

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA
CÂMPUS URUGUAIANA
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

**RELATÓRIO DO ESTÁGIO CURRICULAR
SUPERVISIONADO EM MEDICINA VETERINÁRIA**

Orientador: Prof. Msc. Dr. Ricardo Pozzobon

Alfredo Rafael Kunz

Uruguaiiana, janeiro de 2015.

ALFREDO RAFAEL KUNZ

**RELATÓRIO DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO EM
MEDICINA VETERINÁRIA**

Área de concentração: Clínica e Cirurgia de Equinos.

Relatório do Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária apresentado ao curso de Medicina Veterinária, Câmpus Uruguaiana da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária.

Orientador: Prof. Médico Veterinário Msc. Dr. Ricardo Pozzobon.

**Uruguaiana
2015.**

ALFREDO RAFAEL KUNZ

Relatório do Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária apresentado ao curso de Medicina Veterinária, Câmpus Uruguaiana da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária.

Área de Concentração: Clínica e Cirurgia de Equinos.

Relatório entregue e defendido no dia 27 de Janeiro de 2015.

Prof. Msc. Dr. Ricardo Pozzobon
Orientador

Prof^a Msc. Dra. Cláudia Acosta Duarte
Medicina Veterinária – UNIPAMPA

Prof^a Msc. Dra. Ingrid Rios Lima Machado
Medicina Veterinária – UNIPAMPA

Dedico a realização deste sonho aos meus amados pais, maiores incentivadores e fontes inesgotáveis de apoio, amor e compreensão.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, por me dar saúde e força para que eu pudesse lutar pelos meus sonhos e alcançar meus objetivos.

Aos meus pais, Marilene Philippsen e Elso Boaretto, por serem exemplos de pessoas, pelo esforço, dedicação e amor comigo e meus irmãos. Por estarem ao meu lado me apoiando nas decisões nem sempre fáceis. Vocês são maravilhosos.

Aos meus irmãos, Andressa, Lucas e Carolina, obrigado por toda a amizade, companheirismo e lealdade, amo vocês.

Ao meu amor, Yasmine G. Pigosso, pelo companheirismo, dedicação, amor, compreensão e amizade! Por me fazer tão feliz e estar tão presente mesmo distante, você é uma pessoa especial, te quero bem sempre.

A minha madrinha Eliane Hilgert, por sempre acreditar e me apoiar durante a realização deste sonho.

A todos os demais familiares, que com certeza torceram pelo meu sucesso.

Aos meus amigos, Ayrton Hilgert, Marcos Beuron, Anderson Schwendler, Jonathan Burner e Rafael Cassol, pela amizade e companheirismo, para mim sempre serão especiais.

Aos professores, minha eterna gratidão por todo o conhecimento transmitido durante a graduação, pela dedicação e força de vontade de cada um de vocês.

Ao meu orientador Ricardo Pozzobon, pela amizade, pelo conhecimento compartilhado e principalmente pela confiança depositada em mim, o que foi de extrema importância na minha formação profissional.

Ao médico veterinário e amigo Renato Icart, um exemplo de profissional e pessoa. Agradeço por toda a paciência, dedicação e por não poupar esforços em transmitir todo seu conhecimento.

Aos médicos veterinários que, de alguma forma, contribuíram para minha formação, por meio de estágios ou por simples acompanhamentos diários.

Ao Marcelo T. Cairolí, pela amizade e oportunidade de acompanhar seu trabalho com equinos, pela imensa colaboração na realização do estágio curricular, em especial pela hospitalidade.

Aos colegas, professores e veterinários da clínica e cirurgia de grande animais do Hospital Veterinário da Unipampa, pela oportunidade de troca de conhecimentos durante o período em que fiz parte da equipe.

A toda equipe da Clínica Hípica, pela oportunidade de aprendizado, excelente ambiente de trabalho e por não medirem esforços em transmitir conhecimentos durante o período de estágio, especialmente ao meu supervisor Dr. Jarbas Castro Jr.

A todos os amigos que fiz durante o período de graduação, principalmente aos que tive um maior convívio, Rodrigo Kramer, Raul Chiocca, Evandro Paz, Guilherme Oliveira, Isac Roman, Roberto Caetano, André Scoto, Douglas Martin, Arthur Bastos, Henrique Schonart e Bruno Trevisan.

Agradeço a todos que de alguma forma contribuíram para a minha formação e realização deste sonho.

Muito Obrigado!!!

*“Viver a passo, trabalhar a
trote e sonhar a galope...”*

Autor desconhecido

ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO EM MEDICINA VETERINÁRIA – ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: CLÍNICA E CIRURGIA DE EQUINOS.

O presente relatório refere-se ao Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária desenvolvido na área de Clínica e Cirurgia de Equinos na Clínica Hípica, localizada na Sociedade Hípica Porto Alegrense, na cidade de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, no período de 15 de setembro a 23 de dezembro de 2014, perfazendo um total de 450 horas, sob supervisão do médico veterinário Dr. Jarbas Castro Junior e orientação institucional do Prof. Dr. Ricardo Pozzobon. Durante o período, foram acompanhadas as atividades de rotina, urgência e emergência da clínica, das quais, a maior prevalência esteve relacionada aos sistemas musculoesquelético 62,87%; digestório 23,95% e respiratório 5,99%. O objetivo deste relatório é citar as atividades executadas e os diagnósticos estabelecidos no período do Estágio Curricular Supervisionado, seguido da discussão de quatro casos acompanhados: cólica por enterolítase, laminite crônica, osteoartrite da articulação metacarpofalangeana e peritonite secundária a ruptura de reto. A realização do estágio, associada ao desenvolver do relatório, foi de grande importância na formação acadêmica. Isto devido à expressiva casuística vivenciada, discussão dos casos clínicos com o supervisor e demais membros da equipe, disponibilidade de material bibliográfico no local do estágio e um estudo mais aprofundado dos casos relatados. Levando assim, ao aprimoramento dos conhecimentos anteriormente adquiridos, bem como ao desenvolvimento do senso crítico.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

| | | |
|------------|--|----|
| FIGURA 1: | Fachada da Clínica Hípica. Fonte: arquivo pessoal. | 14 |
| FIGURA 2: | Enterólito retirado durante o procedimento cirúrgico. Fonte: o autor (2014)... | 22 |
| FIGURA 3: | Início da primeira linha de sutura (seta) após e retirada do enterólito. Fonte: arquivo pessoal..... | 23 |
| FIGURA 4: | Radiografia na projeção latero-medial da porção distal do membro anterior esquerdo, com utilização de marcador metálico na parede dorsal do casco. Fonte: arquivo pessoal. | 28 |
| FIGURA 5: | Exposição do Tendão Flexor Digital Profundo. Fonte: arquivo pessoal | 29 |
| FIGURA 6: | Paciente três dias após o procedimento cirúrgico, nota-se o apoio do peso sobre o membro acometido. Fonte: arquivo pessoal. | 29 |
| FIGURA 7: | Radiografia na projeção dorso-palmar da articulação metacarpofalangeana, com a presença de diminuição do espaço articular (Seta) (A). Radiografia na projeção Dorsolateral Palmaromedial obliqua da articulação metacarpofalangeana, com a presença de fragmento osteocondral da falange proximal (circulo) (B). Fonte: arquivo pessoal..... | 34 |
| FIGURA 8: | Perfusão regional com administração de ácido tiludrônico pela veia digital palmar lateral. Fonte: arquivo pessoal. | 35 |
| FIGURA 9: | Artroscopia da articulação metacarpofalangeana para remoção do fragmento osteocondral. Fonte: arquivo pessoal..... | 36 |
| FIGURA 10: | Líquido peritoneal obtido através de abdominocentese, apresentando um aspecto turvo e coloração esverdeada. Fonte: arquivo pessoal..... | 41 |
| FIGURA 11: | Imagem da necropsia onde se observa uma peritonite difusa com acentuada deposição de fibrina e múltiplas áreas de aderências entre as vísceras da cavidade abdominal. Fonte: Laboratório de Patologia Veterinária – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. | 42 |

FIGURA 12: Ampola retal com área hemorrágica contendo a laceração de aproximadamente sete centímetros de comprimento. Fonte: Laboratório de Patologia Veterinária – Universidade Federal do Rio Grande do Sul.43

LISTA DE TABELAS

| | | |
|-----------|---|----|
| TABELA 1: | Distribuição dos casos atendidos nas áreas de clínica e cirurgia de equinos, divididas por sistemas fisiológicos. | 15 |
| TABELA 2: | Distribuição das afecções do sistema digestório diagnosticadas na Clínica Hípica durante o Estágio Curricular Supervisionado..... | 16 |
| TABELA 3: | Atividades realizadas e/ou acompanhadas na Clínica Hípica, relacionadas ao sistema digestório, durante o Estágio Curricular Supervisionado. | 16 |
| TABELA 4: | Afecções do sistema musculoesquelético diagnosticadas na Clínica Hípica durante o estágio curricular supervisionado. | 17 |
| TABELA 5: | Atividades realizadas e/ou acompanhadas na Clínica Hípica, relacionadas ao sistema musculoesquelético, durante o Estágio Curricular Supervisionado..... | 18 |
| TABELA 6: | Afecções do sistema respiratório diagnosticadas na Clínica Hípica durante o Estágio Curricular Supervisionado. | 19 |
| TABELA 7: | Atividades realizadas e/ou acompanhadas na Clínica Hípica, relacionadas ao sistema respiratório, durante o Estágio Curricular Supervisionado..... | 19 |
| TABELA 8: | Outras afecções diagnosticadas na Clínica Hípica durante o Estágio Curricular Supervisionado..... | 20 |
| TABELA 9: | Outras atividades realizadas e/ou acompanhadas na Clínica Hípica durante o Estágio Curricular Supervisionado. | 20 |

SUMÁRIO

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | INTRODUÇÃO | 13 |
| 2 | ATIVIDADES DESENVOLVIDAS | 15 |
| 3 | DISCUSSÃO DE CASOS | 21 |
| 3.1 | Cólica por enterolitíase..... | 21 |
| 3.1.1 | Discussão..... | 24 |
| 3.2 | Laminite crônica..... | 27 |
| 3.2.1 | Discussão..... | 30 |
| 3.3 | Osteoartrite da articulação metacarpofalangeana..... | 33 |
| 3.3.1 | Discussão..... | 36 |
| 3.4 | Peritonite secundária a ruptura de reto | 40 |
| 3.4.1 | Discussão..... | 43 |
| 4 | CONCLUSÃO | 46 |
| | REFERÊNCIAS | 47 |
| | ANEXO A – Certificado do Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária. | 51 |

1 INTRODUÇÃO

O Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária (ECSMV) foi realizado na Clínica Hípica, localizada na Sociedade Hípica Porto Alegrense, na cidade de Porto Alegre - RS, no período de 15 de setembro a 23 de dezembro de 2014, totalizando 450 horas de atividades desenvolvidas nas áreas de Clínica e Cirurgia de Equinos. O estágio teve a supervisão do médico veterinário Dr. Jarbas Castro Jr e a orientação institucional do professor, médico veterinário, Dr. Ricardo Pozzobon.

A Clínica Hípica (Figura 1) foi fundada em 2006, pelo médico veterinário, Dr. Jarbas Castro Jr, atual responsável pela administração e por realizar os procedimentos veterinários. A empresa possui mais dois médicos veterinários em regime de residência, uma secretária e um assistente de serviços gerais. A clínica conta com uma estrutura privilegiada para realizações de procedimentos clínicos e cirúrgicos. Uma ampla sala, contendo uma farmácia e um tronco de contenção, utilizada para realização de exames clínicos, procedimentos ambulatoriais e procedimentos cirúrgicos de baixa complexidade e que não necessitam de anestesia geral. Possui um centro cirúrgico equipado com um aparelho de anestesia inalatória, aparelhos de videoartroscopia e uma mesa cirúrgica móvel, o mesmo prédio contém uma sala anexa à sala cirúrgica equipada com tronco de contenção, onde são realizados os procedimentos clínicos que antecedem as cirurgias, uma sala de indução e recuperação anestésica e uma sala de limpeza e esterilização de materiais. O estabelecimento conta também com uma estrutura laboratorial, a qual possui equipamentos para realização de exames hematológicos e bioquímicos, além de ser habilitado para a realização de diagnóstico de anemia infecciosa equina. Além disso, fazem parte da estrutura da clínica, um escritório administrativo, uma biblioteca, uma farmácia, pista para exames do aparelho locomotor, dez cocheiras para internação e um almoxarifado.

Para um melhor suporte na realização de diagnóstico e tratamento de equinos, a clínica ainda é equipada com dois aparelhos de radiologia digital, um ultrassom, dois videoendoscópios, três centrífugas, um termocautério, duas bombas de infusão contínua, um aparelho de ondas de choque (*shock wave*).



FIGURA 1: Fachada da Clínica Hípica. Fonte: arquivo pessoal.

No presente relatório foi exposto em tabelas, separadas por sistemas fisiológicos, as atividades realizadas e as afecções diagnosticadas durante o ECSMV, acrescido do relato e discussão de quatro casos acompanhados. O objetivo do estágio foi vivenciar e aplicar o conhecimento adquirido durante a graduação, acompanhar a rotina na Clínica Hípica e seus métodos de diagnóstico e tratamento, o que oportunizou participação ativa na realização de procedimentos ambulatoriais, atendimentos clínicos e procedimentos cirúrgicos, além de atendimentos de urgência e emergência de equinos. Com isso foi possível aprimorar os conhecimentos nas áreas de Clínica e Cirurgia de Equinos adquiridos durante a formação acadêmica, visto que, atualmente, o local de realização do ECSMV é tido como um dos principais centros de referência em diagnóstico e tratamento de equinos do sul do Brasil.

2 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

As atividades desenvolvidas e/ou acompanhadas durante o ECSMV estiveram relacionadas, principalmente, com os sistemas musculoesquelético, digestório e respiratório, as quais se concentraram, em sua maioria, na realização de exames clínicos, diagnóstico por imagem e atendimentos de equinos acometidos por cólica. A maior incidência nesses sistemas se deve, em grande parte, à categoria animal atendida na clínica, a qual corresponde à equinos de esporte criados em sistema intensivo. No entanto, procedimentos e diagnósticos acompanhados referentes a outros sistemas fisiológicos, embora em menor número, também foram de suma importância para o aprendizado.

As tabelas a seguir apresentam, divididos por sistemas, os casos acompanhados (Tabela 1), as afecções diagnosticadas e as atividades realizadas e/ou acompanhadas na clínica durante a realização do estágio.

TABELA 1: Distribuição dos casos atendidos nas áreas de clínica e cirurgia de equinos, divididas por sistemas fisiológicos.

| Sistema Fisiológico | Quantidade | Porcentagem |
|----------------------------|-------------------|--------------------|
| Músculoesquelético | 105 | 63% |
| Digestório | 40 | 24% |
| Respiratório | 10 | 6% |
| Outros | 12 | 7% |
| Total | 167 | 100% |

As afecções do sistema digestório diagnosticadas durante o estágio (Tabela 2), em sua grande maioria, estavam relacionadas aos atendimentos de urgência e emergência realizados na clínica. Essas anormalidades, em geral, são caracterizadas por curso agudo e risco eminente de morte, o que leva a demanda de uma abordagem rápida e precisa. Durante o atendimento desses animais, bem como na rotina da clínica se desenvolveram inúmeras atividades e procedimentos relacionados ao sistema em questão, os quais estão citados na Tabela 3.

TABELA 2: Distribuição das afecções do sistema digestório diagnosticadas na Clínica Hípica durante o Estágio Curricular Supervisionado.

| Afecção | Quantidade | Porcentagem |
|------------------------------|-------------------|--------------------|
| Dilatação gástrica primária | 11 | 26% |
| Deslocamento de cólon maior | 6 | 14% |
| Vôlvulo de intestino delgado | 4 | 10% |
| Enterolitíase | 3 | 7% |
| Compactação de cólon maior | 3 | 7% |
| Hérnia ínguino-escrotal | 3 | 7% |
| Fratura de dente molar (109) | 2 | 5% |
| Deslocamento de ceco | 2 | 5% |
| Compactação de cólon menor | 2 | 5% |
| Peritonite | 1 | 2% |
| Ruptura de reto | 1 | 2% |
| Enterite | 1 | 2% |
| Vôlvulo de cólon menor | 1 | 2% |
| Duodeno jejunité proximal | 1 | 2% |
| Fratura de dentes incisivos | 1 | 2% |
| Total | 42 | 100% |

TABELA 3: Atividades realizadas e/ou acompanhadas na Clínica Hípica, relacionadas ao sistema digestório, durante o Estágio Curricular Supervisionado.

| Procedimento | Quantidade | Porcentagem |
|--|-------------------|--------------------|
| Sondagem nasogástrica | 48 | 29% |
| Exame clínico | 33 | 20% |
| Palpação retal | 26 | 16% |
| Celiotomia linha media | 17 | 10% |
| Lavagem de estômago | 15 | 9% |
| Paracentese | 7 | 4% |
| Avaliação odontológica | 7 | 4% |
| Estudo ultrassonográfico | 4 | 2% |
| Estudo radiográfico | 6 | 4% |
| Gastroscoopia | 1 | 1% |
| Osteossíntese da porção incisiva do osso maxilar | 1 | 1% |
| Lavagem da cavidade abdominal | 1 | 1% |
| Total | 166 | 100% |

Cavalos atletas são animais com alta predisposição a lesões no sistema locomotor. Durante o período em que compreendeu o estágio, foram diagnosticadas as muitas afecções deste sistema (Tabela 4), bem como o acompanhamento de procedimentos realizados durante o diagnóstico e tratamento destas enfermidades (Tabela 5).

TABELA 4: Afecções do sistema musculoesquelético diagnosticadas na Clínica Hípica durante o estágio curricular supervisionado.

| Afecção | Quantidade | Porcentagem |
|--|-------------------|--------------------|
| Laminite | 9 | 9,6% |
| Ferida traumática | 9 | 9,6% |
| Osteoartrite da articulação metacarpofalangeana | 8 | 8,5% |
| Periostite | 7 | 7,4% |
| Síndrome do navicular | 6 | 6,4% |
| Tenossinovite | 6 | 6,4% |
| Sinovite | 6 | 6,4% |
| Lombalgia | 5 | 5,4% |
| Mineralização do tendão flexor digital profundo | 3 | 3,2% |
| Ruptura do tendão flexor digital profundo | 3 | 3,2% |
| Desmite do ligamento colateral lateral da quartela | 3 | 3,2% |
| Ferida perfurante de sola | 2 | 2,1% |
| Osteocondrose dissecante | 2 | 2,1% |
| Osteomielite | 2 | 2,1% |
| Fratura do sesamóide distal | 2 | 2,1% |
| Laceração dos tendões flexores do dígito | 1 | 1,0% |
| Fratura do quarto metatarsiano | 1 | 1,0% |
| Osteoartrite da articulação do carpo | 1 | 1,0% |
| Fratura do osso carpo radial | 1 | 1,0% |
| Abscesso subsolear | 1 | 1,0% |
| Deformidade flexural | 1 | 1,0% |
| Fratura do sesamóide proximal lateral | 1 | 1,0% |
| Capsulite | 1 | 1,0% |
| Osteoartrite do tarso | 1 | 1,0% |
| Fratura de vértebra cervical | 1 | 1,0% |
| Fratura de primeira falange | 1 | 1,0% |
| Fratura de escápula | 1 | 1,0% |
| Osteíte podal | 1 | 1,0% |
| Desmite do ligamento colateral lateral da articulação interfalangeana distal | 1 | 1,0% |
| Luxação dorsal da patela | 1 | 1,0% |
| Desmite do ligamento suspensório | 1 | 1,0% |
| Osteoartrite da articulação interfalangeana proximal | 1 | 1,0% |
| Osteoartrite da articulação interfalangeana distal | 1 | 1,0% |
| Tendinite do tendão flexor digital superficial | 1 | 1,0% |
| Fratura do íleo | 1 | 1,0% |
| Ruptura do tendão flexor digital superficial | 1 | 1,0% |
| Total | 94 | 100% |

TABELA 5: Atividades realizadas e/ou acompanhadas na Clínica Hípica, relacionadas ao sistema musculoesquelético, durante o Estágio Curricular Supervisionado.

| Procedimento | Quantidade | Porcentagem |
|---|-------------------|--------------------|
| Curativo e bandagem | 113 | 25% |
| Estudo radiográfico | 83 | 18% |
| Exame clínico | 63 | 13% |
| Infiltração intra-articular | 60 | 13% |
| Articulação sacro-ilíaca | 14 | |
| Articulação interfalangeana distal | 10 | |
| Bursa do navicular | 9 | |
| Articulação metacarpofalangeana | 9 | |
| Articulação interfalangeana proximal | 5 | |
| Articulação tíbio-társica | 5 | |
| Articulação fêmuro-tíbio-patelar | 4 | |
| Articulação tarso-metatarsica | 3 | |
| Articulação intertársica distal | 1 | |
| Estudo ultrassonográfico | 25 | 6% |
| Perfusão regional | 23 | 5% |
| Bloqueio perineural | 22 | 5% |
| Terapia com ondas de choque | 12 | 3% |
| Crioterapia (laminite) | 9 | 2% |
| Ferrageamento terapêutico | 7 | 1,5% |
| Infiltração da bainha sinovial do tendão flexor digital profundo | 7 | 1,5% |
| Infiltração intervertebral | 4 | 0,9% |
| Mesoterapia | 4 | 0,9% |
| Imobilização com gesso | 3 | 0,9% |
| Tenotomia do tendão flexor digital profundo | 3 | 0,9% |
| Terapia com plasma rico em plaquetas | 3 | 0,9% |
| Artroscopia | 2 | 0,9% |
| Lavagem articular | 2 | 0,9% |
| Neurectomia | 2 | 0,9% |
| Desmotomia do ligamento acessório do tendão flexor digital profundo | 2 | 0,9% |
| Remoção de corpo estranho (chumbo de espingarda) da articulação do tarso. | 1 | 0,5% |
| Ostectomia parcial do quarto metatarsiano | 1 | 0,5% |
| Transfixação óssea com pino | 1 | 0,5% |
| Curetagem óssea | 1 | 0,5% |
| Splint do ligamento patelar medial | 1 | 0,5% |
| Total | 454 | 100% |

As afecções diagnosticadas referentes ao sistema respiratório (Tabela 6) possuem grande importância na medicina equina, principalmente quando se refere a animais de alto

desempenho. As atividades referentes a este sistema, as quais estão ligadas a realização do diagnóstico e o tratamento dos animais acometidos estão descritas na Tabela 7.

TABELA 6: Afecções do sistema respiratório diagnosticadas na Clínica Hípica durante o Estágio Curricular Supervisionado.

| Afecção | Quantidade | Porcentagem |
|------------------------------------|-------------------|--------------------|
| Hemorragia induzida pelo exercício | 3 | 34% |
| Empiema de bolsa gutural | 2 | 22% |
| Pneumonia | 1 | 11% |
| Adenite | 1 | 11% |
| Hemiplegia laríngea | 1 | 11% |
| Deslocamento dorsal do palato mole | 1 | 11% |
| Total | 9 | 100% |

TABELA 7: Atividades realizadas e/ou acompanhadas na Clínica Hípica, relacionadas ao sistema respiratório, durante o Estágio Curricular Supervisionado.

| Procedimento | Quantidade | Porcentagem |
|--|-------------------|--------------------|
| Lavagem de bolsa gutural | 13 | 48% |
| Endoscopia | 7 | 26% |
| Estudo radiológico | 2 | 7% |
| Estudo ultrassonográfico | 2 | 7% |
| Miectomia parcial do músculo esterno tíreo-hióideo | 1 | 4% |
| Estafilectomia | 1 | 4% |
| Trepanação do seio maxilar frontal | 1 | 4% |
| Total | 27 | 100% |

Mesmo que em menor número, afecções que acometem outros sistemas, que não os descritos anteriormente, possuem expressiva importância em equinos. Embora com uma casuística menor, algumas afecções referentes aos sistemas sensorial, circulatório, tegumentar e reprodutivo foram diagnosticadas (Tabela 8).

As demais atividades acompanhadas durante o ECSMV (Tabela 9), quando não relacionadas a algum dos sistemas citados no parágrafo anterior, tinham o objetivo de conclusão de diagnóstico, suporte no tratamento, avaliação da condição dos animais anterior à participação no Concurso Internacional de Salto – The Best Jump (CSIO4*-W), anestesia dos animais submetidos a procedimentos cirúrgicos, dentre outras.

TABELA 8: Outras afecções diagnosticadas na Clínica Hípica durante o Estágio Curricular Supervisionado.

| Afecção | Quantidade | Porcentagem |
|--|-------------------|--------------------|
| Úlcera de córnea | 1 | 13% |
| Theileriose | 1 | 13% |
| Linfangite | 1 | 13% |
| Tumor maligno de células mesenquimais fusiformes | 1 | 13% |
| Laceração de pênis | 1 | 13% |
| Varicocele | 1 | 13% |
| Funiculite | 1 | 13% |
| Hemorragia pós orquiectomia | 1 | 13% |
| Total | 8 | 100% |

TABELA 9: Outras atividades realizadas e/ou acompanhadas na Clínica Hípica durante o Estágio Curricular Supervisionado.

| Procedimento | Número | Porcentagem |
|--|---------------|--------------------|
| Inspeção sanitária e de aptidão física | 53 | 28% |
| Reposição hidroeletrolítica | 50 | 26% |
| Anestesia dissociativa | 32 | 17% |
| Coleta de sangue para transfusão de plasma | 18 | 9% |
| Eutanásia | 11 | 6% |
| Orquiectomia | 8 | 4% |
| Necropsia | 5 | 3% |
| Coleta de material para exame de antidoping | 5 | 3% |
| Transfusão de plasma | 3 | 1,5% |
| Exame ultrassonográfico do sistema reprodutivo | 3 | 1,5% |
| Desobstrução do ducto nasolacrimal | 2 | 1,0% |
| Coleta de material para biópsia | 1 | 0,5% |
| Total | 192 | 100% |

3 DISCUSSÃO DE CASOS

3.1 Cólica por enterolitíase

Foi atendido na clínica um garanhão da raça Crioula, com oito anos de idade, pesando 380 kg. De acordo com o responsável, o animal passou a apresentar sinais clínicos de cólica há aproximadamente 12 horas, com dor moderada a grave. O animal possuía o histórico de dois episódios de cólica num período de trinta dias. Para o encaminhamento à clínica, foram administrados flunexina meglumina (1,1 mg/kg) por via endovenosa (EV). O paciente encontrava-se em atividade reprodutiva e sua alimentação era à base de concentrado, a qual era realizada em três refeições de dois kg, além de feno de alfafa *ad libitum*.

Ao exame físico o animal apresentava: atitude alerta; mucosas com coloração rósea; tempo de preenchimento capilar (TPC) de 2 segundos (s); frequência cardíaca (FC) de 44 batimentos por minuto (bpm); frequência respiratória (FR) de 12 movimentos por minuto (mpm); temperatura retal (TR) de 38,4°C; ausência de pulso digital e sinais de dor. O paciente foi sondado e não se observou a presença de refluxo intestinal. Na palpação retal não foram observadas alterações. Ademais, foram realizados o hematócrito (Ht), 38% e proteína plasmática total (PPT), 7,2 g/dL.

Devido ao histórico de cólicas recorrentes, o que levou o cirurgião a suspeitar de enterolitíase, optou-se pela realização de uma celiotomia exploratória.

No pré-operatório foi instituída antibioticoterapia profilática, em que se administrou uma associação de penicilina G (22.000 UI/kg) intramuscular (IM) e gentamicina (6,6 mg/kg) EV. Como medicação pré-anestésica foi administrado cloridrato de xilazina (1,5 mg/kg) EV e diazepam (0,5 mg/kg) EV. Para a indução anestésica administrou-se cetamina (3,0 mg/kg) EV. O animal foi entubado e a manutenção anestésica se deu com a utilização de anestésico inalatório (Isoflurano). No transoperatório administrou-se um bólus de cloridrato de lidocaína (1,3 mg/kg) EV, seguido de infusão contínua do mesmo princípio (0,05 mg/kg/min) EV, flunexina meglumina (1,1 mg/kg) EV e dimetil-sulfóxido (DMSO) (250mg/kg) EV.

Com o animal sob a mesa cirúrgica em decúbito dorsal, realizou-se a tricotomia ampla da região ventral do abdômen, sondagem da uretra seguida de sutura do prepúcio e preparação

antisséptica do campo cirúrgico com clorexidina 2% e álcool 70%. Após isso, foram posicionados os campos cirúrgicos estéreis.

A diérese da pele e subcutâneo foi realizada com bisturi Bard Parker nº4, em uma incisão magistral, mediana, pré-retro umbilical, no sentido crânio-caudal. Na linha alba a diérese foi do tipo magistral breve na região caudal e ampliada com tesoura de Lister no sentido caudo-cranial. Para facilitar a inspeção da cavidade abdominal, foi retirado o conteúdo gasoso do ceco através de um sistema de sucção a vácuo. Ao exteriorizar o cólon maior esquerdo notou-se a presença de conteúdo firme e esférico na porção que antecede a flexura pélvica (cólon maior ventral esquerdo). Foram colocados Clamps de Doyen delimitando o local onde estava presente o conteúdo, posteriormente realizada a enterotomia, e com isso, confirmado a presença de um enterólito (FIGURA 2).



FIGURA 2: Enterólito retirado durante o procedimento cirúrgico. Fonte: o autor (2014).

A enterorrafia do cólon maior (FIGURA 3) foi feita em dois planos de sutura, o primeiro de aposição com padrão sero-mucosa de Shmieden, e o segundo de invaginação com padrão sero-muscular de Cushing, ambos com fio Poliglactina 910 nº 2-0. Após o término do procedimento, as alças foram reposicionadas e realizou-se uma nova inspeção de toda a cavidade abdominal em busca de outras anormalidades. Foram infundidos na cavidade

abdominal 200g de DMSO diluídos em dois litros de solução salina a 0,9% e 4g de gentamicina diluídos em um litro de solução salina a 0,9%.

A celiorrafia foi realizada com padrão contínuo simples utilizando fio poliglactina 910 nº 6; a síntese do subcutâneo com padrão zig-zag com fio poliglactina 910 nº0 e da pele foi realizada com padrão contínuo simples utilizando fio poliglactina 910 nº1.

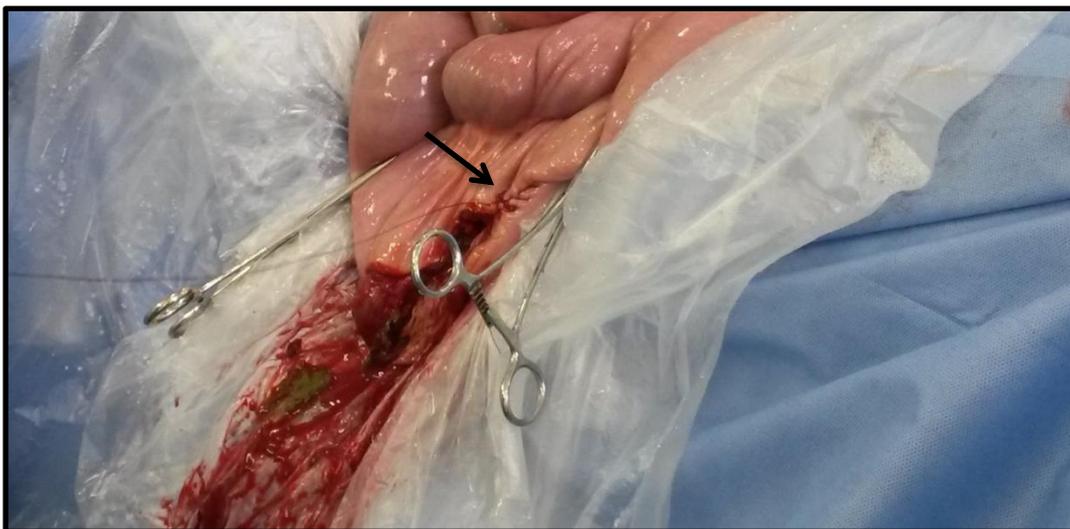


FIGURA 3: Início da primeira linha de sutura (seta) após e retirada do enterólito. Fonte: arquivo pessoal.

Durante a recuperação anestésica o animal recebeu a administração de cloridrato de xilazina (0,5 mg/kg) EV e foi extubado ao apresentar sinais de deglutição.

No pós-operatório o equino ficou em jejum por 24 horas e, após este período, instituiu-se alimentação a base de azevém e tifton. O exame clínico foi realizado diariamente, no qual se aferiam FC, FR, pulso digital, calor nos cascos, TR e presença de fezes; além de se realizar Ht e PPT.

A terapia com antibióticos foi continuada por mais cinco dias, onde se acrescentou o uso de metronidazol (15 mg/kg) VO, três vezes ao dia TID. Como analgésico e anti-inflamatório administrou-se flunexina meglumina (1,1mg/kg) EV, uma vez ao dia (SID), por cinco dias. O curativo da ferida cirúrgica foi feito uma vez ao dia, com solução de clorexidine a 2% e aplicação de spray repelente e cicatrizante. Os pontos foram retirados no décimo dia após a realização da cirurgia e o animal recebeu alta. Foi recomendado exercício controlado nos primeiros 60 dias e posterior retorno gradativo das atividades.

3.1.1 Discussão

A cólica é considerada por proprietários e veterinários de cavalos como um dos mais importantes problemas em equinos (MAIR *et al.*, 2002). Corrêa *et al.* (2005) define o termo “cólica” como um conjunto de manifestações de dor abdominal, geralmente por alterações ao nível do trato gastrointestinal. Obstruções luminas simples de cólon maior e cólon menor são causas relativamente comuns de cólicas em cavalos e são causadas principalmente por compactações, acúmulo de areia, ingestão de alimento fibroso, ingestão de corpo estranho, deslocamento e ou formação de enterólitos (MOORE, 2005).

Enterólitos são concreções mineralizadas geralmente compostas de fosfato de amônio e magnésio (estruvita), normalmente estabelecidos de forma concêntrica em anéis em torno de um núcleo denso. Estes núcleos incluem pelos, metais, madeira e dióxido de silício (REED & BAYLY, 1998). Rakestraw & Hardy (2012) citam que existem alguns fatores predisponentes para que haja a formação de enterólitos, como: alimentação com alto teor de proteína, utilização de feno de alfafa, região geográfica e criação de equinos estabulados, o que condiz com a alimentação ofertada e o manejo adotado com o equino atendido. O feno de alfafa, base de volumoso ofertada ao paciente, possui um teor de magnésio aproximadamente seis vezes maior que a necessidade diária de um equino, o que associado ao elevado teor proteico desta leguminosa pode contribuir para a formação do cálculo (CORRÊA *et al.*, 2005). Segundo estudo retrospectivo realizado por Hassel *et al.* (1997), a idade média dos equinos com enterolitíase é de 11,5 anos e cavalos Árabes e pôneis parecem ser os mais acometidos, não havendo predisposição por sexo.

Assim como o observado no caso relatado, Corrêa *et al.* (2005) cita que os sinais clínicos de animais com enterolitíase podem iniciar antes de ocorrer a obstrução intestinal e comumente apresentam histórico de sinais clínicos de cólica em um período menor de dois meses anteriores à realização da cirurgia.

Equinos com enterólitos apresentam sinais consistentes de obstrução luminal simples parcial ou completa do intestino grosso, incluindo dor leve a grave e parâmetros vitais variáveis, dependendo da magnitude e duração da obstrução luminal (HASSEL *et al.*, 1997). Ao exame clínico do paciente os parâmetros vitais estavam próximos à normalidade, provavelmente em decorrência do uso de analgésico, visto que o equino foi encaminhado para a clínica com histórico de dor intensa. Tipicamente, os sinais de desconforto abdominal são

leves e intermitentes, mantendo-se por vários dias até que ocorra uma obstrução intraluminal completa, levando a dor moderada à grave e contínua (CORREA *et al.*, 2005).

Durante a palpação retal do equino atendido não foi possível confirmar o diagnóstico e nem a presença de outras alterações. Segundo Hassel *et al.* (1997), em apenas 5% de um total de 760 equinos, que tiveram a posterior confirmação da presença de enterólitos em alguma porção do intestino grosso, foi possível a realização do diagnóstico através da palpação retal. Ainda, Rakestraw & Hardy (2012), citam que a palpação retal pode ser normal ou apresentar distensão do cólon, porém, o enterólito é raramente palpado. De acordo com Smith (2006), enterólitos podem ser diagnosticados por radiografia abdominal e ultrassonografia transabdominal, técnicas estas, que poderiam ter colaborado com o estabelecimento do diagnóstico. Pelo histórico e sinais clínicos apresentados optou-se pela cirurgia, pois, com a suspeita de enterolitíase o cirurgião deve tomar a decisão de encaminhar o animal à cirurgia devido ao risco eminente de obstrução intraluminal completa (COLAHAN *et al.*, 1998).

O protocolo anestésico utilizado foi semelhante ao indicado por Hubbell & Muir (2009) que consiste na administração de cloridrato de xilazina (1,1 mg/kg), seguida de aplicação num intervalo de 3 a 5 minutos, de cetamina (2,2 mg/kg) associada ao diazepam (0,05 mg/kg), o que resulta em um bom relaxamento muscular e uma indução tranquila e sem episódios de excitação muscular. Porém, devido ao tempo entre a indução e o início da anestesia inalatória, as doses utilizadas de cetamina e xilazina eram elevadas para 3,0 mg/kg e 1,5 mg/kg, respectivamente. A manutenção anestésica se deu com a utilização de isoflurano. Segundo Mosley (2005) o isoflurano e o sevoflurano são os anestésicos voláteis preferenciais, pois causam menor depressão do débito cardíaco do que doses equivalentes de halotano.

A técnica cirúrgica adotada através da linha alba é amais utilizada em cirurgias abdominais de equinos, pois permite a exteriorização de 75% do trato intestinal, além de ser de fácil execução, promover pouca hemorragia e possuir um tecido fibroso resistente que favorece a celiorrafia (KUMMER, 2012). Durante a preparação cirúrgica do paciente colocou-se um cateter vesical e realizou-se a sutura do prepúcio, o que de acordo com Kummer (2012) é indicado no caso de machos submetidos à celiotomia pela linha média, evitando a contaminação do campo operatório durante a cirurgia.

A opção escolhida pelo cirurgião no caso relatado, no qual realizou-se a enterotomia no cólon ventral esquerdo, é justificada pela dificuldade de deslocar o enterólito até a flexura pélvica, divergindo do descrito por Rakestraw & Hardy (2012), os quais afirmam que quando alojado no cólon maior, o enterólito deve ser removido através de enterotomia na flexura pélvica, por ser um local com menos sangramento e que possui cicatrização adequada.

Enquanto Colahan *et al.* (1998), cita que pode-se realizar a enterotomia no local, ou em uma porção adjacente a localização do enterólito. Para que fosse possível o deslocamento do enterólito até a curvatura pélvica, o cirurgião poderia ter aplicado à técnica de teniotomia, o que segundo Hassel *et al.* (1997) possibilita a movimentação dos cálculos até o local desejado. Segundo Rakestraw & Hardy (2012) a enterorrafia é realizada com fio absorvível 2-0 em duas camadas, uma seromuscular simples contínua, seguida de um padrão Lembert ou Cushing, técnica semelhante à adotada no caso relatado. Assim como o indicado por Smith (2006) e Rakestraw & Hardy (2012), foi realizada uma inspeção detalhada das demais porções do intestino grosso, devido a grande probabilidade de existência de múltiplos cálculos.

A infusão contínua de lidocaína utilizada no equino durante o período transoperatório, é indicada por Trim (2005) e Hassel *et al.* (1997) os quais afirmam que na dose de 0,05 mg/kg/min, com ou sem a administração anterior de 1,5 mg/kg do mesmo princípio, pode reduzir em até 20% na demanda do agente de anestesia inalatória. Hassel *et al.* (1997) cita também que a administração de lidocaína durante o período cirúrgico produz analgesia e uma melhor motilidade intestinal.

A associação de antibióticos adotada como medida profilática, bem como a antibioticoterapia realizada no pós-operatório é a mesma indicada por Mair *et al.* (2002), o qual preconiza o uso de antibióticos de amplo espectro. Em casos da necessidade da realização de enterotomia, Rakestraw & Hardy (2012) indicam o uso da associação destes antibióticos por um período de cinco a sete dias, dependendo do grau de contaminação durante a cirurgia. Os protocolos citados acima possuem efeito clínico significativo na rotina da clínica.

O exercício ao passo nos primeiros 30 dias após a intervenção cirúrgica são indicados por contribuir para minimizar o edema e o estresse. O retorno aos exercícios deve ser gradativo, variando de seis semanas a três meses (PAGLIOSA & ALVES, 2004).

O prognóstico para enterolitíase é favorável e segundo Hassel (1997), 92,1% dos equinos submetidos à cirurgia para remoção de um ou mais enterólitos estavam vivos um ano após terem recebido alta hospitalar.

3.2 Laminite crônica

Foi recebida para realização de tenotomia do tendão flexor digital profundo (TFDP) uma égua da raça Crioula de seis anos com histórico de laminite. O responsável relatou que o animal competia em provas de alto nível e há aproximadamente dois meses passou a sentir o membro anterior esquerdo. O animal recebeu atendimento veterinário, no qual administrou-se fenilbutazona (4,4 mg/kg), EV, SID, durante 7 dias e crioterapia por três dias a partir do início dos sinais clínicos. Ao exame radiográfico, na projeção latero-medial (LM), notou-se a rotação da terceira falange, o que levou o mesmo a optar pelo casqueamento terapêutico, onde se indicou o groseamento da pinça e de parte da parede dorsal do casco, seguido de ferrageamento com ferradura de coração. O animal não apresentou resposta ao tratamento clínico/conservativo e devido a isso, optou-se pela realização tenotomia do TFDP.

Na clínica, ao exame clínico notou-se uma claudicação óbvia do membro anterior esquerdo (MAE) classificada em grau três de acordo com a caracterização realizada por Obel, na qual o animal se move com relutância e resiste vigorosamente à tentativa de manter a pata erguida do solo. Em ambos os membros havia presença de pulso digital significativo e no casco do MAE notou-se a presença calor. À inspeção da sola do casco do mesmo membro observou-se um ponto de drenagem aproximadamente um centímetro dorsal ao ápice da rasilha, sugerindo a perfuração causada pela rotação da terceira falange.

Realizou-se um estudo radiológico da porção distal dos dois membros anteriores, utilizando as projeções LM e dorso-palmar (DP). Nas projeções LM utilizou-se um marcador metálico na parede dorsal do casco, deste modo foi possível evidenciar a rotação da terceira falange e o afundamento da coluna óssea no MAE (FIGURA 4). No membro anterior direito (MAD) não haviam alterações radiográficas.

Antecedendo a cirurgia foi realizado o ferrageamento do MAE com o uso de uma ferradura com maior base de apoio na pinça e alongada nos talões.

Optou-se pela realização do procedimento cirúrgico em estação, e para isto o animal foi sedado com uma associação de cloridrato de detomidina (0,1 mg/kg) e butorfanol (0,5mg/kg). Foi realizada uma anestesia local através do bloqueio perineural dos nervos metacárpicos medial 5 mL e lateral 5 mL e nervos palmar medial 5mL e lateral 5 mL com a utilização de cloridrato de lidocaína 2%, infiltrados com agulha hipodérmica 0,45x13.

Realizou-se tricotomia do campo operatório, a qual se estendeu da porção proximal do metacarpo até o boleto. A preparação antisséptica se deu com o uso de clorexidine 2% e álcool 70%, após isto foram posicionados os campos cirúrgicos.



FIGURA 4: Radiografia na projeção latero-medial da porção distal do membro anterior esquerdo, com utilização de marcador metálico na parede dorsal do casco. Fonte: arquivo pessoal.

A diérese de pele foi realizada com bisturi de Bard Parker nº 3 e lâmina nº 11 no sentido próximo distal da porção lateral do metacarpo, com extensão aproximada de sete centímetros. O subcutâneo foi dissecado com a utilização de uma pinça de Halsted até a separação total do TFDP, o mesmo foi isolado e, posteriormente, seccionado utilizando o mesmo bisturi. A síntese do subcutâneo foi feita com padrão zig-zag reduzindo o espaço morto utilizando fio de poliglactina 910 nº 2-0 e a pele foi suturada com grampos metálicos.

Foi instituída antibióticoterapia por um período de cinco dias, com uma associação de penicilina G (22.000 UI/kg), IM, SID e gentamicina (6,6mg/kg), EV, SID; e como analgésico e anti-inflamatório administrou-se fenilbutazona (4,4mg/kg), EV, SID por dez dias, acompanhado de omeprazol (2 mg/kg) VO, SID, para efeito antiácido e protetor de mucosas. O curativo do casco do MAE foi realizado a cada três dias, utilizando-se de iodo 2%, gaze e liga elástica.



FIGURA 5: Exposição do Tendão Flexor Digital Profundo. Fonte: arquivo pessoal

Em 24 horas após o procedimento cirúrgico foi possível notar um maior conforto do animal, o qual passou a apoiar por um maior período de tempo o membro acometido, descansando o membro contralateral. Ao terceiro dia notou-se a elevação da pinça do membro no qual havia sido realizada a tenotomia, o que resultou na indicação de um novo ferrageamento, no qual se reduziu a base de apoio na pinça aumentando-a nos talões, o que levou a resolução da alteração (FIGURA 6).



FIGURA 6 - Paciente três dias após o procedimento cirúrgico, nota-se o apoio do peso sobre o membro acometido. Fonte: arquivo pessoal.

3.2.1 Discussão

A laminite é uma doença de grande importância na clínica de equinos que envolve o comprometimento anatômico e funcional do casco, podendo debilitar excessivamente os animais acometidos, implicando, em alguns casos, na realização de eutanásia (POLLITT, 2004). A laminite é uma inflamação das lâminas do casco, porém com uma sequência complicada de fatores que a tornam uma condição sistêmica que se manifesta por perfusão capilar digital diminuída, quantidades significativas de desvios arteriovenosos e necrose isquêmica das lâminas do casco (STASHAK, 2006). Assim como observado no caso acompanhado, o mesmo autor afirma que a rotação da terceira falange e o afundamento da coluna óssea podem ser consequências da associação entre a degeneração das lamelas dorsais do casco e as forças de tração exercidas pelo tendão flexor digital profundo.

A laminite não é uma doença primária, e usualmente ocorre como sequela de quatro diferentes entidades clínicas: doenças associadas à sepse/endotoxemia; excesso de peso apoiando sobre um membro devido à lesão no membro contralateral; síndrome de Cushing em cavalos velhos; além de síndrome metabólica (SILVA, 2013).

Segundo descrito por Stashak (2006), a laminite é subdividida em três fases: subaguda, aguda e crônica. Na subaguda, considerada de difícil diagnóstico, não ocorrem lesões lamelares permanentes e é incomum o desenvolvimento da rotação de terceira falange. Já na forma aguda, ocorrem os sinais mais clássicos da laminite, como apoio sobre os talões, deslocamento do peso para os talões, decúbito, acentuado pulso digital e calor na muralha do casco e banda coronária. Enquanto a laminite crônica é uma continuação da forma aguda, onde se desenvolve o deslocamento do osso do casco dentro da cápsula do casco, podendo chegar à perfuração da sola, imediatamente dorsal ao ápice da ranilha, causada pela ponta da falange.

Assim como o observado ao exame clínico e radiológico associado ao histórico do paciente, Pollitt (1999) afirma que a fase crônica pode durar por tempo indeterminado, apresentando sinais que abrangem claudicação, dor severa e contínua no membro acometido, além de degeneração das junções lamelares, decúbito, deformação da parede do casco.

No caso atendido os sinais clínicos e a radiologia foram importantes para determinação da gravidade do quadro clínico, o que se fundamenta na teoria descrita por Stashak (2006), o qual cita que o diagnóstico é baseado em sinais clínicos e radiográficos. Assemelhando-se ao utilizado durante o estudo radiológico do caso relatado, o mesmo autor

indica o uso de um objeto metálico na parede dorsal do casco, posicionado no início da banda coronária, para facilitar a determinação do grau de rotação de terceira falange e afundamento da coluna óssea. De acordo com o descrito por Pollitt (2004) o uso de uma tarraxa no ápice da ranilha possibilita o clínico de visibilizar a proximidade da terceira falange com a sola do casco, o que se julgou desnecessário no referido caso, visto que era evidente a perfuração da sola causada pela terceira falange.

Indica-se o uso da crioterapia por 72 horas ininterruptas ao notar sinais clínicos indicativos de laminite e associa-se a este tratamento o uso de AINEs, anticoagulantes e vasolidadores periféricos (STASHAK, 2006). O histórico de tratamento realizado anterior ao encaminhamento à clínica condiz parcialmente com o descrito pelo autor, visto que foi realizada a crioterapia e o uso de fenilbutazona, porém o tratamento não foi iniciado imediatamente após o início dos sinais clínicos, o que leva a ineficácia do uso da crioterapia. Segundo Stashak (2006), a crioterapia leva a diminuição do metabolismo celular com consequente decréscimo na demanda de oxigênio e glicose pelas células das lamelas do casco, deste modo fazendo com que as mesmas sofram um menor dano oriundo da diminuição do aporte sanguíneo. A demora no início do tratamento explica a ineficácia do uso da crioterapia neste caso, visto que provavelmente já havia ocorrido a lesão lamelar decorrente hipoperfusão sanguínea.

Embora não tenha sido utilizado no presente caso Pollitt (2004) e Stashak (2006) sugerem o uso da técnica de venografia para uma avaliação da perfusão nas lamelas do casco, onde, geralmente é possível visualizar áreas de menor perfusão, e, com isso, ter o conhecimento das áreas do casco mais acometidas pelas lesões decorrentes da diminuição do aporte sanguíneo.

Assim como o observado no caso atendido, Eastman, *et al.* (1998) cita que a laminite muitas vezes progride para a fase crônica apesar do tratamento médico. E segundo o mesmo autor, nestes casos a tenotomia do TFDP tem sido proposta para aliviar a dor e frear a progressão da doença. Convergindo com o descrito por Stashak (2006), o qual cita que a tenotomia do TFDP é recomendada para ajudar a aliviar a dor em equinos com laminite crônica que não responderam a outras formas de terapia. Deste modo, fundamentando a conduta adotada no tratamento do referido caso, onde o paciente apresentava-se com sinais de dor, devido à lesão lamelar seguido de rotação da terceira falange e consequente da perfuração da sola do casco, sem resposta significativa a terapia de suporte adotada anteriormente.

A tenotomia do TFDP pode ser realizada na região media do metacarpo e na quartela (AVELLA & SMITH, 2012). Assim como a técnica adotada, Stashak (2006) e Avella &

Smith (2012) preconizam a tenotomia do TFDP na região média do metacarpo devido à possibilidade de se realizar o procedimento em estação, com o animal sedado. O cirurgião optou pelo procedimento em estação devido existência da possibilidade de complicações na recuperação anestésica, pelo fato da diminuição da estabilidade do membro após a tenotomia. Avella & Smith (2012) afirmam que o risco de contaminação do local da cirurgia é significativamente menor quando da opção da técnica na porção média do metacarpo.

Em conjunto com o tratamento cirúrgico, é indicada a correção da rotação da terceira falange (BAXTER & STASHAK, 2011). A rotação pode ser desfeita antes ou no momento da cirurgia utilizando radiografias ou a superfície da ranilha para determinar a quantidade de talão a ser removida (O'GRADY, 2011). Estando de acordo com o procedimento adotado anteriormente ao encaminhamento do animal à Clínica Hípica, o mesmo autor indica a retirada da pinça a partir da parede dorsal do casco até a linha branca, buscando o alinhamento da cápsula do casco com a superfície dorsal da falange distal. Pollitt (1999) indica casqueamento com diminuição da altura dos talões nos casos de realização de tenotomia do TFDP, deste modo proporcionando um paralelismo da terceira falange com o solo, procedimento este, não realizado no caso descrito, o que segundo o mesmo autor, pode interferir negativamente nos resultados esperados ao adotar a tenotomia do TFDP como opção terapêutica.

A fenilbutazona (4,4mg/kg) SID ou duas vezes ao dia (BID), é o AINE mais indicado nos casos de laminite pelo seu significativo efeito analgésico (POLLITT, 1999; STASHAK, 2006). Apesar de não observado no presente caso, Orsini & Thomas (2013) afirmam que o uso de fenilbutazona pode ocasionar em lesões ulcerativas no cólon dorsal direito, devido a características cumulativas deste AINE.

Hunt (2008) cita que o apoio excessivo no membro contralateral ao membro primeiramente acometido, pode levar ao desenvolvimento de laminite por sobrecarga de peso. O mesmo autor afirma que o uso criterioso de AINEs, pode colaborar para fornecer um maior conforto, diminuindo a dor nestes membros. A terapia médica, que em conjunto com a técnica cirúrgica adotada, mostraram-se eficazes no alívio da dor no membro acometido, com conseqüente diminuição da sobrecarga de peso sobre o membro sadio. Avella & Smith (2012), ainda indicam o uso de heparina sódica na dose de 40 a 80 UI/kg TID durante dois dias, como medicação preventiva ao desenvolvimento de laminite no membro contralateral.

De acordo com O'Grady (2011), a tenotomia do TFDP leva a falta de suporte no aspecto palmar/plantar da articulação interfalangeana distal, o que predispõem a articulação à doença articular degenerativa e a luxação articular. Neste sentido, assim como o adotado no

caso relatado, o mesmo autor indica o uso de ferradura com talão estendido, proporcionando maior apoio palmar/plantar aos talões após a cirurgia. Porém três dias após a realização do procedimento cirúrgico o paciente passou a demonstrar instabilidade ao apoiar o membro, o que foi corrigido com o alongamento dos talões da ferradura.

De acordo com o descrito por Eastman (1998) e por Avella & Smith (2012), o prognóstico após o procedimento cirúrgico é de reservado a favorável. Assim como o observado no acompanhamento do caso após a realização do procedimento cirúrgico, Eastman (1998) cita que é esperado uma melhora no conforto do paciente em até 72 horas após a intervenção cirúrgica, enquanto Pollitt (1999) afirma que a melhora já pode ser vista horas após o procedimento. Em um estudo realizado por Eastman (1998) onde 37 cavalos passaram por tenotomia do TFDP, 60% dos casos obtiveram sucesso na resolução do problema, sendo que alguns cavalos se recuperaram a ponto de ser possível a utilização dos mesmos para passeios e outros apenas para uso reprodutivo ou mantido em boas condições a campo.

3.3 Osteoartrite da articulação metacarpofalangeana.

Um equino macho, da raça Crioula, com quatro anos de idade foi encaminhado á Clínica Hípica para exame de claudicação. De acordo com o responsável pelo treinamento, o animal apresentou uma diminuição no desempenho atlético e claudicação do membro anterior esquerdo. Antes de ser encaminhado à clínica, o cavalo foi tratado com fenilbutazona (4,4 mg/kg) EV, SID, por um período de cinco dias, sem melhora significativa da claudicação.

Durante a inspeção notou-se que o animal evitava apoiar o membro acometido e apresentava-se com um aumento de volume significativo na região do boleto. Ao exame específico do aparelho locomotor durante o trote foi identificado uma claudicação de grau três, segundo a classificação da AAEP (2005), a qual foi exacerbada ao realizar o teste de flexão da articulação metacarpofalangeana.

Ao estudo radiológico do boleto notou-se uma diminuição do espaço articular na porção medial da articulação e a presença de um fragmento osteocondral do aspecto dorsal da falange proximal na porção dorso medial da articulação acometida, além de áreas de esclerose na região proximal da falange proximal, lesões estas que caracterizam uma osteoartrite.

Com a finalidade de confirmar a origem da dor, realizou-se o bloqueio intra-articular do boleto com 60 mg de cloridrato de lidocaína, que levou a diminuição do grau de claudicação, porém sem resolução completa. Na mesma abordagem, iniciou-se a terapia com corticóide, infiltrando-se 10 mg de acetado de triancinolona (AT). Com o propósito de reduzir o metabolismo ósseo foi instituída terapia com ácido tiludrônico (0,1 mg/kg) por perfusão regional, acessando a veia digital palmar lateral. Este procedimento foi repetido por quatro vezes com intervalos de sete dias. Além disso, com o objetivo de melhorar o espaço articular na porção medial da articulação, foi empregado ferrageamento terapêutico, utilizando-se de uma ferradura com o ramo lateral com maior base de apoio e o ramo medial mais estreito, para deste modo, proporcionar um melhor apoio.



FIGURA 7: Radiografia na projeção dorso-palmar da articulação metacarpofalangeana, com a presença de diminuição do espaço articular (Seta) (A). Radiografia na projeção Dorsolateral Palmaromedial obliqua da articulação metacarpofalangeana, com a presença de fragmento osteocondral da falange proximal (circulo) (B). Fonte: arquivo pessoal.

Durante o período de internação o animal permaneceu em repouso em uma cocheira com cama de serragem grossa, com um acompanhamento radiológico semanal da articulação acometida a fim de monitorar e documentar as lesões encontradas, não descartando o surgimento de novos sinais radiológicos.

Ao término do tratamento proposto, o proprietário, optou por submeter o animal a uma artroscopia para retirada do fragmento osteocondral presente na articulação. Para tal procedimento instituiu-se antibioticoterapia profilática com penicilina G (22.000 UI/kg) IM e gentamicina (6,6 mg/kg) EV. O equino foi submetido à anestesia geral, posicionado em decúbito dorsal sob a mesa cirúrgica com a articulação metacarpofalangeana estendida. Realizou-se tricotomia na região do boleto e a preparação antisséptica se deu com a utilização de clorexidine 2% e álcool 70%.

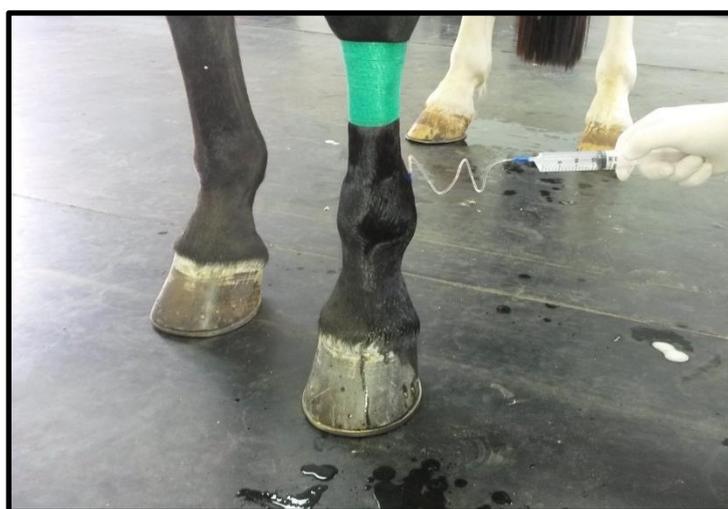


FIGURA 8: Perfusão regional com administração de ácido tiludrônico pela veia digital palmar lateral. Fonte: arquivo pessoal.

A articulação foi distendida com solução salina a 0,9% infundida através de uma agulha 14G acoplada ao um sistema de bomba de infusão contínua. Após a distensão articular o artroscópio foi introduzido na articulação, após prévia punção da pele e capsula articular com uma lâmina de bisturi nº 11, na porção dorso lateral do boleto. Ao introduzir o artroscópio, o sistema de infusão contínua de solução salina 0,9% foi acoplado ao mesmo. Ao localizar o fragmento a ser removido, uma segunda incisão de pele e da capsula articular foi realizada na porção dorso medial, para que fosse possível a introdução de um fórceps e com este feita a apreensão e remoção do fragmento osteocondral.

Ao término do procedimento cirúrgico, os portais para introdução do artroscópio e forceps foram suturados com fio Nylon 2-0 em padrão de sutura isolado simples e feita uma bandagem com algodão e liga elástica, que permaneceu até a retirada dos pontos sete dias após a abordagem cirúrgica.

No pós-operatório continuou-se a antibioticoterapia com penicilina G (22.000 UI/kg), IM, SID e gentamicina (6,6 mg/kg), EV, SID, por três dias e analgesia utilizando-se fenilbutazona (4,4 mg/kg) EV, SID, durante dez dias. No sétimo dia após a cirurgia realizou-se uma nova infiltração intra-articular com 10 mg de AT.



FIGURA 9: Artroscopia da articulação metacarpofalangeana para remoção do fragmento osteocondral. Fonte: arquivo pessoal.

O animal apresentou uma melhora gradativa dos sinais de claudicação durante a internação e não se notou evolução das lesões observadas na radiografia. Com isso, o equino recebeu alta e recomendou-se a continuação do repouso e do acompanhamento radiológico da articulação acometida.

3.3.1 Discussão

A osteoartrite (OA) ou doença articular degenerativa (DAD) é definida como uma deterioração progressiva da cartilagem articular, acompanhada de alterações ósseas e de

tecidos moles, esclerose do osso subcondral, formação de osteófitos, fibrose de tecidos periarticulares e inflamação articular (MCILWRAITH, 2006; CARON, 2011). No caso acompanhado, notou-se a diminuição do espaço articular na porção medial da articulação, sendo um indicativo de degeneração da cartilagem articular, o que associado com a presença de esclerose do osso subcondral, caracterizam osteoartrite. Um conjunto de sinais clínicos e eventos patológicos podem levar ao desenvolvimento da doença, dentre eles, sinovite, capsulite, entorses, fraturas intra-articulares e erosão cartilaginosa (MCILWRAITH, 2006). Assim como o observado no caso, o mesmo autor sugere que a presença de fragmentação osteocondral da falange proximal seja uma complicação secundária, afetando as margens articulares alteradas pela DAD.

O paciente encontrava-se em regime de treinamento intenso para provas funcionais da raça. O que de acordo com o descrito por Caron (2011), que correlaciona repetidos traumas decorrente de atividade atlética, tido como o fator patogênico mais comum na osteoartrite de equinos. Sendo, o fator mais provável desencadeante da doença no caso acompanhado.

Os sinais clínicos encontrados ao realizar o exame do paciente são condizentes ao descritos por Richardson & Deison (2011), onde os mesmos afirmam que a presença de efusão sinovial e o aumento dos sinais de claudicação após a flexão da articulação acometida, são sinais frequentes de osteoartrite. Os mesmos citam também que a efusão articular e dor estão relacionadas aos casos iniciais. Veiga (2006) descreve que crepitações podem ser notadas em articulações com fragmentação osteocondral ou osteófitos, e assim como no caso atendido é raramente percebida. Embora não encontrados no caso relatado, a diminuição da amplitude de movimento da articulação, fibrose e mineralização de estruturas peri-articulares estão, geralmente, associados a casos de osteoartrite crônica (CARON, 2011).

O diagnóstico da osteoartrite é baseada nos sinais clínicos e em exames complementares. Embora não utilizado no referido caso, o bloqueio anestésico perineural volar baixo, abrangendo os nervos metacárpicos lateral e medial e nervos palmar medial e lateral, é indicado em casos de suspeita de dor na região do boleto (RICHARDSON & DEISON, 2011). Ainda segundo os autores, a anestesia intra-articular do boleto, pode não eliminar os sinais de dor por completo, variando de acordo com as lesões presentes no osso subcondral. Isto foi observado ao realizar o bloqueio intra-articular, quando os sinais de claudicação apresentaram uma melhora, mas não foram totalmente eliminados.

De acordo com McIlwraith (2006), os sinais radiográficos da DAD são bem documentados, onde se incluem a diminuição ou perda do espaço articular, esclerose subcondral, formação de osteófitos marginais e proliferação óssea periosteal. Ao realizar o

estudo radiológico do caso relatado, a diminuição do espaço articular foi o achado mais evidente. Apesar de não ter sido utilizada, a ultrassonografia é uma ferramenta com importância significativa na avaliação de articulações com suspeita de osteoartrite, permitindo identificar alterações sinoviais e na cápsula articular (CARON, 2011).

O tratamento clínico da DAD é dividido em três áreas, sendo que em ambas o objetivo é frear a perda da cartilagem articular. A primeira na prevenção ou tratamento de qualquer causa primária. A segunda é o tratamento das afecções ativas de tecidos moles, com a utilização de drogas anti-inflamatórias, lavagem articular, dentre outras. E a terceira intervenção é mais agressiva, na qual se realiza a curetagem da cartilagem, remoção de osteófitos, perfuração subcondral ou até artrodese cirúrgica, intervenções estas, indicadas nos casos de DAD fulminante (MCILWRAITH, 2006).

A terapia com AINE empregada no tratamento do paciente é a mesma sugerida por McIlwraith (2006) e Caron (2011), os quais afirmam que a administração de AINEs colabora devido a seus efeitos analgésicos e anti-inflamatórios. Os AINEs diminuem a síntese de prostaglandinas e tromboxanos, sendo que a prostaglandina E2 (PGE2) está associada com a inflamação sinovial e depleção da matriz cartilaginosa. Com isso, está terapia diminui os efeitos catabólicos na articulação afetada (McILWRAITH, 2011).

A terapia com corticóide intra-articular empregada durante o tratamento do paciente é justificada por Clegg (2012), o qual afirma que a ação de corticosteroides é exercida através de receptores específicos no citoplasma dos tecidos responsivos a esteroides, sendo estes, capazes de suprimir a inflamação em praticamente todos os níveis. O mesmo autor indica o uso de 6 a 18 mg de AT intra-articular nos casos de doença articular, sendo que o mesmo princípio ativo foi utilizado durante o tratamento no presente caso. Estudos recentes sugerem que o AT, quando em doses adequadas, possui um efeito condroprotetor (McILWRAITH, 2006; CLEGG, 2012). Assim como o observado no presente caso, mesmo que utilizado em uma dose menor, a aplicação de 12 mg de AT intra-articular com intervalos de quatorze dias leva a diminuição dos sinais clínicos de claudicação (CLEGG, 2012). O mesmo autor afirma ainda que nesta dose o AT leva a uma melhora dos parâmetros morfológicos da cartilagem articular. Parâmetro este não documentado aqui devido a não realização do exame ultrassonográfico.

O uso de ácido tiludrônico exerce um papel inibitório sobre a reabsorção óssea por bloquear algumas vias metabólicas dos osteoclastos (MAIR, 2008). Goodrich (2011) cita que tal efeito possa desempenhar um papel importante no tratamento de osteoartrite, devido à diminuição da reabsorção óssea. Ainda segundo Mair (2008), o uso de ácido tiludrônico pode

levar a redução do processo doloroso em afecções ósseas. Apesar de não documentado, se sugere que o uso de 0,1 mg/kg ácido tiludrônico por perfusão regional em intervalos de sete dias, produza efeitos semelhante à administração diária de 0,05 mg/kg sistêmica por via endovenosa durante quatorze dias. Deste modo, justificando o uso do medicamento, bem como a forma de administração no tratamento de osteoartrite.

A presença de fragmentos osteocondrais é, na maioria das vezes, resultado de um trauma por compressão da porção dorso proximal da falange proximal contra a parte distal do metacárpico terceiro em cavalos de corrida (McILWRAITH, 2006). Porém, o mesmo autor cita que a presença destes fragmentos possa ser uma complicação secundária à presença de DAD. Existem teorias que associam a presença do fragmento osteocondral na face próximo-dorsal da primeira falange a uma manifestação de osteocondrose, porém, de modo geral, isso não é o mais aceito entre os pesquisadores. O que leva a crer que a presença do fragmento osteocondral do caso descrito esteja relacionada como um fator secundário à osteoartrite. Os sinais clínicos clássicos são a presença de efusão sinovial na articulação do boleto, associado a graus variáveis de claudicação ou até ausência da mesma (CARON, 2011). Assemelhando-se aos sinais observados ao exame clínico.

O tratamento de escolha quando o fragmento está causando sinais clínicos é a remoção cirúrgica, porém, assim como o proposto inicialmente pelo clínico, o tratamento conservador, que inclui repouso por um período de três a seis meses possui resultados satisfatórios (McILWRAITH, 2006). No presente caso, o proprietário optou pela realização da remoção cirúrgica do fragmento, por este ser um corpo estranho no interior da articulação, o que leva ao agravamento da inflamação articular, sendo prejudicial quando se trata de um caso de osteoartrite, mesmo que a presença dos sinais clínicos não aparentava estar relacionado com a presença do fragmento.

Para a realização de artroscopia, assim como o posicionamento adotado para a realização da cirurgia no presente caso, a articulação em extensão é a posição ideal para o acesso da bolsa dorsal do boleto (McILWRAITH *et al.* 2014). De acordo com a técnica proposta pelos mesmos autores, realizou-se o acesso dorsolateral da bolsa dorsal da articulação do boleto, visto que esta é uma das abordagens indicadas quando se busca uma melhor visualização da porção dorso medial da articulação. McIlwraith (2006) cita que 73,5% dos animais retornam a atividade atlética, sendo que 54,3 com desempenho semelhante ao que era apresentado antes da cirurgia. No caso relatado o animal não voltou a desempenhar atividade atlética devido a concomitante doença articular degenerativa.

Atualmente são propostas varias opções de tratamento nos casos de DAD, como o uso de medicamentos anti-inflamatórios, como os utilizados neste caso, lavagem articular, curetagem óssea, terapias por ondas de choque, artroscopia, atrodese cirúrgica, dentre outros. Mas apesar das várias opções de tratamento, o estreitamento do espaço articular, reflexo do dano à cartilagem articular, segundo Richardson & Dyson (2011) leva o prognóstico para atividade atlética a ser desfavorável.

3.4 Peritonite secundária a ruptura de reto

Foi encaminhada à clínica uma égua da raça Crioula com 13 anos de idade com suspeita de ruptura de reto. De acordo com o relato do médico veterinário responsável pelo manejo reprodutivo da propriedade, além da presença de sangue na luva de palpação, a égua apresentou um episódio de dor abdominal acompanhado de sudorese intensa após um exame do sistema reprodutor por palpação retal.

O primeiro atendimento realizado na clínica se deu aproximadamente seis horas após o episódio acima relatado. Ao exame clínico o animal apresentava-se alerta, mucosa oral na coloração rósea, FC de 48 bpm, FR de 20 mpm, TPC menor que dois segundos, TR 39,2°C, e fezes normais. Foram realizados exames complementares, nos quais se observou Ht e PPT com valores de 42% e 6,4g/dL respectivamente e fibrinogênio com valor de 600 mg/dL. Ao exame retal não foi possível afirmar com certeza a presença de uma laceração. Ao realizar a paracentese, foi obtido líquido peritoneal de coloração esverdeada e com presença de conteúdo intestinal (FIGURA 8). Ao mensurar a proteína total do líquido coletado, observou-se 3,2 g/dL.

Com base na observação macroscópica do líquido peritoneal, chegou-se ao diagnóstico de peritonite séptica secundária a ruptura de reto. O proprietário foi informado do prognóstico desfavorável, porém, mesmo sabendo da gravidade do processo patológico, optou pela realização da tratamento.

Como tratamento de suporte instituiu-se fluidoterapia EV (Figura 9) onde se administrou ringer com lactato. O anti-inflamatório e analgésico de escolha foi a flunexina meglumina (1,1 mg/kg) EV, TID, devido ao conhecido poder analgésico proporcionado em casos de acometimento de vísceras associado ao potencial anti-endotóxico do fármaco. Instituiu-se ainda a antibioticoterapia a base de ceftiofur (2,2 mg/kg) EV, SID, gentamicina

(6,6 mg/kg), EV, SID e metronidazol (25 mg/kg), VO, TID. No segundo dia acrescentou-se heparina sódica (40 UI/kg) via subcutânea (SC), TID, omeprazol (2 mg/kg) VO, SID e 4 g de probiótico VO.

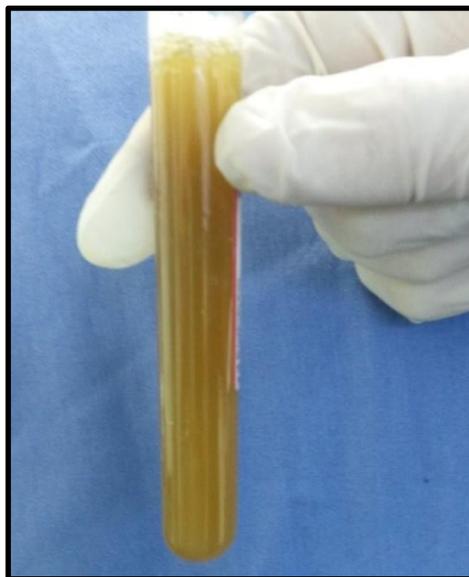


FIGURA 10: Líquido peritoneal obtido através de abdominocentese, apresentando um aspecto turvo e coloração esverdeada. Fonte: arquivo pessoal.

O acompanhamento clínico do animal foi realizado a cada oito horas, onde se aferiram os parâmetros vitais citados anteriormente, além de exames complementares: Ht, PPT e fibrinogênio (Fb). Quando se completaram 72 horas de tratamento, os valores de Ht e PPT permaneciam semelhantes ao do atendimento inicial, no entanto, o paciente passou a apresentar diarreia e presença de halo toxêmico na mucosa oral. A FC permaneceu em torno de 40 bpm durante todo o período de internação, enquanto a FR apresentou um aumento gradativo, chegando a 40 mpm no quarto dia. Os valores de Ht e PPT permaneceram relativamente estáveis durante o período acompanhado, já o Fb apresentou um aumento progressivo, onde se observou valores de 800 mg/dL e 1,0 g/dL ao terceiro e quarto dia respectivamente.

Durante o quarto dia de tratamento realizou-se a lavagem da cavidade abdominal, onde de modo asséptico foram infundidos 25 litros de solução de ringer com lactato através de uma incisão realizada no flanco. A drenagem do conteúdo se deu após a infusão do oitavo litro, por paracentese pela linha média, também de forma asséptica, aproximadamente 15 cm caudal a cartilagem xifoide, onde se recuperou inicialmente um líquido abdominal de

coloração avermelhada e com grande quantidade de fibrina, tornando-se mais claro, porém ainda turvo ao término do procedimento.

No quinto dia de internação, a paciente mostrou-se apática, com mucosas congestionadas e com halo toxêmico evidente, acompanhado do aumento da FC e FR, caracterizando um quadro de choque endotóxico. Com autorização prévia do proprietário, foi realizada a eutanásia e necropsia do animal, e constatou-se uma laceração na parede dorsal do reto medindo aproximadamente sete cm e distante aproximadamente 28 cm do ânus, acompanhado da presença de uma peritonite difusa, com grande quantidade de deposição de fibrina e múltiplas áreas de aderências entre as vísceras da cavidade abdominal.



FIGURA 11: Imagem da necropsia onde se observa uma peritonite difusa com acentuada deposição de fibrina e múltiplas áreas de aderências entre as vísceras da cavidade abdominal. Fonte: Laboratório de Patologia Veterinária – Universidade Federal do Rio Grande do Sul.



FIGURA 12: Ampola retal com área hemorrágica contendo a laceração de aproximadamente sete centímetros de comprimento. Fonte: Laboratório de Patologia Veterinária – Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

3.4.1 Discussão

Conforme o descrito por Shires (1998) o reto é a porção terminal do trato gastrointestinal, estendendo-se aproximadamente 30 cm desde a entrada da pélvis até o ânus, sendo que apenas a porção proximal pertence à cavidade peritoneal, porção esta, que continha a lesão no presente caso. Assim como a causa no caso atendido, Freeman (2012) cita que a palpação retal com propósito de exame reprodutivo, sendo um dos principais motivos que levam a ruptura do reto em equinos. Também cita que a ocorrência da lesão possa estar ligada a uma onda peristáltica em torno da mão e/ou braço do examinador associada à força contrária do mesmo. Éguas com idade superior a nove anos, faixa etária na qual a paciente atendida se encontra, são mais propensas à ruptura da ampola retal durante o exame do trato reprodutivo, visto que este se encontra mais pendular nestes animais, aumentando o grau de dificuldade na realização deste exame.

As rupturas retais são classificadas de grau I a IV, onde no grau mais avançado ocorre uma comunicação do lúmen intestinal com a cavidade abdominal, sendo possível a palpação

das vísceras (SHIRES, 1998; HANSON, 2005). Apesar de no histórico não ter sido relatado a palpação das vísceras, através do exame macroscópico do líquido peritoneal associado a posterior achados de necropsia, possibilitam a conclusão de que se tratava de uma laceração de grau IV. Condizendo com a distância entre o ânus e a lesão da ampola retal da égua do caso relatado, grande parte das lesões do reto secundárias ao exame de palpação, seja para exame reprodutivo ou digestório, estão entre 20 e 30 centímetros do ânus (SHIRES, 1998). Segundo Hanson (2005), nesta região ocorre uma diminuição da espessura da camada muscular, o que justifica a maior incidência de lesões na porção acometida.

Os sinais clínicos relatados no histórico do animal são condizentes aos descritos por Shires (1998) e Freeman (2012). Além de sudorese, dor abdominal e presença de sangue nas luvas, ambos os autores afirmam que pode haver uma diminuição repentina na resistência à palpação e em casos mais graves a possibilidade de palpar órgãos da cavidade abdominal. Estando de acordo com os sinais vitais observados durante a realização do exame clínico do paciente, Freeman (2012) correlaciona a hipertermia e a taquicardia aos casos de ruptura de reto. Porém, após a primeira abordagem terapêutica e início do tratamento de suporte, onde se administrou AINEs e antibióticos de amplo espectro, ocorreu uma resolução da anormalidade dos sinais vitais, os quais permaneceram dentro de parâmetros normais até o quarto dia.

A suspeita de um trauma na ampola retal deve ser seguida de investigação para avaliação da gravidade da lesão. Hanson (2005) e Freeman (2012) sugerem o uso de relaxantes musculares, anestesia epidural e sedação do animal para , possibilitar uma melhor avaliação da lesão. Cook (2011) afirma que o quanto antes estabelecido o diagnóstico, melhor o prognóstico devido à possibilidade de tratamentos imediatos. De acordo com Cook (2011) o prognóstico para lesões de grau IV é desfavorável, a menos que a contaminação abdominal tenha sido mínima, o que não foi o observado no caso acompanhado, porém, mesmo sabendo da gravidade do caso, o proprietário solicitou que fosse instituído o tratamento.

O atendimento imediato para casos de ruptura de reto incluem anestesia epidural, diminuição da motilidade intestinal, remoção das fezes do reto, realização da sutura da lesão (quando possível), preenchimento do reto com algodão, fluidoterapia, administração de antibióticos e anti-inflamatórios (COOK, 2011; FREEMAN, 2012). Dentre os procedimentos citados acima, apenas a remoção das fezes da ampola retal foi realizada uma vez, associada com a terapia medicamentosa e fluidoterapia de suporte. Após a confirmação de que se tratava de uma ruptura de reto, cogitou-se a realização da sutura da lesão, porém esta não foi claramente delimitada durante a palpação retal o que tornou impossível o procedimento.

A associação de antibióticos utilizada no tratamento do paciente é a mesma indicada por Shires (1998) e Freeman (2012), enquanto Katz (1997) sugere como opção terapêutica o uso de sulfa trimetropina. Murray (1998) indica o uso da flunexina meglumina em casos de peritonite devido ao potencial anti-inflamatório local e sistêmico. Associada a administração de antibióticos e anti-inflamatórios, usou-se da administração de heparina sódica, o que segundo Murray (1998) e Freeman (2012) é uma opção terapêutica válida na tentativa de impedir que ocorra aderência das vísceras abdominais.

A lavagem da cavidade abdominal visa eliminar ao máximo a quantidade de contaminantes bem como a remoção de filamentos de fibrina decorrentes do processo inflamatório (FREEMAN, 2012). Ao contrário do proposto pelo autor, o qual indica que a lavagem da cavidade abdominal é uma opção terapêutica que deve ser utilizada precocemente em casos de contaminação peritoneal, realizou-se o procedimento apenas no quarto dia de terapia intensiva. Katz (1997) obteve bons resultados no tratamento de equinos com ruptura retal, onde além da antibioticoterapia, foram realizadas em média cinco anestésias epidurais num período de 72 horas, associada à frequente remoção manual das fezes da ampola retal, com isso três dos quatro casos permaneceram vivos por pelo menos um ano.

Freeman (2012) sugere o uso de forro plástico suturado no lúmen do cólon menor, a fim de evitar o extravasamento do conteúdo fecal pra cavidade abdominal. Taylor *et al.* (1987) relata bons resultados com o uso do forro retal nos casos de rupturas retais de grau III e IV antes de ter ocorrido a contaminação da cavidade peritoneal. O que fundamenta a inviabilidade do uso da técnica no caso acompanhado. O desvio temporário das fezes através da realização de uma colostomia é sugerido em casos de ruptura de reto (SHIRES, 1998; HANSON, 2005 FREEMAN, 2012;). Esta abordagem cirúrgica foi cogitada durante o atendimento inicial, porem devido aos custos elevados associado a más condições do líquido peritoneal, o que indicava um prognóstico desfavorável, levou a desistência da realização da técnica de colostomia.

Murray (1998) descreve que a peritonite resultante da perfuração de um segmento gastrointestinal é usualmente fatal, entretanto, nos casos de diagnóstico precoce associado à terapia agressiva, podem ser tratados com sucesso. Deste modo, acredita-se que o longo tempo transcorrido do momento em que ocorreu a lesão até o primeiro atendimento na clínica, associado a não interrupção da fonte de contaminação da cavidade abdominal tenham sido determinantes para a piora do prognóstico e conseqüente insucesso no tratamento realizado. Freeman (2012) cita que apenas dois de um total de 31 equinos com ruptura retal de grau IV sobreviveram após terapia agressiva.

4 CONCLUSÃO

O estágio curricular supervisionado foi fundamental para a complementação da formação profissional, sendo a etapa onde se direciona a área de atuação pretendida, promovendo assim, o contato com os desafios diários da profissão, bem como a realidade do atual mercado de trabalho.

Realizar o estágio em uma empresa que atualmente é referência no atendimento de equinos proporcionou um acompanhamento de inúmeros casos clínicos, bem como a abordagem adotada no atendimento de cada um deles, além de possibilitar o contato com outros profissionais da área, alguns com renome internacional.

A constante troca de informações com a equipe da clínica, através da discussão dos casos atendidos, bem como a busca em bibliografias, permitiu o aprimoramento dos conhecimentos obtidos durante o período de graduação realizado na universidade. Assim como, durante o desenvolver do presente relatório possibilitou um maior entendimento sobre os casos relatados e discutidos.

REFERÊNCIAS

AAEP LAMENESS SCALE. Lameness Exams: Evaluating the lame horse. Lexington, 2005. Disponível em: <<http://www.aaep.org/info/hore-health?publication=836>>. Acesso em: 07 janeiro de 2015.

AVELLA, C.S.; SMITH, R. K. W. Diagnosis and Management of Tendon and Ligament Disorders. In: AUER, J. A., STICK J.A. **Equine surgery**. 4. ed. Missouri, 2012. Cap. 83, p 1157-1179.

BAXTER, G.M.; STASHAK, T.S. Lameness in the Extremities: The Foot. In: BAXTER, G.M.; STASHAK, T.S. (Ed.). **Adams and Stashak's lameness in horse**. 6. ed: Wiley-Blackwell, Iowa (EUA), 2011, cap 5, p.478-486.

CARON, J.P. Osteoarthritis. In: ROSS, M. W.; DYSON, S.J. (Ed.). **Diagnosis and management of lameness in horse**. 2 ed: Saunders, Missouri 2011. cap. 61, p.655 – 668.

CLEGG, P. How to Use Intra-articular corticosteroids appropriately. **Proceedings of the Annual Convention of the AAEP**. Anaheim, 2012.

COLAHAN, P. T. et al. **Medicina y Cirugia Equina**. 4ed. Vol – 1. Inter Médica. Buenos Aires, 1998.

COOK, V. L. How I manage rectal tears: first aide, cliente communication, and prognosis. **Proceedings of the Annual Convention of the AAEP**. 2011.

CORREA, R. R. et al. Estudo retrospectivo dos casos de enterolitíase e corpo estranho em intestino grosso de equinos, no período de janeiro de 1993 a janeiro de 2003. **Brazilian Journal of Veterinary. Research and Animal Science**. v. 43, n. 2, p. 242-249. 2005.

EASTMAN, T. G. Deep Digital Flexor Tenotomy as a Treatment for Chronic Laminitis in Horses: 37 Cases. **Proceedings of the Annual Convention of the AAEP**. 1998.

FREEMAN, D. E. Rectum e Anus. In: AUER, J. A., STICK J.A. **Equine surgery**. 4. ed. Missouri, 2012. Cap 39, p. 494-501.

GOODRICH, L. R. Principles Therapy for Lameness. In: BAXTER, G.M.; STASHAK, T.S. (Ed.). **Adams and Stashak's lameness in horse**. 6 ed: Wiley-Blackwell. Iowa, 2011. cap 8, p.1123-1149.

HANSON, R.R. Emergency procedures in equine critical care – rectal tears. **Proceedings of the North American Veterinary Conference**, p. 174-176, 2005.

HASSELL, D.M. et al. Evaluation of enterolithiasis in equids: 900 cases (1973-1996). **Journal of American Veterinary Medical Association**. p. 214:233. 1997.

HUBBELL, J.A.E; MUIR W.W. **Equine Anesthesia – Monitoring and Emergency Therapy**. 2^a ed. Elsevier. St. Louis, Missouri. 2009.

HUNT, R. J. Prevention and management of contralateral laminitis. **European Society of Veterinary Orthopaedics and Traumatology**. Munich, 2008.

KATZ, L.M. Rectal Tears: Treatment by repeated manual evacuation. **Proceedings of the Annual Convention of the AAEP**. 1997.

KUMMER M.R. Surgical Approaches to the Abdomen. In: AUER, J. A., STICK J.A. **Equine surgery**. 4. ed. Missouri, 2012. Cap. 37, p 454-494.

MAIR, T. The use of tiludronate in equine orthopaedic surgery. **British Equine Veterinary Association Congress – BEVA**. Liverpool, 2008.

MAIR, T.; DIVERS, T.; DUCHARME, N. **Manual of equine gastroenterology**. Saunders. London, 2002.

MCLWRAITH, C W. Doença das Articulações, Tendões, Ligamentos e Estruturas Relacionadas. In: STASHAK, T. S. **Claudicação em equinos segundo Adams**. 5 ed. Rocca. São Paulo, SP. 2006. Cap. 7, p. 418-601.

McILWRAITH, C.W. Principles of Musculoskeletal Disease: Joint Injuries and Disease and Osteoarthritis. In: BAXTER, G.M.; STASHAK, T.S. **Adams and Stashak's lameness in horse**. 6 ed: Wiley-Blackwell. Iowa, 2011. cap 7, p.998-1028.

McILWRAITH, C.W.; NIXON A. J.; WRIGHT I.M. **Diagnostic and Surgical Arthroscopy in the Horses**. 4 ed. Elsevier. 2014.

MOORE, R. M. Treatment of luminal obstructions of the large and small colon in horses. **Proceedings of American Association of Equine Practitioners**. Quebec, Canada. 2005.

MOSLEY, C. **Anesthetic considerations for equine colic**. In proceedings of the NAVC, de 8 a 12 de Janeiro de 2005, Orlando, Florida.

MURRAY, M. J. Peritonite. IN: REED, S.M., BAYLY, W. M. **Medicina Interna Equina**. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro. 1998.

O'GRADY, S. E. How to Treat Severe Laminitis in an Ambulatory Setting. **Proceedings of the Annual Convention of the AAEP**. Texas, 2011.

ORSINI, J. A.; DIVERS T. J. **Equine Emergencies – Treatment and Procedures**. 4 ed. Hardcover. 2013.

PAGLIOSA, G.M. ALVES, G.E.S. Fatores predisponentes das complicações incisionais de laparotomias medianas em equinos. **Ciência Rural, Santa Maria**. V. 34, n. 5, p. 1655-1659. 2004.

POLLITT, C.C., Equine Laminitis. **Clinical Techniques in Equine Practice**, 2004.

POLLITT, C.C., Equine Laminitis: A Revised Pathophysiology. **Proceedings of the Annual Convention of the AAEP**. vol 5, p 188-192. 1999.

RAKESTRAW P. C.; HARDY J. Large Intestine. In: AUER, J. A., STICK J.A. **Equine surgery**. 4. ed. Missouri, 2012. Cap. 37, p 454-494.

REED, S.M., BAYLY, W. M.. **Medicina Interna Equina**. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro. 1998.

RICHARDSON, D. W.; DYSON, S. J. The Metacarpophalangeal Joint. In: ROSS, M. W.; DYSON, S.J. (Ed.). **Diagnosis and management of lameness in horse**. 2 ed: Saunders, Missouri, 2011. cap. 36, p.397 – 398.

SILVA, G. S. et al. Laminite crônica em equinos da raça crioula: Características clínicas e radiográficas. **Ciência Rural Santa Maria**, 2013. v. 43, nº 11, p 2025-2030.

SHIRES, G.M. Enfermidades del recto. In: COLAHAN, P. T. et al. **Medicina y Cirugia Equina**. 4ed. Vol – 1. Inter Médica. Buenos Aires, 1998.

SMITH, B. P. **Medicina Interna de Grandes Animais**. 3ª ed. Manole. Rio de Janeiro. 2006.

STASHAK, T. S., **Claudicação em Equinos segundo Adams**. 5 ed, Roca. São Paulo, 2006.

TAYLOR, T. S., WATKINS, J. P., SHUMACHER, J. Temporary indwelling rectal liner for use in horses with rectal tears. **Journal of the American Veterinary Medical Association**. v. 191, n.6, p. 677-679, 1987.

TRIM, C. M.. Anesthesia for the colic patient. **Proceedings of American Association of Equine Praticioners**. Quebec, Canada. 2005.

VEIGA, A. C. R. **Estudo retrospectivo de casuística, abrangendo metodologia de diagnóstica da osteoartrite em equinos**. Universidade de São Paulo. Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia. São Paulo. 2006.

ANEXO A – Certificado do Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária.



CLÍNICA E CIRURGIA DE CAVALOS DE ESPORTE

Fone: (51) 8125-5077 e 9969-1633

e-mail: clinicahipica@terra.com.br

Porto Alegre, 23 de dezembro de 2014

CERTIFICADO

Certifico, para os devidos fins, que o acadêmico do curso de Medicina Veterinária Alfredo Rafael Kunz, realizou estágio curricular nesta Clínica Veterinária, nas áreas de clínica e cirurgia em equinos, no período que compreende de 15 de setembro de 2014 a 23 de dezembro 2014 totalizando 450 horas.

Jarbas Castro Jr.

Médico Veterinário
CRMV/RS: 3692
Portaria n.º 426/2010

Jarbas Castro Jr.
Médico Veterinário
MSc PhD
CRMV/RS 3692