotermas, ou seja, são capazes de, em condições de perfeita saúde, manter a temperatura corporal dentro de certos limites, independente da variação da temperatura ambiente (GARCIA, 1996).

A manutenção da temperatura corporal normal depende do centro termorregulador, que alguns denominam de "termostato", localizado no hipotálamo, o qual é sensível tanto às variações da temperatura corporal interna como da superfície cutânea. Existem receptores térmicos, nas vísceras e na pele, que informam ao centro termorregulador hipotalâmico as respectivas variações existentes. O termostato atua tanto na produção de calor quanto na perda do mesmo. Assim, quando a temperatura ambiente diminui há, além de um incremento do metabolismo para a produção de calor, vasoconstrição periférica e piloereção, para evitar a perda de calor nos membros periféricos, bem como diminuição da

frequência respiratória. Em situação inversa, quando a temperatura ambiente se eleva, observa-se vasodilatação periférica e aumento relativo da frequência respiratória, propiciando maior dissipação de calor. O exame de um paciente febril deve ser completo, com especial atenção para os órgãos que indicam a localização da doença. Deve-se, para esse fim, levar em consideração, principalmente, a idade e a espécie animal. O exame físico deve ser minucioso, principalmente naqueles pacientes que apresentam sintomas inespecíficos (perda parcial de apetite, apatia) e/ou com episódios febris prolongados. A maioria dos processos febris nas espécies domésticas é causada por doenças infecciosas, que são diagnosticadas com relativa facilidade através da obtenção e avaliação cuidadosa da história clínica, juntamente com o exame físico do paciente, a temperatura dos animais domésticos pode ser obtida tanto por palpação externa como, também, pela utilização dos chamados termômetros clínicos. No passado, a temperatura era avaliada colocando-se a mão em algumas partes do corpo, como o nariz, orelhas, ou, então, introduzindo-se os dois dedos na boca do enfermo, o que expunha o clínico a alguns riscos (GARCIA, 1996).

O termometro foi concebido por Santorio no século XVI, mas foi Gabriel Fahrenheit, em 1717, quem fabricou o primeiro termometro de mercúrio. O termometro permaneceu um instrumento desajeitado e volumoso até os aperfeiçoamentos introduzidos por Aitkin, em 1852, e Thomas Allbutt que, em 1870, desenvolveu o termómetro clínico tal como se conhece hoje em dia. Mais recentemente, inventou-se os termômetros digitais, já amplamente utilizados na rotina clínica. Apesar dos imensos avanços tecnológicos ocorridos nas últimas décadas, a leitura desse simples instrumento ainda traz subsídios importantes para o diagnóstico. Deve-se ter em mente que a temperatura corporal é um dado importante a mais dentro do contexto do exame clínico, não devendo ser avaliado em separado e nem encarado como um diagnóstico ou mesmo uma doença. O exame manual da temperatura externa deve ser executado aplicando-se o dorso das mãos sobre diferentes áreas da superfície corporal do animal, dando especial atenção à região abdominal e às extremidades. O dorso da mão é mais sensível a variações térmicas que a palma da mão. Através desse procedimento, pode-se ter ideia da temperatura cutânea do animal e uma estimativa de sua temperatura interna. A palpação da região abdominal é importante para a constatação de hipertermia, enquanto a palpação das extremidades do animal é mais adequada para a constatação de hipotermia (GARCIA, 1996).

2.1.8 Avaliação do Aparelho Locomotor;

Os equinos em geral são propensos a acidentes e, freqüentemente, se machucam devido a sua força física, tamanho e temperamento. Esses acidentes podem ser oriundos de embarque e desembarque, cocheiras inadequadas, assim como as várias atividades atléticas, onde a capacidade do animal é exigida ao máximo (TRUITI, 2018).

Os traumatismos afetam principalmente os locomotores e o primeiro sintoma é a claudicação (manqueira). As causas mais comuns são: pedra entre a ferradura e a sola, cravo mal pregado (principalmente por dentro da linha branca), desgaste com ferimento da sola, em animais desferrados, devido à falta de concavidade da sola e ausência de muralha de sustentação (casco raso); ferraduras encostando-se à sola; necrose da rasilha ou casco com broca; doença do osso navicular; laminite (aguamento); calcificações, estiramento de tendões e ligamentos e feridas em geral. A terapêutica adequada para esses problemas implica previamente na adoção de métodos semiológicos do aparelho locomotor em eqüinos, a partir da realização dos procedimentos padrões de anamnese, observação de movimentação dos animais, aplicação de exames visual, de palpação e manipulação de pinça de casco e métodos auxiliares (TRUITI, 2018).

A primeira parte do exame é uma avaliação visual cuidadosa com o cavalo em repouso, realizada antes da palpação ou manipulação. Esse exame avalia a conformação e detectará tumefações anormais, atrofia muscular, deformidades, presença de cavidades ou fístulas, cicatrizes e posturas anormais como repousar a frente de um casco no chão (apontamento), (TRUITI, 2018).

Andar durante o exercício. O cavalo deve ser examinado enquanto está em movimentação. Deve ser lembrado que cavalos são usados para propósitos muito variados, e que muitos casos de claudicação são associados a um tipo particular de uso e podem ser evidentes apenas quando o cavalo entrar em atividade (STASHAK, 1994).

Embora muitos tipos de claudicação possam ser vistos enquanto o cavalo está caminhando ou trotando, freqüentemente é necessário fazer o cavalo movimentar-se mais rápido e observá-lo enquanto realiza seu trabalho normal.

A palpação e manipulação verificam a dor na região e detectam a crepitação associada à fratura da primeira e segunda falanges (SPEIRS, 1999). Estruturalmente, o pé é constituído por ossos, ligamentos, tendões, vasos sanguíneos, vasos linfáticos, nervos e

casco. Os cascos formam a parte inferior extrema dos membros do cavalo e constituem parte dos pés do animal. São formados por um invólucro córneo que protege parte da falange intermédia, falange distal e o osso sesamóide distal ou osso navicular (SPEIRS, 1999).

As pinças de casco são instrumentos indispensáveis para detectar dor e são extremamente úteis para indicar o local exato da dor, permitindo que o tecido sobrejacente seja removido para aliviar a pressão (hematoma) ou estabelecer drenagem (abscesso). Pressão excessiva é dolorosa e pode causar uma reação de dor falsamente positiva. Eles devem sistematicamente ser aplicados sobre o casco. Os exames com a pinça de casco revelam sensibilidade sobre a sola e na pinça e batidas aplicadas à muralha do casco, ao nível da pinça, pode produzir dor (SMITH, 1994).

2.2 Materiais e Métodos

A parte prática do presente trabalho foi executada entre 12 de abril de 2018 e 22 de maio de 2018.

Foram avaliados seis equinos, três fêmeas duas de pelagem lobuna, uma tostada e um macho rosilho ambos da raça crioula. Da raça puro sangue inglês foram avaliados uma fêmea colorada e um macho zaino, esses animais encontravam-se em localidades diferentes sendo elas Bagé/RS, Aceguá/UY e Hulha Negra/RS, respectivamente. Entre tanto, esses animais foram separados em dois grupos, de acordo com atividade praticada, os grupos formados foram os seguintes, grupo 1, animais que estão diariamente no serviço a campo, e grupo 2 animais que praticam esporte equestre como enduro, marchas ou raid. No momento da avaliação, foi feita uma ficha onde constavam os dados dos animais, os parâmetros avaliados foram: idade, postura, locomoção, pelame, temperatura corporal, condição física e corporal, altura, frequência cardíaca, frequência respiratória em repouso e durante exercícios, avaliação das mucosas, palpação dos linfonodos e aparelho locomotores, alimentação dos equinos, odores e a hidratação.

A frequência respiratória e frequência cardíaca foram avaliadas em um local tranquilo, livre de ruídos que pudessem atrapalhar, mediu-se por um minuto através de auscultação indireta, ou seja com utilização do estetoscópio, utilizando o mesmo foi avaliado também o sistema digestório (Figura 1). A idade dos animais além de ter sido

obtida pela informação do proprietário durante a anamnese, foi confirmada durante a avaliação dentária, aproveitando-se já para realizar a avaliação das mucosas: bucal, nasal, ocular e vaginal. Na mucosa ocular, mucosa nasal e mucosa vaginal avaliou-se coloração e presença de secreção, avaliando também o ressecamento ou alteração do epitélio. Na mucosa oral foi avaliado além da coloração o tempo de preenchimento capliar que é de grande importância.

A palpação dos linfonodos mandibulares foi realizada utilizando o polegar e o indicador, também foi feita a palpação com a mão espalmada, usando apenas as polpas digitais e parte ventral dos dedos, tanto para apalpar os linfonodos quanto para o aparelho locomotor.

A altura e o peso dos equinos foram obtidas através de uma fita de medir e pesar cavalos. O perímetro torácico dos equinos foi medido passando a fita pela cernelha e no encilhadoiro, também foi feita a palpação do garrote, pescoço, atrás dos ombos e costelas, já que um cavalo gordo tem estas zonas cobertas por gordura, um cavalo magro tem essas zonas demasiado expostas, já um cavalo com o peso ideal, apresenta as costelas não visíveis, mas podem ser sentidas com o passar dos dedos.

A aferição da temperatura corporal foi obtida, através de um termômetro de mercúrio, em que foi agitado o termômetro para baixar a temperatura, inserindo suavemente dentro do reto, tivemos o devido cuidado para não ter fezes no reto, já que a presença de fezes pode elevar a temperatura, como já foi citado antes, os animais do presente trabalho são mansos e conhecidos, então não foi necessário utilizar muitos métodos de contenção, utilizando somente o buçal.

Para a coleta de sangue utilizou-se uma gaze umedecida em álcool para limpar o sulco da jugular, o sulco da jugular é uma depressão longitudinal ao longo do pescoço do animal, onde se encontra a veia jugular. Ao pressioná-la foi possível sentir perfeitamente ela pulsar. Foi utilizado o álcool com a finalidade de facilitar a identificação da veia e ao mesmo tempo para desinfetar a área onde se realizou a coleta. A jugular foi pressionada na base do pescoço usando o dedo polegar, inserimos a agulha em um ângulo de 35° em direção à cabeça do cavalo, quando a agulha foi inserida na veia, puxou-se o êmbolo onde foi verificado se o sangue estava fluindo, se foi feito corretamente, o sangue fluiria facilmente.

Como exame complementar foi feita a realização de hemograma, onde as amostras foram coletadas e armazenadas em tubo de sangue EDTA com anticoagulante, foram devidamente analisadas nos laboratórios da Faculdade Ideau- Bagé. Preencheu-se o tubo até o final do vácuo pois a quantidade de anticoagulante é exata para 3mI que corresponde à capacidade de sucção do tubo. As amostras foram transportadas em caixa de isopor, bem refrigeradas.

A realização do hemograma foi dividido em duas etapas o eritrograma, onde foi avaliado o número de hemácias através de uma contagem, que foi realizada na câmara de neubauer com o sangue diluído, a diluição foi feita com 4 ml de soro e 0,2 ml de sangue. O hematócrito onde foi avaliado o número de células separadamente do plasma, colocou-se o capilar com $\frac{3}{4}$ de sangue puro na centrífuga de microhematócrito por cinco minutos, após retirou-se e foi feito a avaliação. Também foi realizado o leucograma onde é feito a avaliação dos leucócitos, também chamados de glóbulos brancos, que são as células responsáveis pela defesa do organismo. Foi feito através de um esfregaço sanguíneo, onde a lâmina foi corada com panótico rápido.



Figura 1- Alunos do curso de Medicina Veterinária da Faculdade Ideau/Bagé realizando exame clínico.
Foto: Lucas. G.H; 2017- Estância São Guilherme- Bagé/RS

2.2.1 Resultados e Discussões

A anamnese dos equinos avaliados foi o primeiro resultado que obtivemos. Dos equinos puro sangue inglês, a égua colorada lluvia e o cavalo zaino timbero que se localizavam em Aceguá/UY, praticam o esporte raid, são provas que variam de kilometragem, podendo variar entre 60, 90 até mesmo 115 km/dia. A égua tem 6 anos e o macho 7. Como relatou o proprietário eles dormem tanto em cocheira quanto a campo, são treinados todos os dias da semana, tendo uma alimentação com concentrado e fibras.

O cavalo come em média 9 kg de aveia e 8 kg de fibras em pasto e alfafa e a égua 6 kg de aveia e 4 kg de pasto nativo e alfafa, água a vontade. Ambos apresentavam histórico clínico anterior, o cavalo de claudicação (manqueira) e a égua forte desconforto pós exercício, ambos estavam com suas vacinas em dia e vermifugados corretamente.

Os cavalos localizados em Bagé/RS, praticam o esporte a campo, na lida campeira. Ambos dormem a campo tendo uma alimentação de fibras a vontade e milho 1kg de manhã e 1 kg de tarde. A égua tostada tem 7 anos e a lobuna(Branquela) 14 anos, nenhuma delas apresentavam histórico clínico anterior e estavam vermifugadas, já o cavalo rosilho apresentou no seu histórico clínico habronema (ferida de verão) e também já teve adenite eqüina (garrotilho) e no momento do exame clinico para o presente trabalho, não estava dosado, ambos estavam com suas vacinas em dia.

A égua lobuna Paranóia tem 9 anos, pratica enduros de 30 km e recentemente começou a participar de competições como marcha. O treino varia de 10 a 30 km por dia, a sua alimentação é composta de fibras, e 2 kg por dia de aveia com suplementação. Dorme a campo e não apresentou histórico clínico.

Ao longo do trabalho, os parâmetros observados no exame clínico das éguas avaliadas, conforme Tabela 1, mantiveram-se sempre dentro dos limites de referência para a espécie equina, segundo Speirs (1999). Referências que foram citadas anteriormente no referencial teórico.

Já os machos apresentaram alterações, o macho zaino da raça PI na hora da inspeção, apresentou dificuldade ao andar, dor no membro anterior esquerdo ou melhor, no casco, no momento da avaliação apresentava claudicação (manqueira) do membro anterior esquerdo, ainda durante a inspeção na hora de observarmos a sua alimentação, notava-se o desperdício de comida na hora da mastigação.

Então na hora de palparmos o membro sentimos um incomodo do animal, revisamos o membro e não apresentava nenhuma alteração, então decidimos avaliar o casco onde encontramos uma pododermatite exsudativa conhecida como broca em eqüinos, essa alteração foi devida a uma lesão em baixo do casco que teve contato com a umidade do local onde o animal estava, também apresentado alteração na frequência cardíaca, sendo ela elevada.

Tabela 1. Resultados dos principais parâmetros avaliados no exame clínico, Bagé, Rio Grande do Sul

Nome/Pelagem/Raça	FCR	FCE	FR/RG	Mucosas/TPC	TC	Linfonodos
Joia Rara- Tostada Crioula	30 bpm	55 bpm	18 fbpm/ MP	Rósea/ 1s	37,2 C°	Sem alteração
Branquela- Lobuna- Crioula	28 bpm	40 bpm	8fbpm MMA	Rósea/1s	36,8 C°	Sem alteração
Samaritano-Rosilho- Crioulo.	30 bpm	60 bpm	18 fbpm/ MP	Pálida 1,5/s	37 C°	Sem alteração
Paranóia- Lobuna Crioula	33 bpm	72 bpm	18fbpm	Rósea/1s	37,5 C°	Sem alteração
Timbero- Zaino-Puro sangue inglês.	36 bpm	70 bpm	16 fbpm MP	Rósea/1s	38 C°	Sem alteração
Lluvia- Colorada- Puro sangue inglês.	34 bpm	60 bpm	14 fbpm MP	Rósea/1s	37,5 C°	Sem alteração

Legenda: FCR: frequência cardíaca repouso; FCE: Frequência cardíaca exercício; FR/RG: frequência respiratória, ruídos gastrointestinais; TPC: Tempo de preenchimento capilar; TC: temperatura corporal; BPM: batimentos por minuto; MP: motilidade presente; MMA: motilidade muito aumentada; °C: grau celsius; FBPM: frequência de batimentos por minuto.

Segundo MOSCON et al., (2012) a broca que surge nos cascos dos equinos é uma contusão seguida, algumas vezes, de mortificação dos tecidos que revestem as partes internas dos cascos dos cavalos, podendo, segundo o aspecto da lesão, receber os nomes de: broca seca, úmida ou supurada. No estudo de MOSCON (2012) foi avaliado um equino macho de 7 anos que dormia em cocheira e estava em um local úmido, que ao ser feito o exame clínico geral e após o específico foi identificado uma broca de casco identificada como pododermatite exsudativa, ou pododermatite séptica, encontrava-se no casco do membro esquerdo, a lesão caracterizou-se pelo aparecimento de um tecido infiltrativo, de formato circular, parcialmente recoberto por secreção pastosa de coloração enegrecida e odor fétido também apresentou alteração na pulsação, as mesmas alterações que o cavalo zaino Timbero apresentou, classificamos a pododermatite exsudativa (broca) como líquida.

O problema verificado na hora de sua alimentação era causado por um problema dentário, na hora da avaliação dentária apresentava uma saliência, conhecida como ponta dentária.

OMURA et al, (2009) considera que a rotina no cuidado dos dentes é essencial para a saúde dos cavalos, incluindo exames periódicos e manutenção das arcadas dentárias como procedimentos necessários para compensar mudanças que ocorreram com o advento da domesticação e confinamento desses animais.

No trabalho de SOUZA et al, (2006) essas pontas são pequenas, salientes e pontiagudas, dificultando a mastigação dos alimentos. Equinos com pontas dentárias trituram mal os alimentos, possuem digestão demorada e podem apresentar emagrecimento progressivo, além de processo de indigestão, que poderão desencadear quadros de cólica. Já no presente trabalho o animal não apresentava sinal de emagrecimento, somente sinal de desperdício na hora da mastigação onde também praticava aerofagia, então concluímos que este animal é propenso a desenvolver a síndrome cólica

O cavalo rosilho, apresentou mucosas pálidas, e o tempo de preenchimento capilar foi mais demorado que nos demais equinos avaliados. O exame de sangue apresentou alteração, conforme Tabela 2, a coloração do plasma do hematócrito estava alterado assim também a contagem das hemácias e leucograma. No trabalho de PIMENTEL, (2013) cita que fatores relacionados ao meio ambiente e ao manejo dos animais interferem nos parâmetros hematológicos, dentre os elementos climáticos, a temperatura ambiente elevada, a umidade do ar e a radiação solar direta, além da prática de exercícios, carga parasitária e do estado reprodutivo são tidos como os principais agentes estressantes, que agem alterando a resposta fisiológica dos animais. Lembrando que o cavalo rosilho do presente trabalho não estava devidamente vermifugado, o que pode ser um elemento que pode ter causado alteração no resultado do exame, outra sugestão é que esse animal esteja anêmico.

Tabela 2- Resultados de valores esperados e valores encontrados no exame de sangue, Bagé, Rio Grande do Sul.

Valor de Hemácias Normais	Valor de Hemácias encontradas	Hemátocrito Normal (%)	Hematócrito Encontrado(%)	Leucograma Normal	Leucograma encontrado
7,0-13 milhões/mm	2 milhões/mm	32- 53 %	25%	5500 a 12500 mm ²	5,6 mil/mm ²

Legenda: mm²: milímetros ao quadrado; (%): percentual.

2.2.2 Conclusão

O presente projeto beneficiou os envolvidos com um vasto aprendizado sobre anamnese, exame clínico e análise de sangue. Mostrou como fazer um exame clínico eficiente, levando a um resultado satisfatório. Foi comprovada grande importância de se fazer um exame de sangue como respaldo, para um possível diagnóstico mais eficiente. Constatou também, o quão importante é fazer o acompanhamento do histórico clínico do animal, também diante dos resultados expostos, conseguimos comprovar que é de grande relevância o local onde mantemos os equinos, devendo ter em conta que locais muito fechados podem causar estresse excessivo, locais umidos após o animal sofrer alguma contusão pode levar a uma pododermatite exudativa, entre tantas outras variáveis, também dando ênfase a importância de se estar sempre atento a alterações comportamentais que são uma forma de alerta para demonstrar que algo não está dentro dos conformes. Ao finalizar o trabalho comprovamos que é de grande importância o acompanhamento veterinário rotineiro para possível prevenção e controle de dores aparentes, tornando melhor o desempenho esportivo e expectativa de vida do cavalo atleta.

REFERÊNCIAS

ARTUR, R.M. : Respiratory Problems in The Racehorse ; **Vet. Clin. North Am. ;Equine Practice** ; v.6 ; n.1 ; p.179-196 ; 1990;

BEECH, Jill : **Equine Respiratory Disorders** ; Primeira edição ; Philadelphia. Editora Lea &Febiger ; p.126, 1991;

BLOOD, D.C. : **Clínica Veterinária** ; nona edição ; Rio de Janeiro.GuanabaraKoogan ; p. 1121, 2001;

BRAZ, M.B. **Semiologia Médica Animal**. 2.ed. v.2., Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian,p 72,1982.

CALDAS, E.M. **Propedêutica Clínica em Medicina Veterinária**. Salvador: Bahia. Universidade Federal da Bahia,213p, 1975.

CARDOSO, E.A.; SILVA, F.S.; MELO, D.P.B.B. et al. Frequência cardíaca em cavalos marchadores durante teste de simulação de marcha. **Ciência Veterinária nos Trópicos, Recife**, v. 13, supl. 2, p.16, 2010.

CUNNINGHAM, J.G. **Tratado de fisiologia Veterinária**. 2.ed. Fditora Guanabara Koogan, 528p, 1999.

DEMONCEAU, Veterinary **School especializado em Medicina Esportiva Equina**. O cavalo de esporte, p 14,2016.

DERKSEN, F.J. : ChronicObstructivePulmonaryDisease. In: **Equine Respiratory Disorders** ; Primeira edição ; Philadelphia, Editora Lea &Febiger, 1991.

FEITOSA, F.L.F. **Introdução à semiologia**. In: Semiologia Veterinária: A arte do diagnóstico. 3 ed. São Paulo: Roca. Cap 1, pg 1 – 19, 2014.

GARCIA, M., DELLA LIBERA, A.M.M.P., FILHO, I.R.B. **Manual de Semiologia e Clínica de Ruminantes**. Editora Varela, 247p, 1996.

GOMES, C.L.N.; RIBEIRO FILHO, J.D. Laxative effects of polyethylene glycol 3350 and electrolyte solutions in equines. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.64, n.4, p.833-840,2012.

HAMILTON, J. : **Exercise-Induced Pulmonary Hemorrhage, Horsequest Journal** , 1999 ; Disponívelem: acessoem : 25 mar. 2018;HINCHCLIFF, K. W..**The Science of Exercise in the Athletic Horse**. St Louis: Elsevier, 2008.

MARANHÃO, R. P. A. Afecções mais frequentes do aparelho locomotor dos eqüídeos de tração no município de Belo Horizonte. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.**, v.58, n.1, p.21-27, 2006.

MAREK, J., MOESY J. **Tratado de Diagnóstico Clínico das Enfermidades Internas de Los Animales Domésticos**. Rio de Janeiro: Labor, 675p, 1965.

MICHELLOTTO, P. V. JR. ; **Determinação do Estado do Aparelho Respiratório em Potros PSI** de Corrida Antes do Início dos Treinamentos Através do Exame Clínico.Universidade Federal do Paraná,1993;

MOSCAN., L.A . **Broca de casos em equinos**. Disponível em:
<http://vetmoscon.blogspot.com.uy/2012/01/broca-de-casco-em-equinos.html>.Acesso em: 23 de maio de 2012.

MOESY J. **Tratado de Diagnóstico Clínico de Las Enfermidades Internas de Los Animales Domésticos**. Rio de Janeiro: Labor.p 675, 1965.

OMURA, C. M. Dentes e Companhia – **Odontologia Equina**. 2009. Disponível em:
<http://equinocompleto.com.sapo.pt/w004.htm>. Acesso em :27 Mai 2018.

PARADIS, M.R; **Chronicobstructive pulmonary disease** ; Veterinary Practice; 1993;

PIMENTEL, M.M.; CÂMARA, F.V.; PINHEIRO,M.et al. Manejo nutricional de equinos utilizados em provas de vaquejada no Rio Grande do Sul, Brasil. **Acta Veterinária Brasília**, v.7, n.1 p.61-65, 2013.

RABELLO,L.D.Semiologia Veterinária a Arte do Diagnóstico, **Informativo Equestre**,2017.

STASHAK, T. S. **Claudicação em eqüinos** segundo Adams. São Paulo: Roca, 1994.

SMITH, B. P. **Tratado de Medicina Interna de Grandes Animais**: 1.ed. São Paulo: Manole, v.2, 1994.

SPEIRS, V.C. : **Exame Clínico de Eqüinos** ; Artmed ; Porto Alegre p.366,1999.

SCHOTT II, H.C.; MARLIN, D.J.; GEOR, R.J. et al. Changes in selected physiological and laboratory measurements in elite horse competing in a 60Km endurance ride. **Equine Veterinary Journal**, Cambridge,v. 36, p. 37-42, 2006.

SOUZA,L.M.P. **Odontologia equina**, 2006.Disponível em:
<http://www.informativocavalos.com.br/Vet.%20odontologia.htm>. Acessado em 23 de maio de 2018.

TRUITI, D. Claudicação: **Revisando o aparelho locomotor**. Técnicas & Veterinária,2007



INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO
EDUCACIONAL DE BAGÉ
FACULDADES IDEAU

