

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

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

Orientador: Prof.Dr. Ricardo Pozzobon

Guilherme Pereira de Oliveira

Uruguaiana, Junho de 2016.

GUILHERME PEREIRA DE OLIVEIRA

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

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

Orientador: Prof. Médico Veterinário Dr. Ricardo Pozzobon.

**Uruguaiana
2016**

GUILHERME PEREIRA DE OLIVEIRA

Relatório de Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária apresentado ao curso de Medicina Veterinária, Campus 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 apresentado e defendido no dia 28 de Junho de 2016.

Prof. MSc. Dr. Ricardo Pozzobon
Orientador

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

Prof.^a MSc. Dra. Claudia Acosta Duarte
Medicina Veterinária – UNIPAMPA

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, por me conceder saúde, fé e sabedoria para trilhar meus caminhos e alcançar todos os objetivos almejados.

Aos meus pais Jarbas e Vera Lúcia, e meu irmão Gustavo, que sempre me apoiaram em minhas escolhas com muito amor e carinho.

A minha namorada Jéssica, que esteve sempre ao meu lado, o seu apoio foi muito importante para essa conquista, nunca medindo esforços para me ajudar, o seu amor, carinho e companheirismo me impulsionam para alcançar meus sonhos.

Ao meu orientador Ricardo Pozzobon, pelos ensinamentos passados desde que ingressei no curso de medicina veterinária e no grupo de estagiários da clínica de grandes animais do Hospital Universitário Veterinário da Unipampa.

Aos professores do curso de Medicina Veterinária da Unipampa, pela dedicação em passar seus conhecimentos aos alunos.

Aos supervisores de estágio, Dr. Jarbas Francisco da Costa Castro Jr. e Carlos Eduardo Martins de Oliveira Veiga, por me receberem em suas clínicas e pelos ensinamentos passados.

Aos profissionais que tive o prazer de acompanhar durante a graduação, Renato Icart, Marcos da Silva Azevedo, Stefano Dau, Diego Lacerda, André Kriek, Nairo Nascimento, Júlio Paganela e Marcelo Rocha, por compartilharem suas experiências, contribuindo para minha formação profissional.

Aos meus grandes amigos, Alfredo Kunz, Evandro Paz, Guilherme Paleo, Fabiano Bonini, Felipe Bernardon e Abelardo Pereira Neto, pela amizade e companheirismo.

RELATÓRIO DE 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 realizado na área de clínica e cirurgia de equinos na Clínica Hípica, na cidade de Porto Alegre – RS, no período de 01 de Fevereiro de 2016 à 31 de Março de 2016, totalizando 320 horas, sob supervisão do Médico Veterinário Dr^o Jarbas Francisco da Costa Castro Júnior e na Clínica Horse Center, localizada na cidade de Petrópolis – RJ, no período de 04 de Abril de 2016 à 03 de Junho de 2016, totalizando 360 horas, supervisionado pelo Médico Veterinário Carlos Eduardo Martins de Oliveira Veiga, e orientação institucional do Prof. Dr. Ricardo Pozzobon. O presente relatório tem como objetivo descrever as atividades desenvolvidas durante o período de estágio nos dois locais, e relatar e discutir casos acompanhados no período, sendo estes: Intussuscepção Ileocecal, Hérnia Inguinal e Osteocondrose do Côndilo Lateral do Metatarso. A casuística nas duas clínicas em que foi realizado o estágio foi maior em afecções do sistema músculo esquelético, seguido de afecções do sistema digestório. Os casos relatados e discutidos foram considerados relevantes, devido ao fato de serem afecções com pouca casuística, onde uma delas foi diagnosticada através do exame de Ressonância Magnética, que é considerada uma ferramenta inovadora e importante para diagnósticos de afecções do sistema locomotor de equinos. O estágio curricular supervisionado permitiu vivenciar as rotinas de dois locais distintos, proporcionando o acompanhamento de abordagens diferentes a determinados casos, e a interação com pessoas que trabalham com equinos de várias raças e participantes de várias modalidades esportivas. A casuística dos dois locais foi importante para o aprimoramento em medicina equina, principalmente na área esportiva, além de favorecer o contato com técnicas modernas de diagnóstico complementar como a ressonância magnética.

LISTA DE ILUTRAÇÕES

- FIGURA 1 – Porção do íleo que estava causando a intussuscepção ileocecal, apresentando áreas de hiperemia (seta vermelha) e ponto de laceração na camada serosa (seta amarela).....28
- FIGURA 2 – Exame de ultra-sonografia demonstrando segmentos do intestino delgado distendido e com edema, onde podemos observar o espessamento da parede intestinal (setas amarelas).....30
- FIGURA 3 – Incisão da túnica vaginal onde podemos observar a alça intestinal (seta vermelha) e o testículo esquerdo (seta amarela).....31
- FIGURA 4 – Avaliação das alças intestinais durante a celiotomia onde se pode observar uma porção do intestino delgado (jejuno) com área de isquemia da parede intestinal (seta).....32
- FIGURA 5 – A) Projeção radiográfica LM da AMTF, sem alterações radiográficas significativas na imagem. B) Projeção radiográfica DP da AMTF, sem alterações radiográficas significativas na imagem. C) Projeção radiográfica DMPLO da AMTF, sem alterações radiográficas significativas na imagem. D) Projeção radiográfica DLPMO da AMTF, sem alterações radiográficas significativas na imagem.....34
- FIGURA 6 – E) Imagem longitudinal da AMTF no exame de ressonância magnética onde pode-se observar uma área hipointensa caracterizando esclerose óssea no côndilo lateral do metatarso (I). F) Imagem transversal da AMTF no exame de ressonância magnética onde pode-se observar uma área hipointensa caracterizando esclerose óssea no côndilo lateral do metatarso (I). G) Imagem transversal da AMTF no exame de ressonância magnética onde pode-se observar uma área hiperintensa caracterizando edema ósseo juntamente a área de esclerose óssea (II).....36

LISTA DE TABELAS

TABELA 1: Número de casos acompanhados na Clínica Hípica divididos por sistemas fisiológicos.	12
TABELA 2: Afecções do Sistema Músculo esquelético diagnosticados na Clínica Hípica....	13
TABELA 3: Procedimentos relacionados ao sistema músculo-esquelético realizados na Clínica Hípica.	15
TABELA 4: Afecções relacionadas ao sistema digestório diagnosticados na Clínica Hípica.	16
TABELA 5: Procedimentos relacionados ao sistema digestório realizados na Clínica Hípica.	17
TABELA 6: Afecções relacionadas aos sistemas respiratório, reprodutivo, tegumentar e neurológico diagnosticadas na Clínica Hípica.....	17
TABELA 7: Procedimentos realizados em relação às afecções dos sistemas respiratório, reprodutivo, tegumentar e nervoso na Clínica Hípica.	18
TABELA 8: Outros procedimentos realizados e serviços prestados na rotina de atendimentos da Clínica Hípica.	18
TABELA 9: Número de casos acompanhados na Clínica Horse Center, divididos por sistemas fisiológicos.	19
TABELA 10: Afecções relacionadas ao sistema músculo-esquelético diagnosticados na Clínica Horse Center.....	20
TABELA 11: Procedimentos relacionados ao sistema locomotor realizados na Clínica Horse Center.....	21
TABELA 12: Afecções relacionadas ao sistema digestório diagnosticados na Clínica Horse Center.....	22
TABELA 13: Procedimentos relacionados ao sistema digestório realizados na Clínica Horse Center.....	23
TABELA 14: Afecções relacionadas aos sistemas, tegumentar, respiratório e reprodutivo diagnosticados na Clínica Horse Center.	23
TABELA 15: Procedimentos relacionados aos sistemas respiratório, tegumentar e reprodutivo realizados na Clínica Horse Center.....	24
TABELA 16: Outros procedimentos realizados e serviços prestados pela Clínica Horse Center.....	25

LISTA DE ANEXO

ANEXO A – Certificado de Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária realizado na Clínica Hípica	44
ANEXO B – Certificado de Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária realizado na Clínica Horse Center.....	45

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AINES – Anti-inflamatórios não esteroidais

AMTF – Articulação metatarso falangeana

B.I.D – bis in die (duas vezes ao dia)

BPM – Batimentos por minuto

DLPMO – Dorso Lateral Palmaro/Plantaro Medial Oblíqua

DMPLO – Dorso Medial Palmaro/Plantaro Lateral Oblíqua

DP – Dorso Palmar/Plantar

ECSMV – Estágio Curricular Supervisionada em Medicina veterinária

FC – Frequência Cardíaca

FR – Frequência Respiratória

Ht – Hematócrito

IV – Intravenoso

kg – Quilogramas

LM – Latero Medial

mg – Miligramas

MPE – Membro Pélvico Esquerdo

MRPM – Movimentos respiratórios por minuto

PPT – Proteína Plasmática Total

Q.I.D – quarter in die (quatro vezes ao dia)

S.I.D – semel in die (uma vez ao dia)

T.I.D – ter in die (três vezes ao dia)

TC – Temperatura Corporal

TPC – Tempo de Preenchimento Capilar

UI – Unidades Internacionais

SUMÁRIO

1 – INTRODUÇÃO.....	10
2 – ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	12
2.1 – Clínica Hípica.....	12
2.2 - Clínica Horse Center	19
3 – RELATOS E DISCUSSÕES DE CASOS.....	26
3.1 – Intussuscepção ileocecal	26
3.2 – Hérnia inguinal	29
3.3 – Osteocondrose no côndilo lateral do metatarso.....	33
4 – CONCLUSÃO	38
REFERÊNCIAS.....	39

1 – INTRODUÇÃO

A oportunidade da realização de estágio ao final do curso de graduação de Medicina Veterinária proporciona a vivência do dia a dia do profissional, onde é possível um aprimoramento e uma abordagem prática faz-se de vital importância para o alcance dos objetivos almejados para tornar-se Médico Veterinário. Durante o estágio vivenciamos diversas situações a cerca de metodologias de trabalho, formas de abordagem a determinados casos e condutas a serem tomadas, e o estágio proporciona ao estudante a troca de experiências com outros profissionais da área ao qual deseja atuar futuramente.

Este Relatório de Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária (ECSMV) está dividido em duas etapas, e foi realizado em dois locais diferentes de estágio, com o intuito de acompanhar formas diferentes de trabalho, bem como áreas de atuação e casuísticas diferentes. O presente trabalho tem o objetivo de demonstrar as atividades desenvolvidas durante o estágio nos dois locais, bem como o relato e a discussão de alguns casos acompanhados em suas rotinas.

A primeira parte do ECSMV foi realizada na Clínica Hípica, localizada na Sociedade Hípica Porto Alegrense, na cidade de Porto Alegre no estado do Rio Grande do Sul, no período de 01 de Fevereiro de 2016 a 31 de Março de 2016 totalizando 320 horas de atividades na área de clínica e cirurgia de equinos, sob supervisão do Médico Veterinário Dr. Jarbas Francisco da Costa Castro Júnior, e orientação institucional do Prof. Dr. Ricardo Pozzobon. A clínica conta com mais dois veterinários em regime de residência, uma secretária e um funcionário para serviços gerais.

A estrutura da Clínica Hípica conta com sala de atendimento equipada com tronco de contenção, dois aparelhos de radiologia digital, dois endoscópios, aparelho de ultrassonografia, aparelho de ondas de choque (Shock Wave), uma centrífuga e uma farmácia onde são armazenados os medicamentos e materiais utilizados durante os procedimentos.

A parte externa é composta por dez cocheiras onde os animais internados são alojados, sala de rações e uma pista para realização de exames do sistema locomotor. Os animais atendidos na clínica são oriundos de todo o estado e também de dentro da própria sociedade hípica, sendo estes encaminhados por seus proprietários ou veterinários, e ainda existem proprietários que tem como responsável por seus animais a própria Clínica Hípica. Em certas ocasiões na Sociedade Hípica Porto Alegrense, é realizado provas de hipismo, nas quais a equipe da Clínica Hípica é quem fornece o apoio veterinário durante o evento. A

Clínica Hípica possui o laboratório que realiza exames de triagem para identificação de Anemia Infecciosa Equina e Mormo, atendendo diversos clientes da região.

A segunda parte do ECSMV foi realizada na clínica Horse Center, localizada as margens BR-040, no município de Petrópolis no estado do Rio de Janeiro, no período de 04 de Abril de 2016 a 03 de Junho de 2016, totalizando 360 horas. Fundada em 1991 pelo Médico Veterinário, Carlos Eduardo Martins de Oliveira Veiga, a clínica atende equinos utilizados em varias modalidades esportivas, contando com aparelhos modernos que auxiliam no trabalho diário desenvolvido pela equipe veterinária.

O quadro de funcionários é formado por quatro veterinários sendo dois destes em regime de residência, duas pessoas que atuam no administrativo e três funcionários responsáveis por serviços gerais. A estrutura da Horse Center é formada por sala de atendimento, com tronco de contenção, centro cirúrgico, uma sala de indução anestésica e outra para recuperação dos animais após procedimentos cirúrgicos, sala de esterilização de materiais, almoxarifado, sala dos veterinários e sala da administração.

Em outro anexo da clínica encontra-se a sala de diagnósticos por imagem, que conta com o aparelho de ressonância magnética; dois aparelhos de radiologia digital portáteis e um aparelho fixo, dois aparelhos de ultra-sonografia; dois vídeoendoscópios; um gastroscópio; e quatro endoscópios portáteis.

O espaço destinado para internação dos animais conta com quinze cocheiras e mais quatro piquetes onde os animais eventualmente são soltos. No espaço externo da clínica também existe duas pistas circulares para exames de claudicação, uma com piso de concreto e outra de areia.

Funciona no mesmo local da clínica o laboratório de análises clínicas, que também realiza exames de triagem para identificação de Mormo e Anemia Infecciosa Equina. E ainda conta com uma farmácia que supre as necessidades da rotina da clínica e realiza vendas externas de produtos veterinários para clientes da região

2 – ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

2.1 – Clínica Hípica

O estágio na Clínica Hípica proporcionou o acompanhamento de vários procedimentos no que diz respeito ao exame clínico, diagnóstico e tratamento de equinos, sendo as enfermidades do sistema músculo esquelético as de maior casuística (Tabela 1), seguido de enfermidades do sistema digestório (Tabela 1). A maior casuística de enfermidades do sistema músculo esquelético se deve ao fato de que são encaminhados para clínica, na maioria dos casos, animais de esportes, pois as doenças do sistema locomotor são a principal causa de baixo desempenho em equinos atletas. Além disso, muitos animais são criados em sistema intensivo, o que contribui também para a casuística do sistema digestório, sendo a cólica a enfermidade de maior ocorrência. Demais sistemas acometidos estão apresentados também na tabela 1, notando-se a menor a casuística.

TABELA 1: Número de casos acompanhados na Clínica Hípica divididos por sistemas fisiológicos.

Sistema Fisiológico	Quantidade	Porcentagem
Músculo esquelético	41	50,62
Digestório	31	38,27
Respiratório	3	3,70
Reprodutivo	3	3,70
Nervoso	2	2,47
Tegumentar	1	1,23
Total	81	100

Como consequência do acompanhamento maior do número de casos no sistema músculo esquelético, pôde-se observar variados tipos de afecções que acometem tal sistema (Tabela 2), tanto casos com resolução cirúrgica quanto casos com resolução clínica.

TABELA 2: Afecções do Sistema Músculo esquelético diagnosticados na Clínica Hípica

Afecções	Número de casos	Porcentagem
Sinovite	3	7,32
Síndrome do navicular	3	7,32
Fratura do carpo radial	3	7,32
Fratura do carpo intermédio	2	4,88
Doença da linha branca do casco	2	4,88
Deformidade flexural	2	4,88
Laminite	2	4,88
Osteoartrite da articulação intertarsiana distal	2	4,88
Osteoartrite da articulação tarso-metatarsiana	2	4,88
Osteoartrite da articulação metacarpo-falangeana	2	4,88
Artrite séptica	1	2,44
Exostose periosteal	1	2,44
Fratura de tálus	1	2,44
Fratura de 3º carpiano	1	2,44
Fratura do côndilo lateral do metatarso	1	2,44
Fratura do côndilo medial do metatarso	1	2,44
Fratura do 2º metacarpiano	1	2,44
Osteocondrose no 3º metacarpiano	1	2,44
Osteocondrose no côndilo medial do fêmur	1	2,44
Osteoartrite na articulação intertarsiana proximal	1	2,44
Laceração ligamento suspensório do boleto	1	2,44
Laceração tendão flexor digital profundo	1	2,44
Luxação de patela	1	2,44
Periostite no metacarpo	1	2,44
Tendinite do tendão flexor digital profundo	1	2,44
Lesão cística do navicular	1	2,44
Degeneração da cartilagem alar	1	2,44
Abscesso de sola do casco	1	2,44
Total	41	100

Para obtenção de diagnósticos das afecções relacionados ao sistema músculo-esquelético foram realizados exames de claudicação (Tabela 3), e exames complementares (Tabela 3) em alguns casos como de radiologia e ultra-sonografia.

Houve situações em que os animais foram encaminhados para a clínica com diagnóstico de outro veterinário e com prescrição do procedimento a ser realizado, e com isto a clínica somente realiza tal procedimento (Tabela 3) e o animal retorna aos cuidados do seu veterinário responsável.

Várias terapias foram empregadas no sistema locomotor, entre as quais as artroscopias quando da indicação cirúrgica, e as infiltrações intra-articulares quando a terapia

farmacológica era considerada a melhor conduta para o tratamento de doença articular, principalmente a osteoartrite.

A artroscopia consiste no acesso ao espaço articular com o auxílio de lentes e fonte de luz, servindo para diagnóstico e tratamento de doenças articulares degenerativas e lesões traumáticas. (GOMES; ALVARENGA, 1998).

As infiltrações intra-articulares são realizadas com o intuito de impedir ou retardar o processo inflamatório/degenerativo, bem como promover analgesia com a redução da dor (MCILWRAITH, 2006). Para o tratamento dos animais através das infiltrações, foram utilizados corticosteróides como o Acetonido de Triancinolona (6 – 18 mg) e o Acetato de Metilprednisolona (40 – 120 mg) e em alguns casos, o uso de solução visco elástica de Hialuronato de Sódio, que é um importante componente articular responsável pela viscoelasticidade do líquido sinovial, que associado aos corticosteróides em doses baixas, obtém efeitos benéficos no tratamento de articulações comprometidas (MCILWRAITH, 2006).

Na Tabela 3 estão descritos os demais procedimentos realizados no sistema músculo-esquelético, acompanhados durante o estágio. Os animais que estavam internados na clínica recebiam terapia medicamentosa no pós-operatório com antibióticos de amplo espectro, gentamicina na dose de 6,6 mg/kg e penicilina na dose de 22.000 UI/kg com o intuito de prevenir infecções sistêmicas e anti-inflamatório não esteroideal (AINES) fenilbutazona na dose de 2,2 a 4,4 mg/kg, prevenindo processos inflamatórios e promovendo analgesia, além da realização de curativos diários.

TABELA 3: Procedimentos relacionados ao sistema músculo-esquelético realizados na Clínica Hípica.

Procedimentos	Quantidade	Porcentagem
Bandagem/ Curativo	81	30,45
Bloqueios anestésicos	34	12,78
Exames radiológicos	34	12,78
Infiltrações	29	10,90
Articulação interfalangeana distal	11	4,13
Bursa do navicular	5	1,88
Articulação interfalangeana proximal	3	1,13
Bainha do tendão flexor digital profundo	2	0,75
Articulação femorotibial medial	2	0,75
Articulação sacro – ilíaca	2	0,75
Articulação metacarpofalangeana	2	0,75
Articulação intertarsiana distal	1	0,37
Articulação tarso – crural	1	0,37
Infiltração do periósteo na região do metacarpo	1	0,37
Exames de claudicação	27	10,15
Exames de ultra-sonografia	6	2,25
Artroscopia	5	1,88
Neurectomia	3	1,13
Terapia de choque (Shok Wave)	3	1,13
Perfusão regional	2	0,75
Desmotomia ligamento acessório tendão flexor digital profundo	2	0,75
Ostectomia do 2º metacarpiano com fixação de parafuso intra-ósseo	1	0,37
Crioterapia	1	0,37
Desmotomia do ligamento acessório do tendão flexor digital superficial	1	0,37
Desmotomia do ligamento patelar medial	1	0,37
Splint do ligamento patelar medial	1	0,37
Aplicação de plasma rico em plaquetas intralesional	1	0,37
Aplicação de células tronco intralesional	1	0,37
Escarificação do periósteo	1	0,37
Lavagem articular	1	0,37
Total	265	100

Na Tabela 4 são listados os diagnósticos relacionados ao sistema digestório, acompanhados durante o período, sendo animais que apresentavam sinais de cólica a maior casuística. A síndrome cólica é uma das principais doenças que acometem equinos, tendo como característica principal a apresentação de sinais clínicos de dor abdominal (LARANJEIRA; ALMEIDA, 2008).

Quase que a totalidade dos casos tiveram a confirmação do diagnóstico durante o procedimento cirúrgico, exceto a dilatação gástrica primária que era confirmada com a sondagem, a colite e fratura de mandíbula com diagnóstico clínico e a ruptura gástrica que foi confirmada com a paracentese.

A maioria dos casos de cólica em equinos está relacionada a distúrbios gastrointestinais, porém problemas em outros órgãos abdominais e órgãos do sistema geniturinário podem causar sintomas de cólica nos equinos (LARANJEIRA; ALMEIDA, 2008).

TABELA 4: Afecções relacionadas ao sistema digestório diagnosticados na Clínica Hípica.

Afecções	Número de casos	Porcentagem
Dilatação gástrica primária	6	19,35
Deslocamento cólon maior	5	16,13
Deslocamento de ceco	3	9,68
Enterite	2	6,45
Enterólito	2	6,45
Compactação de ceco	2	6,45
Vólvulo cólon maior	2	6,45
Ruptura gástrica	2	6,45
Ruptura intestinal	1	3,22
Compactação de intestino delgado	1	3,22
Dilatação gástrica secundária	1	3,22
Vólvulo de intestino delgado	1	3,22
Intussuscepção ileocecal	1	3,22
Colite	1	3,22
Fratura de mandíbula	1	3,22
Total	31	100

O atendimento dos animais com cólica encaminhados à clínica hípica era baseado na realização de exame clínico geral, sondagem nasogástrica, coleta de amostra sanguínea para obtenção dos valores de hematócrito (Ht) e proteína plasmática total (PPT) como auxílio ao exame clínico geral, e eventualmente realização de palpação retal e paracentese. Os procedimentos realizados em relação ao sistema digestório estão apresentados na Tabela 5.

O exame clínico geral era realizado diariamente em todos os animais internados na clínica, acompanhado da administração das medicações prescritas no prontuário do paciente e dos curativos nos animais que passavam por procedimento cirúrgico. O curativo consistiu em limpeza do local da incisão com solução de clorexidine 2% e aplicação de spray a base de sulfadiazina de prata. Já a terapia medicamentosa realizada nos animais que passavam por procedimentos cirúrgico em casos relacionados ao sistema digestório era baseado na

administração de antibióticos, gentamicina (6,6 mg/kg) e penicilina (20.000 UI/kg), e anti-inflamatório, flunixin meglumine na dose de 1,1 mg/kg, de acordo com a prescrição do clínico responsável.

TABELA 5: Procedimentos relacionados ao sistema digestório realizados na Clínica Hípica.

Procedimentos	Quantidades	Porcentagem
Exame clínico	107	47,14
Curativo	69	30,40
Sondagem nasogástrica	24	10,57
Celiotomia	13	5,73
Fluídoterapia	4	1,76
Enterotomia	3	1,32
Palpação Retal	3	1,32
Tiflotomia	1	0,44
Laparotomia exploratória	1	0,44
Osteosintese da mandíbula	1	0,44
Paracentese	1	0,44
Total	227	100

Com menor ocorrência, foram atendidos casos envolvendo os sistemas respiratório, reprodutivo, tegumentar e nervoso, que estão listados na Tabela 6. Os procedimentos realizados na abordagem dos casos envolvendo estes sistemas podem ser observados na Tabela 7.

TABELA 6: Afecções relacionadas aos sistemas respiratório, reprodutivo, tegumentar e neurológico diagnosticadas na Clínica Hípica.

Afecções	Número de casos	Porcentagem
Sarcóide Equino	1	12,50
Criptorquidismo	1	12,50
Laceração da Vulva	1	12,50
Lesão medular região cervical entre as vértebras cervicais C4 e C5	1	12,50
Subluxação região cervical entre vértebras cervicais C3 e C4	1	12,50
Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica	1	12,50
Pneumonia	1	12,50
Hemiplegia Laríngea	1	12,50
Total	8	100

TABELA 7: Procedimentos realizados em relação às afecções dos sistemas respiratório, reprodutivo, tegumentar e nervoso na Clínica Hípica.

Procedimento	Quantidade	Porcentagem
Exame clínico	81	74,31
Curativo	18	16,51
Extirpação de lesão	3	2,75
Implante autólogo	1	0,92
Ultrassonografia testicular	1	0,92
Orquiectomia	1	0,92
Vulvoplastia	1	0,92
Cremastectomia	1	0,92
Endoscopia	1	0,92
Laringoplastia	1	0,92
Total	109	100

Faziam parte da rotina da clínica os atendimentos aos proprietários que contratam os serviços veterinários mensalmente, sendo de responsabilidade do estabelecimento, dar suporte em todas as áreas, portanto cabe a equipe veterinária a realização de procedimentos como: exames de Mormo e Anemia Infecciosa Equina, vermifugação e vacinação. Na Tabela 8 são apresentados procedimentos realizados independentemente do sistema fisiológico acometido e de acordo com a necessidade de cada caso, bem como os demais serviços prestados pela equipe da clínica aos clientes mensalistas.

TABELA 8: Outros procedimentos realizados e serviços prestados na rotina de atendimentos da Clínica Hípica.

Procedimento	Quantidade	Porcentagem
Coleta de sangue para exames de Mormo	53	23,14
Coleta de sangue para exame de Anemia Infecciosa Equina	46	20,09
Sedação	33	14,41
Vacinação	32	13,97
Vermifugação	32	13,97
Anestesia	30	13,10
Hemogramas	3	1,31
Total	229	100

O protocolo de anestesia era o mesmo para todos os casos, medicação pré anestésica com xilazina na dose de 1,1 mg/kg, indução da anestesia com cetamina na dose de 3,2 mg/kg e manutenção da anestesia de forma inalatória com isoflurano (1,5–3,0%). Em alguns procedimentos não cirúrgicos em que o animal encontrava-se inquieto e arredo era realizado a sedação do mesmo com xilazina (0,5 – 1,0 mg/kg) ou detominina (0,02 – 0,04 µg/Kg).

2.2 - Clínica Horse Center

A Clínica Horse Center atua na região serrana do estado do Rio de Janeiro e tem como grande parcela de seus clientes os centros de treinamento, haras e fazendas, realizando atendimentos nesses locais. As visitas são semanais, com a inspeção dos animais e se necessário, são realizados alguns procedimentos no local, como exames de locomotor, exames radiológicos e de ultra-sonografia, coleta de amostras de sangue para realização de exames hematológicos, Anemia Infecciosa Equina e Mormo. A clínica também atende animais em suas instalações, principalmente casos emergenciais, para realização de procedimentos cirúrgicos e exames de ressonância magnética.

A maioria dos casos acompanhados durante o ECSMV, assim como na primeira parte, foram relacionados ao sistema músculo esquelético (Tabela 9), esse número elevado de casos pode ser explicado devido ao grande número de centros de treinamentos de equinos de esporte que a clínica atende, superando o número de casos acompanhados nos demais sistemas fisiológico. A Tabela 9 demonstra a distribuição dos casos acompanhados divididos por sistemas fisiológicos.

TABELA 9: Número de casos acompanhados na Clínica Horse Center, divididos por sistemas fisiológicos.

Sistema Fisiológico	Número de casos	Porcentagem
Músculo esquelético	42	53,16
Digestório	28	35,44
Reprodutivo	4	5,06
Tegumentar	3	3,80
Respiratório	2	2,53
Total	79	100

As afecções relacionadas ao sistema músculo-esquelético estão apresentadas na Tabela 10, onde podemos observar um número elevado de diagnósticos de sinovite, seguido de periostites. Esses diagnósticos foram obtidos através dos exames de claudicação realizados nos centros de treinamento de animais de corridas.

TABELA 10: Afecções relacionadas ao sistema músculo-esquelético diagnosticados na Clínica Horse Center.

Afecções	Número de casos	Porcentagem
Sinovite	10	23,81
Periostite	4	9,52
Lesões no osso navicular	3	7,14
Osteoartrite da articulação interfalangeana distal	3	7,14
Laceração no tendão flexor digital superficial	2	4,76
Laminite	2	4,76
Fratura de rádio	2	4,76
Osteoartrite na articulação das vértebras cervicais C4 e C5	1	2,38
Osteoartrite da articulação tarso-metatarsiana	1	2,38
Sesamoidite	1	2,38
Epifisite	1	2,38
Osteíte	1	2,38
Osteocondrite dissecante do talus	1	2,38
Osteocondrite dissecante do metacarpo	1	2,38
Fratura de quarto metatarsiano	1	2,38
Fratura de metatarso	1	2,38
Fratura de úmero	1	2,38
Fratura de terceiro carpiano	1	2,38
Fratura em chip por osteoartrite na articulação metacarpofalangeana	1	2,38
Laceração no ligamento suspensório do boleto	1	2,38
Lesão no tendão flexor digital profundo	1	2,38
Linfangite	1	2,38
Artrite séptica na articulação metacarpofalangeana	1	2,38
Total	42	100

Na Tabela 11, estão demonstrados os procedimentos relacionados ao sistema músculo-esquelético realizados, tanto para diagnóstico, quanto para tratamentos de afecções. Visto que a clínica conta com aparelhos modernos de diagnóstico por imagem, foram realizados uma

grande quantidade de exames radiológicos, ultra-sonografias e de ressonância magnética (Tabela 11). Este último é o mais moderno exame para auxiliar um diagnóstico mais preciso, devido a qualidade e tipo de imagens geradas, evidenciando informações importantes sobre estruturas intra-articulares e periarticulares (PARK, 2006).

O fato da clínica ter clientes fixos realizando visitas semanais, proporcionou um acompanhamento mais amplo de exames de claudicação (Tabela 11), uma vez que todos os animais nos centros de treinamento eram revisados, independentemente de apresentarem claudicação evidente ou de queixa do treinador.

TABELA 11: Procedimentos relacionados ao sistema locomotor realizados na Clínica Horse Center.

Procedimentos	Quantidade	Porcentagem
Exame de claudicação	91	41,74
Exames radiológicos	49	22,48
Infiltrações intra-articulares	24	11,01
Infiltração da articulação metacarpofalangeana	10	41,67
Infiltração da articulação interfalangeana distal	3	12,50
Infiltração da bursa do navicular	3	12,50
Infiltração do periósteo	2	8,33
Infiltração da articulação sacro-ilíaca	2	8,33
Infiltração da articulação do carpo	2	8,33
Infiltração da articulação tarso metatarsiana	1	4,17
Infiltração da articulação entre as vértebras C4 e C5	1	4,17
Bloqueios anestésicos perineurais	15	6,88
Bandagens/curativos	10	4,59
Exame de Ultra-sonografia	8	3,67
Exame de Ressonância Magnética	5	2,29
Aplicação de plasma rico em plaquetas intralesional em tendões e ligamentos	4	1,83
Artroscopia	2	0,92
Mesoterapia	2	0,92
Crioterapia com nitrogênio no metacarpo	2	0,92
Curetagem óssea	1	0,46
Perfusão regional	1	0,46
Artrotomia	1	0,46
Ostectomia do segundo metacarpiano	1	0,46
Osteosíntese do terceiro carpiano	1	0,46
Colocação de tala para imobilização no úmero	1	0,46
Total	218	100

O tratamento clínico de distúrbios articulares através de infiltrações foi o método mais utilizado (Tabela 11), com maior frequência para infiltrações na articulação metacarpofalangeana.

Os casos relacionados ao sistema digestório compuseram a maioria dos atendimentos emergenciais acompanhados na clínica, se tratando de quadros de cólica. Por muitas vezes os veterinários da clínica eram acionados para a realização de atendimentos nas propriedades. A distribuição dos casos relacionados ao sistema digestório esta apresentada na Tabela 12.

Casos de hérnia inguinal foram responsáveis pela maioria das realizações de procedimentos cirúrgicos, já no que diz respeito ao tratamento clínico, a dilatação gástrica primária foi a alteração responsável pela maioria dos atendimentos (Tabela 12).

TABELA 12: relacionadas ao sistema digestório diagnosticados na Clínica Horse Center.

Afecções	Número de casos	Porcentagem
Dilatação gástrica primária	4	14,28
Hérnia inguino escrotal	3	10,71
Enterite	3	10,71
Ruptura cólon maior	2	7,14
Dilatação gástrica secundária	2	7,14
Úlcera gástrica	2	7,14
Colite	2	7,14
Compactação de cólon maior	2	7,14
Vólvulo de intestino delgado	1	3,57
Laceração do mesentério intestinal	1	3,57
Compactação de íleo	1	3,57
Ruptura do ceco	1	3,57
Encarceramento do íleo no forame epiplóico	1	3,57
Fecaloma	1	3,57
Hérnia incisional	1	3,57
Fratura de osso incisivo	1	3,57
Total	28	100%

O atendimento dos casos de cólica baseava-se na realização do exame clínico, verificação dos níveis de Ht e PPT, sondagem nasogástrica e ultrassonografia abdominal, e em alguns casos realizava-se palpação retal e paracentese (Tabela 13). Demais procedimentos realizados em relação ao sistema digestório estão demonstrados na Tabela 13.

TABELA 13: Procedimentos relacionados ao sistema digestório realizados na Clínica Horse Center.

Procedimento	Quantidade	Porcentagem
Exame clínico	40	38,46
Sondagem nasogástrica	17	16,35
Curativos	15	14,42
Ultrassonografia abdominal	13	12,50
Celiotomia	5	4,81
Palpação retal	5	4,81
Paracentese	3	2,88
Herniorrafia	2	1,92
Gastroscoopia	2	1,92
Redução hérnia incisional	1	0,96
Osteossintese do osso incisivo	1	0,96
Total	104	100

Na Tabela 14 estão demonstradas as afecções relacionadas aos sistemas que obtiveram menor casuística durante o ECSMV na Horse Center, sendo estes, os sistemas tegumentar, respiratório e reprodutivo.

TABELA 14: Afecções relacionadas aos sistemas, tegumentar, respiratório e reprodutivo diagnosticados na Clínica Horse Center.

Afecções	Número de casos	Porcentagem
Lacerações de pele	2	33,33
Deslocamento do palato mole	1	16,66
Colapso de faringe	1	16,66
Sarcóide	1	16,66
Criptorquidismo	1	16,66
Total	6	100

O fato da clínica atender um número expressivo de cavalos de corrida contribuiu para o acompanhamento significativo de endoscopias (Tabela 15), tendo em vista que esse procedimento faz parte das avaliações periódicas realizadas nesses animais durante a visita dos veterinários e é o principal exame complementar para o diagnóstico de alterações

respiratórias. Através do exame de endoscopia podemos avaliar visualmente as condições em que se encontram as vias aéreas superiores (WARNER, 2006). O número de endoscopias e de outros procedimentos realizados em relação ao sistema respiratório, tegumentar e reprodutivo está listado na Tabela 15.

TABELA 15: Procedimentos relacionados aos sistemas respiratório, tegumentar e reprodutivo realizados na Clínica Horse Center.

Procedimento	Quantidade	Porcentagem
Endoscopia	19	65,52
Orquiectomia	3	10,34
Sutura de pele	2	6,90
Cremastectomia	1	3,45
Incisão do palato mole	1	3,45
Endoscopia dinâmica	1	3,45
Ressecção de Sarcóide	1	3,45
Implante autólogo de sarcóide no subcutâneo	1	3,45
Total	29	100

A Clínica Horse Center também presta serviços laboratoriais para clientes da região, sendo autorizada pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento a realização de exames para controle de Mormo e Anemia Infeciosa Equina, com isto, foi elevado o número de coletas de amostra de sangue para realização destes exames (Tabela 16).

Na Tabela 16 estão descritos outros procedimentos realizados independentemente de qual sistema fisiológico acometido e alguns serviços prestados pelos veterinários da clínica aos seus clientes.

TABELA 16: Outros procedimentos realizados e serviços prestados pela Clínica Horse Center.

Procedimento	Quantidade	Porcentagem
Coleta de sangue para exame de Mormo	68	28,57
Coleta de sangue para exame de Anemia	59	24,79
Infecçiosa Equina		
Vermifugação	41	17,23
Vacinação	31	13,02
Anestesia	16	6,72
Exames clínicos	13	5,46
Sedação	10	4,20
Total	238	100

Em animais que eram encaminhados para procedimentos cirúrgicos com anestesia geral, o protocolo seguido era de medicação pré anestésica com xilazina (1,1 mg/kg), indução anestésica com cetamina (3,2 mg/kg) e anestesia inalatória com isoflurano (Vol. 1,5 – 3,0%). As sedações para procedimentos eram realizadas com xilazina (0,5 – 1,0 mg/Kg) ou detominina (0,02 – 0,04 mcg/Kg).

3 – RELATOS E DISCUSSÕES DE CASOS

3.1 – Intussuscepção ileocecal

Foi atendido na Clínica Hípica um equino macho, de sete anos de idade, com sinais de cólica desde o amanhecer do mesmo dia, sendo estes sinais, compatíveis com dores abdominais, onde o animal cavava o piso com os membros torácicos e deitava-se constantemente. Os sinais clínicos de cólica são bastante variados, o que aumenta a importância do exame clínico realizado durante o atendimento ao animal e a anamnese junto ao proprietário ou tratador, sendo ferramentas importantes para auxiliar o diagnóstico e o tratamento (LARANJEIRA; ALMEIDA, 2008). Ainda na anamnese o proprietário relatou que o animal era alimentado com 3 kg de aveia divididos em duas refeições diárias e pasto a vontade, e que recebeu ivermectina no dia anterior ao aparecimento dos sinais clínicos.

Durante a realização do exame clínico o animal encontrava-se em estado geral alerta, dor moderada, frequência cardíaca (FC) 48 batimentos por minuto, frequência respiratória (FR) 20 movimentos por minuto, temperatura corporal (TC) 38,8°C, mucosa de coloração rosa pálida, tempo de preenchimento capilar (TPC) três segundos, hematócrito (Ht) 45% e proteína plasmática total (PPT) 8,0 g/dL. Na sondagem nasogástrica foram retirados em torno de 2 litros de refluxo gastrointestinal de coloração esverdeada e odor fétido. A presença do refluxo nasogástrico pode representar a ocorrência de estrangulamento intestinal, principalmente de intestino delgado (RADOSTITS et al., 2002).

Vários fatores de risco são atribuídos a síndrome cólica em equinos, entre os quais podemos citar o manejo alimentar, frequência de treinamentos, parasitoses, mudanças de ambiente, utilização rotineira de anti-inflamatórios não esteroidais (AINES) e ascaricidas, úlceras gástricas, idade dos animais onde em potros pode estar relacionado as intussuscepções por parasitos e em animais idosos podemos observar a ocorrência de cólicas espasmódicas e lipomas estrangulantes (LARANJEIRA e ALMEIDA, 2008). O que nos remete à busca de determinar qual fator está atuando no momento e com isto proceder da melhor maneira possível na tentativa de reverter o quadro e salvar a vida do animal.

Devido ao tempo em que o animal se encontrava com cólica e o resultado da sondagem nasogástrica, mesmo sem alterações significativas no exame clínico e

complementar, o animal foi encaminhado para cirurgia, sendo submetido à medicação pré anestésica com xilazina (1,1 mg/kg), indução anestésica com cetamina (3,2 mg/kg) e anestesia inalatória com isoflurano (Vol. 1,5 – 3,0%). Também, como medicação pré-operatória foram utilizados antibióticos de amplo espectro, gentamicina (6,6 mg/kg), e penicilina (22.000 UI/kg), e como anti-inflamatório, analgésico e antipirético flunixin meglumina (1,1 mg/kg).

Através do procedimento cirúrgico de celiotomia pode-se observar o quadro de intussuscepção de uma porção do intestino delgado, mais precisamente o íleo, para dentro do ceco, constituindo-se o diagnóstico de intussuscepção ileocecal. A intussuscepção é definida como a invaginação de um seguimento intestinal, o intussusceptente, em um segmento adjacente denominado intussuscepto, podendo variar em relação ao tamanho de acordo com a porção intestinal afetada (EDWARDS; PROUDMAN, 2002).

No animal atendido não se conseguiu identificar uma causa específica, mas a ação da ivermectina ou enterite por possíveis parasitos intestinais seriam possibilidades. As suspeitas sobre fatores predisponentes para a causa de intussuscepção ileocecal giram em torno de que o aumento da motilidade intestinal pode ser causada por quadros de enterite, alta infestação de ascarídeos, infestação por *Anaplocephala perfoliata*, arterites mesentéricas e mudanças abruptas da dieta dos animais (EDWARDS; PROUDMAN, 2002). Entre os casos de intussuscepção envolvendo o intestino delgado, a ileocecal é a mais comum, culminando com quadros de cólicas intermitentes crônicas, cursando com a característica de não estrangulamento da alça e obstrução incompleta do lúmen intestinal (FREEMAN, 2012). As intussuscepções são a causa mais frequente de cirurgias em equinos, principalmente em animais jovens, com destaque para a intussuscepção ileocecal (FREEMAN, 2012). Segundo Blikslager (2006) em casos de intussuscepções ileocecais agudas, o animal apresenta sinais clínicos de cólica em menos de 24 horas, podendo apresentar refluxo nasogástrico, e essa intussuscepção provoca falha no aporte sanguíneo da alça intestinal, causando seu comprometimento. O que pode explicar a alteração das alças, visualizadas no procedimento cirúrgico (FIGURA 1).

Em alguns casos, durante o exame retal, a intussuscepção ileocecal pode ser sentida no quadrante dorsal direito do abdômen, e também pode ser observada através da realização de exame ultrassonográfico da região abdominal (FREEMAN, 2012). O fluido peritoneal de animais com intussuscepção ileocecal pode apresentar aumento de glóbulos brancos e proteínas na sua concentração na fase aguda da afecção e em alguns casos pode apresentar aspecto serosanguinolento (FREEMAN, 2012). Estes exames poderiam ter auxiliado o

diagnóstico pré cirúrgico, porém não foram realizados pois o equino foi rapidamente enviado para a cirurgia, sendo fundamental para tal decisão a experiência do cirurgião.

A alteração em questão foi desfeita manualmente durante a cirurgia, onde se pode observar pontos de hiperemia e pequena laceração da camada serosa da porção intestinal, que foi imediatamente suturada utilizando fio polidioxanona monofilamentar absorvível 3-0. (Figura 1). Após a redução da intussuscepção as vísceras foram reorganizadas dentro da cavidade abdominal. Nos casos mais avançados com lesão da parede intestinal, como as isquemias, pode ocorrer absorção de endotoxinas por via sanguínea levando a uma endotoxemia (RADOSTITS et al., 2002). Apesar do animal ter sido rapidamente operado, as lesões intestinais podem ter contribuído para o agravamento do quadro clínico.

A técnica de redução da intussuscepção apresenta resultados satisfatórios, mas em casos graves onde pode ocorrer a recidiva do quadro, recomenda-se a ileocecostomia que apresenta resultados significativos a curto prazo, porém, em casos crônicos, a longo prazo podem ocorrer complicações como impactação, ruptura e hipertrofia do íleo (FREEMAN, 2012).

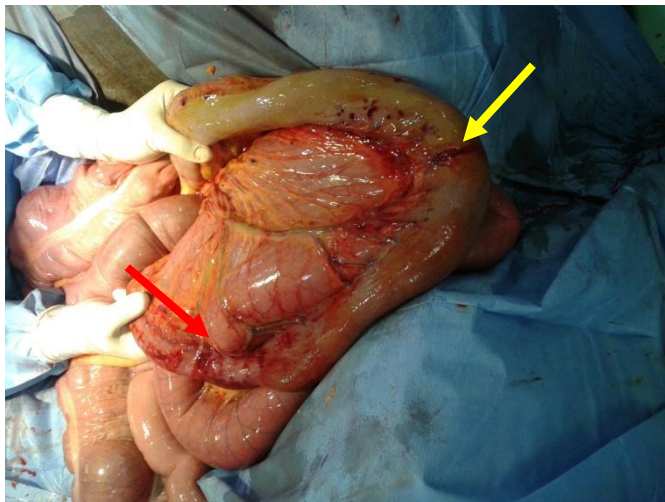


FIGURA 1 – Porção do íleo que estava causando a intussuscepção ileocecal, apresentando áreas de hiperemia (seta vermelha) e ponto de laceração na camada serosa (seta amarela).

A síntese da cavidade abdominal foi realizada em três linhas de sutura: Na primeira linha que abrange, a linha alba e as fáscias musculares abdominais foi utilizado o fio sutura ácido poliglicólico multifilamentar absorvível 6, com padrão de sutura simples contínua, na segunda linha de sutura que se constitui, pela redução do espaço subcutâneo, foi utilizado o fio ácido poliglicólico 2-0 multifilamentar absorvível e sutura zig-zag. Na pele, terceira e

última linha de sutura, foi utilizado ácido poliglicólico 3-0 multifilamentar absorvível, com padrão de sutura simples contínua.

O acompanhamento pós-operatório ocorreu por meio de exames clínicos realizados diariamente, sondagens nasogástricas, exames de Ht e PPT. O tratamento medicamentoso foi realizado através de antibióticoterapia de amplo espectro com gentamicina (6,6 mg/kg) e penicilina (22.000 UI/kg), e anti-inflamatório flunixin meglumina (1,1 mg/kg) uma vez ao dia, e curativos diários no local da incisão, realizando a limpeza tópica com solução de clorexidine 2% e aplicação de spray a base de sulfadiazina de prata.

Durante o tratamento do pós operatório foram realizadas seções de fluidoterapia utilizando lidocaína, em bólus na dose de 1,3 mg/kg e sob infusão contínua na dose de 0,5 mg/kg/min. A administração de lidocaína intravenosa seguida de fluidoterapia em equinos com cólica é bastante utilizada devido ao seu efeito analgésico, procinético e anti-inflamatório, além de ser um agente protetor celular e auxiliar da reoxigenação de tecidos que sofreram isquemias (COOK et al., 2008). O quadro clínico do animal apresentou piora significativa devido ao aumento intenso do refluxo gastrointestinal, pirexia, endotoxemia e resposta insatisfatória ao tratamento, ao ponto de que a melhor opção para este caso foi à realização da eutanásia.

3.2 – Hérnia inguinal

Foi encaminhado para Clínica Horse Center, um garanhão Mangalarga Marchador, com sinais clínicos de cólica decorrentes desde a manhã do dia em que deu entrada na clínica. No exame clínico realizado na chegada do animal, verificou-se FC: 56 bpm, FR: 20 mrpm, mucosas congestas, TPC: 3 segundos, TC: 38°C, Ht: 34%, PPT: 8,4 g/dL, diminuição dos movimentos intestinais e na sondagem nasogástrica foi removido de forma espontânea cerca de quatro litros de refluxo gastrointestinal de coloração esverdeada e odor fétido.

Durante a inspeção física e com auxílio da palpação, constatou-se a presença de aumento do volume da bolsa escrotal do lado direito. No exame de ultra-sonografia transabdominal pode-se observar distensão e edema na parede das alças do intestino delgado (FIGURA 2), e no escroto foi visto o encarceramento de uma porção do intestino no anel inguinal, com a presença de alça intestinal dentro da bolsa escrotal, comprovando o diagnóstico de hérnia inguinal. O exame de ultra-sonografia abdominal em animais com sinais

de cólica permite a detecção de alterações no trato gastrointestinal, e a distensão das alças é considerada quando o diâmetro excede cinco centímetros e o edema de parede intestinal quando excede três milímetros de espessura (PORZUCZEK; KIELBOWICZ; HAINES, 2012). Os locais mais comuns para identificação de estrangulamento intestinal são a região do flanco e abdômen na porção ventral (PORZUCZEK; KIELBOWICZ; HAINES, 2012).

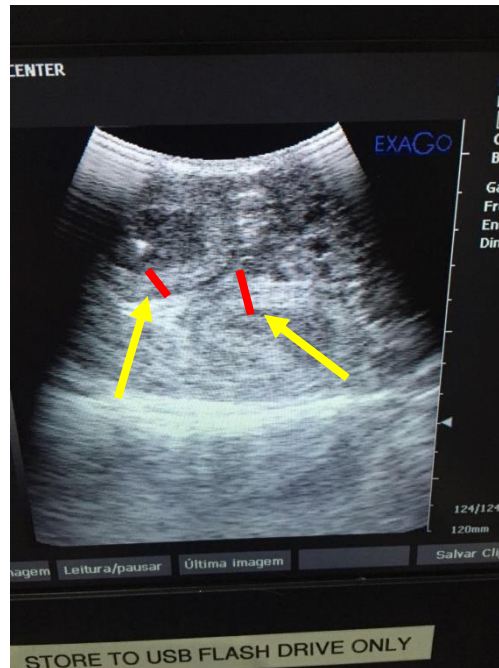


FIGURA 2 – Exame de ultra-sonografia demonstrando segmentos do intestino delgado distendido e com edema, onde podemos observar o espessamento da parede intestinal (setas amarelas).

As hérnias inguinais causam com facilidade a obstrução de alças intestinais, estando presentes geralmente em machos, podendo ocorrer de forma congênita, e com o desenvolvimento do potro podem ser reduzidas, e de forma adquirida, após o exercício ou cobertura, onde ocorre o aumento do anel inguinal e através da pressão exercida pelas vísceras abdominais, essas vísceras acabam transpondo o anel inguinal culminando com a formação da hérnia (BLIKSLAGER, 2006). O animal pode apresentar dor leve ou severa e em algumas situações é possível à palpação das alças intestinais encarceradas no saco escrotal (BLIKSLAGER, 2006).

O animal foi encaminhado para a cirurgia, e a medicação pré anestésica foi com xilazina (1,1 mg/kg), a indução anestésica com cetamina (3,2 mg/kg) e a manutenção da anestesia realizada com isoflurano (1,5 – 3%). O primeiro procedimento realizado foi a tentativa da redução da hérnia manualmente, onde, com o animal em decúbito dorsal, o cirurgião pressionava as alças intestinais presentes na bolsa escrotal em direção ao anel inguinal, na tentativa de que essas alças retornassem a sua posição anatômica dentro da

cavidade abdominal. A redução da hérnia inguinal pode ocorrer de forma espontânea ou através da manipulação das alças intestinais de forma externa, porém estas situações não garantem que não ocorram complicações posteriores devido ao comprometimento sofrido pelo estrangulamento das alças intestinais (FREEMAN, 2012).

Não obtendo resultado satisfatório com a técnica de redução manual da hérnia, o cirurgião optou pela incisão da bolsa escrotal (Figura 3), acessando as alças e reposicionando-as de volta a cavidade, seguindo de orquiectomia unilateral e fechamento do anel inguinal utilizando fio de sutura de polipropileno multifilamentar não absorvível seis, e padrão de sutura isolada simples. A técnica cirúrgica foi semelhante a descrita por Freeman, 2012. A orquiectomia unilateral pode ser realizada com o intuito de facilitar o fechamento completo do anel inguinal e pelo fato de que o edema presente na bolsa escrotal pode levar a degeneração do testículo (FREEMAN, 2012).

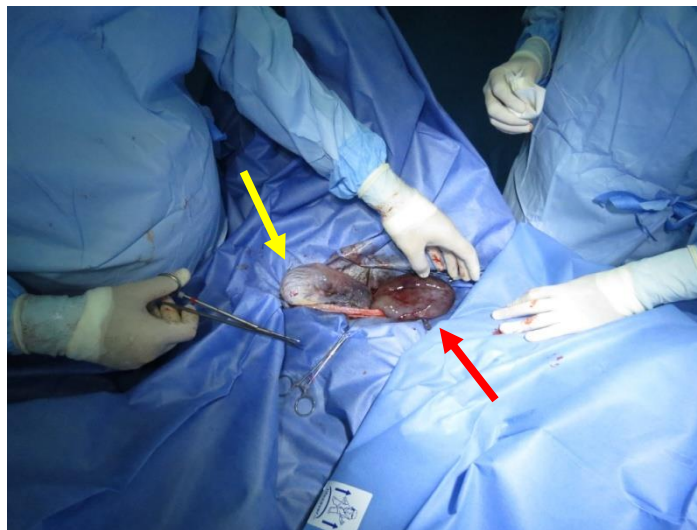


FIGURA 3 – Incisão da túnica vaginal onde podemos observar as alça intestinal herniada (seta vermelha) e o testículo esquerdo (seta amarela).

Após redução cirúrgica da hérnia, foi realizado a celiotomia exploratória, para verificação da integridade das alças intestinais acometidas, e com isso determinar o grau de severidade da afecção e estabelecer o prognóstico. A celiotomia é indicada nestes casos como forma de avaliação da condição em que se encontra a porção acometida e também auxilia na redução da hérnia através da tração da alça intestinal pelo anel inguinal, reorganizando-a na cavidade abdominal (FREEMAN, 2012). No caso, uma porção do jejuno estava encarcerada

dentro da bolsa escrotal do animal, e apresentava áreas de isquemia de sua parede. (FIGURA 4).

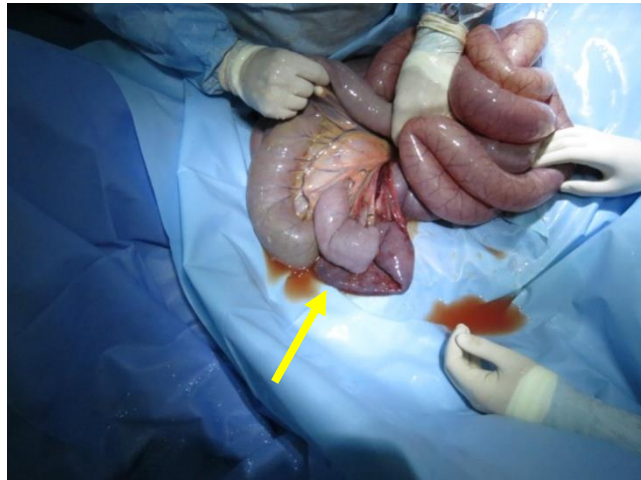


FIGURA 4 – Avaliação das alças intestinais durante a celiotomia onde se pode observar uma porção do intestino delgado (jejuno) com área de isquemia da parede intestinal (seta).

A síntese da cavidade abdominal foi realizada utilizando fio ácido poliglicólico multifilamentar absorvível 6, com padrão de sutura isolada contínua, abrangendo a linha alba e fascias musculares adjacentes. Para redução do espaço subcutâneo foi utilizado fio de sutura ácido poliglicólico multifilamentar absorvível 2-0 com padrão de sutura zig-zag. A pele foi suturada com grampos de pele, que são implantados através de um dispositivo manual.

O tratamento medicamentoso pós-operatório foi realizado através da administração de antibióticos gentamicina (6,6 mg/kg/IV/SID) e penicilina potássica (20.000 UI/kg/IV/QID), anti-inflamatório não esteroideal (AINE) flunixin meglumine (1,1 mg/kg/IV/SID), ranitidina (2mg/kg/IV/TID), por um período de três dias consecutivos. Curativos diários eram realizados nos locais das incisões, onde se procedia com a limpeza da ferida cirúrgica com solução de clorexidine 2% e clorexidine solução alcoólica 0,5%.

Durante os três primeiros dias de pós-operatório o animal apresentou cerca de dois litros de refluxo nasogástrico de coloração esverdeada e odor fétido, que foi removido através de sondagem nasogástrica. Após dez dias de internação o cavalo foi liberado e retornou a propriedade de origem.

3.3 – Osteocondrose no côndilo lateral do metatarso

Foi realizado um atendimento externo a um equino da raça Puro Sangue de Corrida, macho, com aproximadamente três anos de idade, que estava em treinamento para participar de corridas. A queixa apresentada pelo treinador foi de que o animal apresentava claudicação no membro pélvico esquerdo (MPE) quando submetido ao esforço do treinamento.

Foram realizados os exames de avaliação do sistema locomotor, onde o animal foi avaliado ao passo e ao trote em linha reta, e apresentou claudicação grau II (AAEP, 1996) estipulado pelo avaliador. Foram realizados os testes de flexão das articulações metatarsofalangeana, tbiotarso metatarsiana e fmoro-tbio-patelar, sendo o animal estimulado a trotar após cada flexão e o resultado observado foi de que o animal não aumentou seu grau de claudicação após os testes.

Os bloqueios anestésicos perineurais com mepivacaína foram utilizados, sendo estes o bloqueio dos ramos lateral e medial do nervo digital palmar, o bloqueio sesamide abaxial e o bloqueio dos quatro pontos baixos que foi considerado positivo pelo avaliador, ou seja, o animal melhorou o seu grau de claudicação após a realização deste bloqueio. O bloqueio perineural dessensibiliza o nervo de uma determinada região do membro, auxiliando o avaliador a determinar qual porção está sendo acometida e com isso poder determinar onde está a causa da claudicação (STASHAK, 2006). Baseado nisso e no resultado obtido pelo bloqueio, o avaliador chegou  conclusão de que a claudicação era proveniente da região da articulação metatarso falangeana (AMTF). A partir disso, foi optado pelo clínico a realização de exames radiográficos da região, nas projeções LM, DLPMO, DMPLO e DP (FIGURA 5), onde não foram encontradas lesões radiográficas.

Como as imagens obtidas durante o exame radiográfico não demonstraram alterações significativas, que fossem condizentes com a claudicação apresentada pelo animal, foi sugerido ao proprietário a realização do exame de ressonância magnética para obtenção de imagens com maior precisão do membro acometido e assim tentar estabelecer um diagnóstico mais preciso.



FIGURA 5 – A) Projeção radiográfica LM da AMTF, sem alterações radiográficas significativas na imagem. B) Projeção radiográfica DP da AMTF, sem alterações radiográficas significativas na imagem. C) Projeção radiográfica DMPLO da AMTF, sem alterações radiográficas significativas na imagem. D) Projeção radiográfica DLPMO da AMTF, sem alterações radiográficas significativas na imagem.

O animal foi encaminhado para a realização do exame de ressonância magnética do MPE onde foi identificada uma área hipointensa de esclerose óssea na região palmar lateral do côndilo do terceiro metatarso, sendo esta esclerose visualizada em todas as sequências de imagens. Juntamente a área de esclerose foi observado em seu entorno uma imagem hiperintensa, caracterizando edema no osso subcondral (FIGURA 6). As imagens obtidas pelo exame demonstraram que não havia presença de sinovite e nem lesões na cartilagem articular, o que levou o clínico responsável pelo exame, ao diagnóstico de um processo sub-agudo de doença osteocondral do côndilo lateral do metatarso e com edema ósseo possivelmente indicando uma área de pré-fratura.

As imagens produzidas através do exame de ressonância magnética possuem contrastes incomparáveis com os demais exames de imagem, proporcionando imagens sagitais, longitudinais e transversais da porção do membro avaliado, tornando-se um instrumento importante no diagnóstico de problemas locomotores em equinos (WINTER, 2012).

O conhecimento exato da porção do membro do animal a ser examinada é importante para que não ocorram erros na obtenção das imagens, pois cada sequência de imagens é obtida de uma pequena área do membro (WINTER, 2012). Diferentemente dos exames radiográficos e de ultra-sonografia em que é possível abranger uma área maior do membro durante o exame.

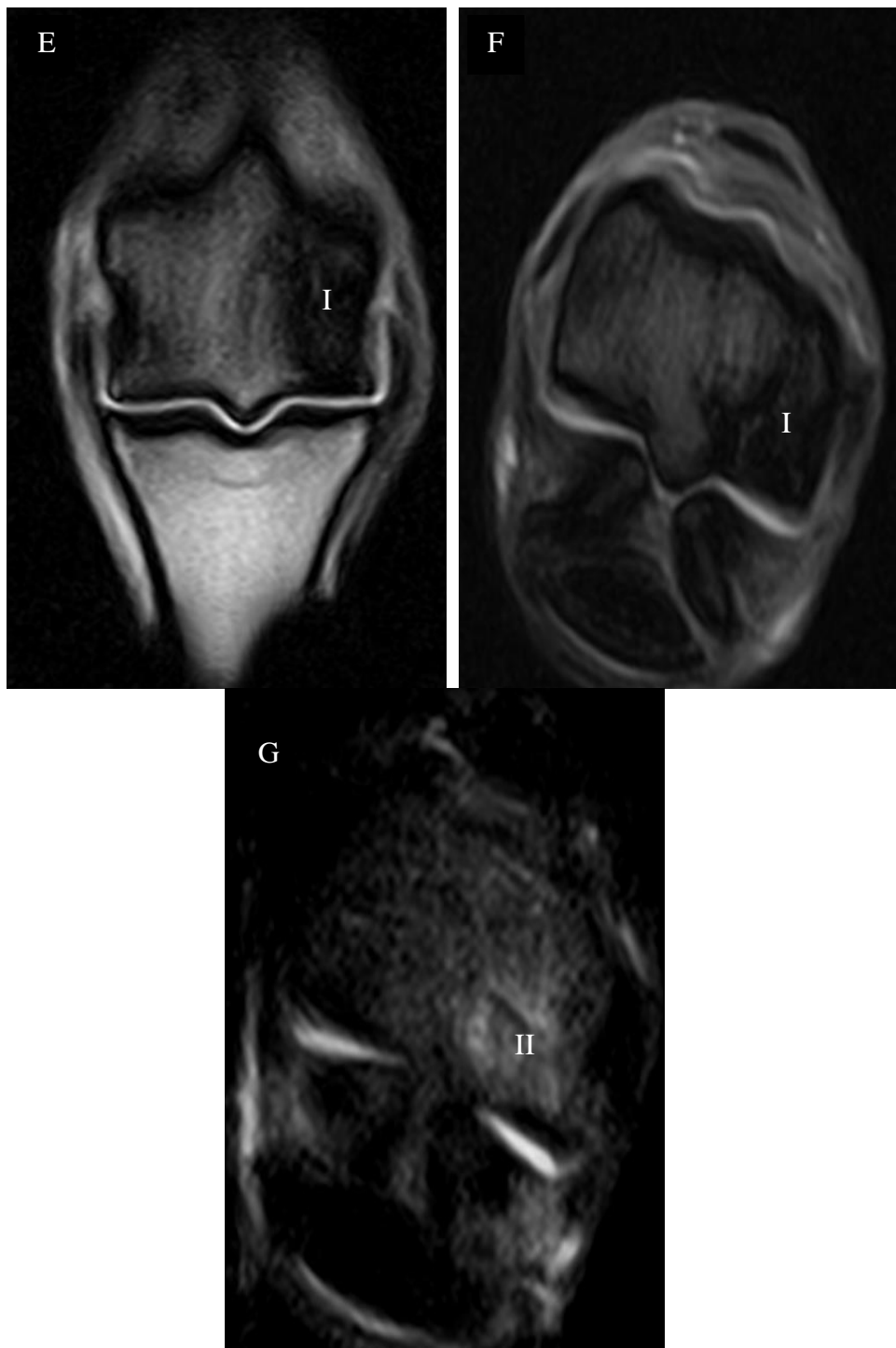


FIGURA 6 – E) Imagem longitudinal da AMTF no exame de ressonância magnética onde pode-se observar uma área hipointensa caracterizando esclerose óssea no côndilo lateral do metatarso (I). F) Imagem transversal da AMTF no exame de ressonância magnética onde pode-se observar uma área hipointensa caracterizando esclerose óssea no côndilo lateral do metatarso (I). G) Imagem transversal da AMTF no exame de ressonância magnética onde pode-se observar uma área hiperintensa caracterizando edema ósseo juntamente a área de esclerose óssea (II).

A doença osteocondral ou osteocondrose, acredita-se estar relacionada a desgastes do osso subcondral após sobrecargas repetidas nas articulações, mais precisamente nos côndilos distais do metacarpo e metatarso, nos animais em treinamento ou em provas de corrida (PINCHBECK et. al. 2012). As lesões causadas pela doença osteocondral são graves e de difícil diagnóstico, e por esse motivo a ressonância magnética tem se tornado uma ferramenta importante para a identificação desta afecção (PINCHBECK et. al. 2012). No caso relatado, as imagens do exame radiográfico não evidenciaram a área lesionada, o que confirma a utilização da ressonância magnética como uma ferramenta auxiliar para se chegar ao diagnóstico neste tipo de lesão.

Segundo Bertone (2006) as fraturas osteocondrais nas porções distais do metatarso são menos comuns de ocorrer do que em porções proximais, e acreditasse que a causa mais comum de ocorrência desse tipo de lesão são as concussões e superextensões da articulação, principalmente em casos em que há o esgotamento do membro, ao final da corrida onde o boleto pode chegar a tocar o solo. O resultado obtido no exame de ressonância magnética demonstra a lesão na porção distal do metatarso, o que indica de acordo com a literatura que estamos frente a um caso incomum de lesão nessa articulação.

No que diz respeito às áreas de pré-fratura diagnosticadas no exame, essas lesões indicam que com a sequência de exercícios ao qual o animal é submetido nos treinamentos pode de fato ocorrer a fratura definitiva e com isso prejudicar a vida atlética do animal. E a utilização do exame de ressonância magnética tem sido importante para identificação dessas áreas de pré-fratura, podendo com isso ser realizada uma avaliação detalhada de lesões ósseas e na cartilagem dos côndilos distais do metacarpo e metatarso na busca de prever essas lesões e evitar o acontecimento de fraturas definitivas (TRANQUILLE; PARKIN; MURRAY, 2011).

Após a realização do exame os resultados obtidos foram passados, em forma de laudo redigido pelo responsável, para o veterinário e ao proprietário do animal, não constando nenhuma indicação de metodologia de tratamento, ficando ao critério dos mesmos. Portanto não foi descrito possibilidades de tratamento para o caso relatado neste presente trabalho.

Uma forma de tratamento neste caso seria de maneira a proporcionar maior conforto em relação a dor, através da administração de anti-inflamatórios sistêmicos e intra articulares, outro método seria a realização de um desbridamento da porção lesionada, causando com isso a diminuição da pressão intra-óssea e conseqüentemente da dor, que este tipo de afecção promove, sendo este procedimento realizado através da artroscopia (BERTONE, 2011).

4 – CONCLUSÃO

A realização do Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária proporcionou acompanhamento prático dos conhecimentos adquiridos durante a graduação, numa rotina profissional com casuística significativa na área de clínica e cirurgia de equinos, principalmente ligada ao sistema locomotor, confirmando a importância da ortopedia na medicina de equinos.

Os locais onde foram realizados os estágios são considerados centros de referência no país para tratamento e diagnóstico de doenças em equinos de esportes, tendo como grande diferencial entre si a ampla diversidade entre modalidades esportivas e raças dos animais que são atendidos. Esses locais possuem equipamentos modernos que auxiliam nos diagnósticos e tratamentos das mais variadas afecções que acometem os equinos, e a oportunidade de acompanhar a utilização desses equipamentos proporcionou uma ampla visão de como proceder frente a determinados casos.

Formas diferentes de abordagem frente a determinadas doenças foram acompanhadas e discutidas, o que auxilia o estudante e futuro profissional a ter a distinção de optar pela melhor técnica e conduta a ser tomada. Além de todas as informações técnicas absorvidas durante este período, o estágio proporcionou o contato próximo com outros profissionais, treinadores e proprietários. Isto promoveu a interação entre maneiras diferentes de observar a equideocultura no país, como mais econômica ou mais cultural, com uma visão de quem cria cavalos como um negócio e de quem cria cavalos como uma paixão.

REFERÊNCIAS

- AAEP. **Guide for veterinary service and judging of equestrian events**. 5ed. Lexington, KY: American Association of Equine Practitioners, 1996. 63p.
- BERTONE, Alicia L.. Claudicação: Parte III Boleto. In: STASHAK, Ted S.. **Claudicação em equinos segundo Adams**. 5. ed. São Paulo: Roca Ltda, 2006. Cap. 8. p. 719-748.
- BERTONE, Alicia L.. The Fetlock. In: BAXTER, Gary M. **Adams and Stashak's: Lameness in horses**. 6. ed. Oxford: Wiley-blackwell, 2011. Cap. 5. p. 594-620.
- BLIKSLAGER, Anthony T.. Enfermidades do trato alimentar: Distúrbios cirúrgicos do intestino delgado. In: SMITH, Bradford P.. **Medicina Interna de Grandes Animais**. 3. ed. Barueri: Manole Ltda., 2006. Cap. 30. p. 649-652.
- COOK, V. L.; JONES SHULTS, J.; MCDOWELL, M.; CAMPBELL, N. B; DAVIS, J. L.; BLIKSLAGER A. T., Attenuation of ischaemic injury in the equine jejunum by administration of systemic lidocaína, **Equine Veterinary Journal**, v. 40, n. 4, p. 353-357, 2008
- EDWARDS, G.b.; PROUDMAN, C.j.. Diseases of the small intestine resulting in colic. In: MAIR, Tim; DIVERS, Tom; DUCHARME, Norm. **Manual of Equine Gastroenterology**. Londres: Wb Saunders, 2002. Cap. 13. p. 279-298.
- FREEMAN, David E.. Small Intestine. In: AUER, Jörg A.; STICK, John A.. **Equine Surgery**. 4. ed. St. Louis: Elsevier, 2012. Cap. 36. p. 416-447.
- LARANJEIRA, Paula Vieira Evans Hossell; ALMEIDA, Fernando Queiroz de. Síndrome cólica em equinos: Ocorrência e fatores de risco. **Revista de Ciência da Vida**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 28, p.64-78, jun. 2008.
- MCILWRAITH, C. Wayne. Doenças das articulações, tendões, ligamentos e estruturas relacionadas. In: STASHAK, Ted S. **Claudicação em equinos segundo Adams**. 5. ed. São Paulo: Roca Ltda, 2006. Cap. 7. p. 417-602.
- PARK, Richard D.. Radiologia. In: STASHAK, Ted S.. **Claudicação em equinos segundo Adams**. 5. ed. São Paulo: Roca Ltda, 2006. Cap. 4. p. 153-277.
- PINCHBECK, G. L. et al. Pathological and clinical features associated with palmar/plantar osteochondral disease of the metacarpo/metatarsophalangeal joint in Thoroughbred racehorses. **Equine Veterinary Journal**, Reino Unido, v. 10, n. 45, p.587-592, 07 dez. 2012.

PORZUCZEK, A.; KIELBOWICZ, Z.; HAINES, G.. The use of percutaneous abdominal ultrasound examination in diagnosing equine small intestinal disorders. **Polish Journal Of Veterinary Sciences**, Wroclaw, Polônia, v. 15, n. 4, p.759-766, jan. 2012.

RADOSTITS, O. M. et al. Clínica geral: Doenças do sistema digestório. In: RADOSTITS, O. M. et al. **Clínica Veterinária: Um tratado de doenças dos bovinos, ovinos, suínos, caprinos e equinos**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan Ltda., 2002. Cap. 1. p. 150-234.

GOMES, T.L.; ALVARENGA, J. Avaliação do desempenho atlético de equinos Puro-Sangue Inglês após cirurgia via artroscópica para tratamento de fraturas do osso carpo-radial. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science.**, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 88-91, 1998.

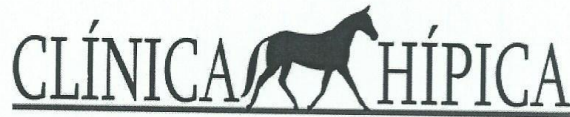
STASHAK, Ted S. Exame de Claudicação. In: STASHAK, Ted S.. **Claudicação em equinos segundo Adams**. 5. ed. São Paulo: Roca Ltda, 2006. Cap. 3. p. 95-152.

TRANQUILLE, C. A.; PARKIN, T. D. H.; MURRAY, R. C.. Magnetic resonance imaging-detected adaptation and pathology in the distal condyles of the third metacarpus, associated with lateral condylar fracture in Thoroughbred racehorses. **Equine Veterinary Journal**, Reino Unido, v. 1644, n. 0425, p.1-8, 19 nov. 2011.

WINTER, Matthew D. The Basics of Musculoskeletal Magnetic Resonance Imaging: Terminology, Imaging Sequences, Image Planes, and Descriptions of Basic Pathologic Change. **Vet Clin Equine**, America do Norte, v. 10, n. 28, p.599-616, 2012.

WARNER, Angeline E.. Doenças do Sistema Respiratório: Métodos diagnósticos para o sistema respiratório. In: SMITH, Bradford P.. **Medicina Interna de Grandes Animais**. 3. ed. Barueri: Manole Ltda., 2006. Cap. 29. p. 479-490.

ANEXO A – Certificado do Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária realizado na Clínica Hípica.



CLÍNICA E CIRURGIA DE CAVALOS DE ESPORTE

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

e-mail: clinicahipica@terra.com.br

Porto Alegre, 16 de Junho de 2016

CERTIFICADO

Certifico, para os devidos fins, que o acadêmico do curso de Medicina Veterinária Guilherme Pereira de Oliveira realizou estágio curricular, nesta Clínica Veterinária, nas áreas de clínica e cirurgia em eqüinos, no período que compreende de 01 de fevereiro a 31 de Março de 2016, totalizando 320 horas.

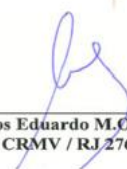
Jarbas Castro Jr.
Médico Veterinário
MSc PhD
CRMV/RS 3692

ANEXO B – Certificado de Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária realizado na Clínica Horse Center.



CERTIFICADO DE ESTÁGIO

Certifico que o acadêmico, Guilherme Pereira de Oliveira, realizou estágio curricular supervisionado na Horse Center Laboratório e Clínica Veterinária Ltda, na área de Clínica e Cirurgia Equina, no período de 04 de Abril a 03 de junho 2016, perfazendo um total de 360 horas.



Carlos Eduardo M.O. Veiga
CRMV / RJ 2763

Tel: + 55 24. 2223-3517 / + 55 24. 2223-4869 / + 55 24. 8816-5055 / Fax: + 55 24. 2223-3509
Rod. Br 040 / Km 46.5 / Pedro do Rio / Petrópolis / RJ / CEP.25750-220

www.clinicahorsecenter.com / clinicahorsecenter@gmail.com