

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

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

Orientador: Prof. Dr. Marcos da Silva Azevedo

**Guilherme Silva Santos**

Uruguaiana, 2018

**GUILHERME SILVA SANTOS**

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

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

Orientador: Prof. Dr. Médico Veterinário  
Marcos da Silva Azevedo

**Uruguaiana  
2018**

# **GUILHERME SILVA SANTOS**

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

Área de concentração: Clínica e cirurgia de equinos

Relatório defendido e aprovado em 12/06/2018

---

Prof. Dr. Marcos da Silva Azevedo  
Orientador

---

Prof.<sup>a</sup>. MSc. Dra. Ingrid Rios Lima Machado  
Medicina Veterinária/Universidade Federal do Pampa - UNIPAMPA

---

Médica Veterinária. Gabriela Döwoch  
Medicina Veterinária/Universidade Federal do Pampa - UNIPAMPA

Dedico este trabalho à minha família e aos meus amigos que sempre me apoiaram e estiveram do meu lado.

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente a Deus, por me conceder saúde, fé e sabedoria para trilhar meus caminhos e alcançar todos os objetivos almejados ao longo dessa longa jornada longe de casa.

Aos meus pais Silvio e Naida, e meu irmão Bruno, que sempre me apoiaram minhas escolhas com muito amor e carinho e deram forças para que eu chegasse até aqui.

A minha avó Ivone, por sempre me apoiar e me fazer seguir em frente com todo amor e carinho.

A minha namorada Anna Carolina, que com seu amor, carinho e companheirismo me impulsionou para alcançar meu sonho, nunca medindo esforços para me ajudar.

A minha família de Uruguaiana Vera, Felipe, Aninha, Titi e Camila agradeço por abrirem a porta da sua casa e me acolher como um filho sempre me tratando bem e sempre me dando tudo do bom e do melhor, principalmente carinho nas horas de saudade de casa.

A minha irmã de coração Bibiana que sempre me apoiou e sempre me deu muita força para que eu seguisse de cabeça erguida em busca dos meus sonhos.

Ao meu grande amigo Djonatan Dos Reis, que quando todos duvidaram de mim ele me colocou sentado e falou que eu iria conseguir.

Ao meu orientador Marcos da Silva Azevedo, pelos ensinamentos passados durante o estágio e durante a confecção do relatório, mesmo com pouco tempo de trabalho juntos me ensinou muito e foi um grande professor.

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

Aos supervisores de estágio, Médico Veterinário Guilherme de Oliveira e Nairo S. Nascimento, por me receber na Clínica Hípica e me ensinar muito sobre os equinos.

A equipe de estagiários da clínica hípica durante o meu período de estágio, Caroline Fracasso, Jayne Pedrozo, Léo Teixeira, Bruna, Bibiana Burger, Jônatas Henrique e Eduarda Fossati brigado por deixarem cada manha mais alegre e cada cirurgia ou atendimento menos cansativo.

Ao meu amigo e colega de estagio William Jadoski, agradeço por todo conhecimento compartilhado e toda a experiência transmitida, agradeço a amizade construída durante o estágio e por todos os almoços feitos no fogareiro na sala da ração.

A Dalvani agradeço por todos os dias nos receber com um sorriso no rosto e sempre estar de prontidão para uma palavra amiga ou até mesmo para um abraço acolhedor.

Aos profissionais que tive o prazer de acompanhar durante a graduação, Henrique Noronha, Ricardo Pozzobon, Fabrício Mozzaquatro e Claudia Acosta Duarte por compartilharem suas experiências, contribuindo para minha formação profissional.

Aos meus grandes amigos, Taynara Dias, José Francisco, Leonardo Marques, Julia Wronks, Amanda Bernardo e José Fernando Porto, pela amizade e companheirismo e todos os trabalhos realizados juntos.

Ao meu colega e amigo Guilherme Bertodo agradeço por sempre estar disposto a ajudar e a agregar conhecimentos, além de todas as jantas e almoços que passei pela seu apartamento.

Aos companheiros de apartamento Everton Kesler e Lucas Mucci, agradeço por sempre ajudar nas provas e trabalhos e sempre estarem próximos quando eu precisava.

Ao meu grande amigo Paschoal, por todos os mates e por todo ensinamento de empreendedorismo adquirido nesses longos anos pela cidade de Uruguaiiana.

## **ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO EM MEDICINA VETERINÁRIA – ÁREA DE CLÍNICA E CIRURGIA DE EQUINOS**

O presente relatório refere-se ao Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária(ECSMV) realizado na área de clínica e cirurgia de equinos na Clínica Hípica, na cidade de Porto Alegre – RS, no período de 08 de Janeiro de 2018 à 04 de Maio de 2018, totalizando 492 horas, sob supervisão do médico veterinário Nairo S. Nascimento e orientação institucional do prof. Dr. Marcos da Silva Azevedo. O presente relatório tem como objetivo descrever as atividades realizadas e/ou acompanhadas durante o período de estágio, assim como relatar e discutir casos acompanhados no período, sendo estes: cólica por Enterolitíase em égua crioula e intussuscepção jejuno jejunal. O estágio foi efetuado na área de Clínica e Cirúrgica de Equinos, abrangendo todas as fases do atendimento hospitalar de grandes animais.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1:	Imagem da fachada da Clínica Hípica. ....	12
Figura 2:	Momento da retirada do enterólito da cavidade abdominal aonde nota-se a presença de fezes. ....	23
Figura 3:	Imagem de enterólito (7,5kg) retirado do animal.....	23
Figura 4:	Imagem ultrassonográfica trans abdominal evidenciando alças distendidas de intestino delgado.....	28
Figura 5:	Imagem evidenciando a Intussuscepção. ....	29
Figura 6:	Imagem demonstrando alça desvitalizada ao se desfazer a intussuscepção. ....	30



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1:	Sistemas atendidos durante o Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária na Clínica Hípica – Porto Alegre/RS. ....	13
Tabela 2:	Afecções do sistema músculo esquelético acompanhados durante o Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária na Clínica Hípica – Porto Alegre/RS. ....	14
Tabela 3:	Procedimentos acompanhados e/ou realizados no sistema músculo esquelético durante o Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária na Clínica Hípica – Porto Alegre/RS. ....	16
Tabela 4:	Afecções do sistema digestório acompanhados durante o Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária na Clínica Hípica – Porto Alegre/RS. ....	17
Tabela 5:	Procedimentos acompanhados e/ou realizados no sistema digestório durante o Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária na Clínica Hípica – Porto Alegre/RS. ....	18
Tabela 6:	Afecções dos sistemas respiratório, reprodutivo e tegumentar acompanhados durante o Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária na Clínica Hípica – Porto Alegre/RS. .	19
Tabela 7:	Procedimentos acompanhados e/ou realizados nos sistemas respiratório, reprodutivo e tegumentar durante o Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária na Clínica Hípica – Porto Alegre/RS. ....	19
Tabela 8:	Outros procedimentos acompanhados e/ou realizados durante o Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária na Clínica Hípica – Porto Alegre/RS. ....	20

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO .....	11
2	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....	13
3:	RELATOS DE CASOS .....	21
3.1	Enterolitíase em égua da raça Crioula .....	21
3.1.1	Discussão.....	24
3.2	Intussuscepção jejuno jejunal.....	27
3.2.1	Discussão.....	30
4	CONCLUSÃO.....	33
	REFERÊNCIAS.....	34
	ANEXO.....	38

## 1 – INTRODUÇÃO

O Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária é o período que nos direciona a área de atuação almejada e para o aperfeiçoamento profissional necessário, sendo uma das etapas mais importantes no processo de formação acadêmica, no qual o aluno tem a possibilidade de pôr em prática os conhecimentos teóricos e práticos adquiridos ao longo do curso, bem como aprender novas técnicas e condutas profissionais. Nessa etapa somos instigados a encarar os desafios que são apresentados na rotina da Medicina Veterinária.

O ECSMV foi realizado na Clínica Hípica, localizada na Sociedade Hípica Porto Alegrense, na cidade de Porto Alegre no estado do Rio Grande do Sul, no período de 08 de janeiro de 2018 a 05 de Maio de 2018, totalizando 492 horas de atividades na área de clínica e cirurgia de equinos, sob supervisão do Médico Veterinário Nairo S. Nascimento e orientação institucional do Prof. Dr. Marcos da Silva Azevedo. A clínica conta com mais um veterinário, Guilherme de Oliveira, uma secretária e um funcionário para serviços gerais.

No que diz respeito à infraestrutura a clínica é composta por um ambulatório para realização de procedimentos, como: curativos, infiltrações, bloqueios anestésicos e exames de imagem. Essa área possui um tronco de contenção para realização de cirurgias em estação e outras intervenções como endoscopias e atendimento clínico de animais com abdômen agudo. Em outro prédio anexo a clínica conta com um segundo tronco de contenção, uma sala de indução e recuperação anestésica, uma sala de cirurgia, farmácia, um escritório contendo biblioteca, uma sala para limpeza e esterilização de materiais, dez cocheiras para animais internados e uma pista para realização de exames do aparelho 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 animais acompanhados pela equipe da própria Clínica Hípica.

O relatório será apresentado na forma de tabelas, com as principais atividades realizadas e/ou acompanhadas durante o ECSMV, assim como a discussão de dois casos clínicos relevantes, os quais foram vivenciados durante o mesmo período.



FIGURA 1 - Imagem da fachada da Clínica Hípica.

## 2 - ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

O ECSMV na Clínica Hípica proporcionou o acompanhamento de diferentes procedimentos no que diz respeito ao exame clínico, diagnóstico e tratamento de equinos. As enfermidades do sistema músculo esquelético (Tabela 1) foram responsáveis pela maior casuística, seguido de enfermidades do sistema digestório. A maior casuística de enfermidades do sistema músculo esquelético está relacionada ao fato que a clínica é referência no recebimento de animais provenientes de atividades esportivas, pois as doenças do sistema locomotor são a principal causa de baixo desempenho em equinos atletas. Além disso, muitos animais em atividades esportivas são criados em sistema intensivo, o que contribui também para a casuística do sistema digestório, sendo a síndrome cólica a enfermidade de maior ocorrência. Demais sistemas acometidos estão apresentados também na tabela 1, apresentando uma menor casuística.

TABELA 1 - Sistemas acometidos durante o Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária na Clínica Hípica – Porto Alegre/RS.

<b>Sistema</b>	<b>Nº de casos</b>	<b>Porcentagem (%)</b>
Musculo esquelético	30	45,5
Digestório	25	37,9
Respiratório	6	9,1
Reprodutivo	2	3,0
Tegumentar	3	4,5
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>100,00</b>

O acompanhamento da grande quantidade do número de casos no sistema músculo esquelético pode evidenciar variados tipos de afecções que acometem tal sistema (Tabela 2), tanto casos com resolução clínica quanto casos com resolução cirúrgica.

TABELA 2 - Afecções do sistema músculo esquelético acompanhados durante o Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária na Clínica Hípica – Porto Alegre/RS.

<b>Afecções</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Porcentagem (%)</b>
Laminite	5	16,7
Síndrome do Navicular	5	16,7
Artrose da Articulação Interfalangeana Distal	3	10
Desmíte do Ligamento Suspensório	3	10
Artrite da Articulação Interfalangeana Distal	2	6,8
Laceração no Tendão Flexor Digital Superficial	2	6,7
Ruptura de Bainha Flexora	1	3,3
Fragmento Osseo 2º Carpiano	1	3,3
Osteocondrite Dissecante na Crista Intermedia da Tíbia	1	3,3
Ruptura do Tendão Flexor Digital Superficial	1	3,3
Luxação Dorsal de Patela	1	3,3
Fratura da Asa do Ílio	1	3,3
Fratura 2º Metacarpiano	1	3,3
Tendinite no Tendão Flexor Superficial	1	3,3
Artrose da Articulação Metacarpo Falangeana	1	3,3
Artrite Séptica na Articulação Fêmoro-Patelar	1	3,3
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

A obtenção dos diagnósticos das afecções relacionadas ao sistema musculoesquelético foram baseadas nos exames de claudicação e exames complementares (Tabela 3), sendo que em sua maioria a radiologia e ultrassonografia.

Em determinados casos os equinos foram encaminhados para a clínica com diagnósticos de outros veterinários e com a prescrição do procedimento a ser realizado, retornando aos cuidados do médico veterinário responsável após realização do procedimento.

No sistema locomotor foram empregadas várias terapias, sendo as infiltrações intra-articulares a principal conduta médica em casos de doença articular degenerativa. As infiltrações intra-articulares são realizadas com o intuito de retardar ou impedir o processo inflamatório/degenerativo, bem como promover analgesia (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), associados ou não ao Hialuronato de Sódio. O Hialuronato de sódio é um importante componente articular responsável pela viscoelasticidade do líquido sinovial que associado aos corticoesteróides, em doses baixas, proporciona efeitos benéficos no tratamento de articulações comprometidas (MCILWRAITH,2006).

Quando da necessidade de intervenção cirúrgica, em casos de afecções do sistema músculo esquelético, o procedimento de artroscopia foi o mais realizado. A artroscopia consiste no acesso ao espaço articular com o auxílio de lentes e fontes de luz, utilizada para diagnóstico e tratamentos de algumas doenças articulares degenerativas e lesões traumáticas (GOMES; ALVARENGA,1998).

Os animais internados na clínica recebiam, no período pós-operatório, curativos diários, conforme cada procedimento realizado, seguido de terapia medicamentosa a base antibióticos de amplo espectro, devido a administração associada de (gentamicina na dose de 6,6 mg/kg SID por 7 dias e penicilina benzatina na dose de 22.000 UI/kg SID durante 7 dias, com o intuito de prevenir infecções sistêmicas e anti-inflamatório não esteroideal (AINES) (fenilbutazona na dose de 2,2 a 4,4 mg/kg BID por 5 dias, prevenindo processos inflamatórios e promovendo analgesia.

Na Tabela 3 estão descritos os demais procedimentos acompanhados e/ou realizados no sistema músculo esquelético, durante o período de estágio.

TABELA 3 - Procedimentos acompanhados e/ou realizados no sistema músculo esquelético durante o Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária na Clínica Hípica – Porto Alegre/RS.

<b>Procedimentos</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Porcentagem (%)</b>
Exames de Claudicação	38	22,3
Exames Radiológicos	35	20,6
Bloqueios Anestésicos Peri Neurais	23	13,5
Bandagem/curativos	18	10,6
Terapia por ondas de choque (Shock Wave)	15	8,8
Ultrassonografia tendínea	9	5,3
Crioterapia	8	4,8
Aplicação de plasma rico em plaquetas intralesional	4	2,3
Infiltrações articulares		
Bursa do navicular	4	2,3
Interfalangeana distal	4	2,3
Sacro ilíaca	1	0,6
Articulação tarso-crural	1	0,6
Perfusão Regional	3	1,8
Artroscopia	3	1,8
Lavagem articular	2	1,2
Lavagem da Bainha Flexora	1	0,6
Splitting do ligamento patelar medial	1	0,6
<b>Total</b>	<b>170</b>	<b>100</b>

Na Tabela 4 estão listados todos os diagnósticos relacionados ao sistema digestório acompanhados no período, sendo que os casos com manifestação clínica de cólica foram os mais frequentes. A síndrome cólica é uma das principais doenças que acomete os equinos, sendo que a dor de origem abdominal é o seu principal sinal clínico (LARANJEIRA; ALMEIDA, 2008). 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).



Os casos de abdome agudo acompanhados, em sua maioria, foram confirmados durante o procedimento cirúrgico, com exceção dos casos de dilatação gástrica primária e colite que foram confirmados através dos procedimentos realizados durante o exame clínico.

TABELA 4 - Afecções do sistema digestório acompanhados durante o Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária na Clínica Hípica – Porto Alegre/RS.

<b>Afecções</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Porcentagem (%)</b>
Deslocamento de colón maior	7	26,8
Dilatação gástrica primária	6	23,1
Enterolitíase	3	11,5
Compactação de cólon maior	3	11,5
Encarceramento nefro-esplênico	2	7,7
Sablose	2	7,7
Compactação de jejuno	1	3,9
Vólvulo de intestino delgado	1	3,9
Intussuscepção jejuno jejunal	1	3,9
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>100</b>

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) e, eventualmente, realização de palpação retal. Os procedimentos realizados em relação ao sistema digestório estão apresentados na Tabela 5.

TABELA 5 - Procedimentos acompanhados e/ou realizados no sistema digestório durante o Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária na Clínica Hípica – Porto Alegre/RS.

<b>Procedimentos</b>	<b>Quantidades</b>	<b>Porcentagem (%)</b>
Avaliação clínica	200	40,9
Curativos	200	40,9
Sondagem nasogástrica	24	4,9
Ultrassonografia	18	3,7
Celiotomia	15	3,1
Palpação Retal	15	3,1
Fluidoterapia	10	2,0
Enterectomia	5	1,0
Tiflotomia	1	0,2
Ressecção de jejuno e anastomose	1	0,2
<b>Total</b>	<b>489</b>	<b>100</b>

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 consistia 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 Benzatina (20.000 UI/kg) uma vez ao dia durante sete dias e anti-inflamatório, flunixin meglumine na dose de 1,1 mg/kg, de acordo com a prescrição do clínico responsável.

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

TABELA 6 - Afecções dos sistemas respiratório, reprodutivo e tegumentar acompanhados durante o Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária na Clínica Hípica – Porto Alegre/RS.

<b>Afecções</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Porcentagem (%)</b>
Dermatite fúngica	2	20,0
Hemorragia pulmonar induzida pelo exercício	2	20,0
Hemiplegia laríngea	2	20,0
Retirada de corpo estranho do saco escrotal	1	10,0
Pleuropneumonia	1	10,0
Empiema de bolsa gutural	1	10,0
Dermatite bacteriana	1	10,0
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

TABELA 7 - Procedimentos acompanhados e/ou realizados nos sistemas respiratório, reprodutivo e tegumentar durante o Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária na Clínica Hípica – Porto Alegre/RS.

<b>Procedimentos</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Porcentagem (%)</b>
Endoscopia	5	38,4
Lavagem de bolsa gutural	3	23,1
Raspado de pele	3	23,1
Orquiectomia	1	7,7
Lavagem cavidade torácica	1	7,7
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>100</b>

Faziam parte da rotina os atendimentos aos proprietários que contratam os serviços veterinários da clínica, 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, tratamento anti parasitário e vacinação. Na Tabela 8 são apresentados procedimentos acompanhados e/ou 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 acompanhados e/ou realizados durante o Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária na Clínica Hípica – Porto Alegre/RS.

<b>Procedimento</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Porcentagem (%)</b>
Coleta de sangue para exame de mormo	85	30,0
Coleta de sangue para exame de anemia infecciosa equina	85	30,0
Vacinação	48	17,0
Tratamento anti parasitário	40	14,1
Sedação	25	8,9
<b>Total</b>	<b>283</b>	<b>100</b>

### 3 - RELATOS DE CASOS

#### 3.1 Enterolitíase em égua da raça Crioula

Foi atendido na clínica Hípica uma égua da raça Crioula, com seis anos de idade, pesando 450 kg. De acordo com o responsável, o animal passou a apresentar sinais clínicos sugestivos de cólica, aproximadamente há 24 horas, com dor moderada. O animal possuía o histórico de episódios de cólicas intermitentes ao longo de quatro anos, sendo que esta encontrava-se em atividade de esporte e seu manejo era a campo em região litorânea, recebendo pouca quantidade de ração no turno da noite, além de feno de alfafa ad libitum. Para o encaminhamento à clínica, foram administrados flunexina meglumina (1,1 mg/kg IV).

O exame físico realizado na chegada do animal a clínica demonstrava atitude alerta; mucosas com coloração rósea; tempo de preenchimento capilar (TPC) de 2 segundos (s); frequência cardíaca (FC) de 40 batimentos por minuto (bpm); frequência respiratória (FR) de 16 movimentos por minuto (mpm); temperatura retal (TR) de 38°C; ausência de pulso digital e sem sinais de dor. A paciente foi sondada e não se observou a presença de refluxo intestinal, bem como na palpação retal não foram observadas alterações. Ainda foram realizados o hematócrito (Ht) 38% e proteína plasmática total (PPT) 6,4 g/dl. Devido ao quadro clínico apresentado, optou-se por não submeter o animal a cirurgia e manter o animal sob observação durante a noite.

Na manhã do dia seguinte observou-se que o equino apresentava sudorese intensa e tremores, atitude apática; mucosa hiperêmica e com halo toxêmico; FC de 100 bpm; FR de 26 mpm; TR de 41,3°C; HT 48%; PPT 6,0. Foi realizada fluidoterapia com 15 litros de solução de Ringer Lactato. Devido ao agravamento dos parâmetros se optou por encaminhar o animal a cirurgia.

No pré-operatório foi instituída antibioticoterapia profilática, em que se administrou penicilina G (22.000 UI/kg IM) e gentamicina (6,6 mg/kg IV). Como medicação pré-anestésica foi administrado cloridrato de xilazina (1,1 mg/kg IV). Para a indução anestésica administrou-se cetamina (2,2 mg/kg IV) e diazepam (0,5 mg/kg IV). O animal foi entubado e a manutenção anestésica se deu com a utilização de

anestésico inalatório (Isoflurano). No transoperatório administrou-se um bolus de cloridrato de lidocaína (1,3 mg/kg IV), seguido de infusão contínua do mesmo princípio (0,05 mg/kg/min IV), flunexina meglumina (1,1 mg/kg IV) e dimetil-sulfóxido (DMSO) (250mg/kg IV).

Com o animal em decúbito dorsal, realizou-se a tricotomia ampla da região ventral do abdômen, seguida da preparação asséptica 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 e, ao realizarmos a diérese do tipo magistral na linha alba breve na região caudal, observou-se a presença de fezes na cavidade abdominal. Como de praxe, a incisão foi ampliada com a tesoura de Lister no sentido caudo-cranial.

Devido a presença de fezes na cavidade (figura 2), optou-se por realizar a eutanásia do animal através do aprofundamento anestésico associado à administração intravenosa de cloreto de suxamêônio (2,2mg/kg IV). Após foi realizada uma celiotomia exploratória para esclarecer as causas da ruptura no intestino, como resultado deste procedimento foi encontrado um grande aumento de volume no colón dorsal direito aonde se localizava um enterólito de 7,5 kg (Figura 3).



FIGURA 2 - Momento da retirada do enterólito da cavidade abdominal aonde nota-se a presença de fezes.



FIGURA 3 - imagem de enterolito (7,5kg) retirado do animal.

### 3.1.1 Discussão

Na visão de proprietários e veterinários de cavalos, a cólica é 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, provenientes de alterações a nível de trato gastrointestinal. São causas relativamente comuns de cólicas em cavalos as obstruções luminiais de cólon maior e cólon menor que são causadas principalmente por acúmulo de areia, compactações, ingestão de alimento fibroso, ingestão de corpo estranho e formação de enterólitos (MOORE, 2005).

Concreções mineralizadas geralmente compostas de fosfato de amônio e magnésio, são conhecidas como enterólitos que normalmente são de formas concêntricas em anéis em torno de um núcleo denso, estes núcleos incluem pelos, metal, madeira e dióxido de silício (REED e BAYLY, 1998). Rakestraw e Hardy (2012) citam que existem fatores que predisõem a formação de enterólitos, como: alimentação com alto teor de proteína, utilização de feno de alfafa, região geográfica e criação de equinos estabulados. O animal do relato, embora estivesse em um manejo a campo alimentava-se de feno de alfafa e concentrado, divididos em uma porção diária de grande volume, além de pasto não quantificado devido o animal ficar solto. Outro fato importante nesse caso é o fato que o animal se encontrava em região litorânea, o que pode atuar como fator pré-disponde a enterolitíase.

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. Contrariando os dados de literatura o animal do relato se encontrava em faixa etária abaixo (apresentava 6 anos) da comumente vista, porém sua raça que devido à altura é considerada pôneis o enquadra como grupo de risco.

Equinos apresentam sinais consistentes de obstrução luminal simples, parcial ou completa quando apresentam enterólitos no intestino grosso e podem apresentar dor leve a grave com parâmetros vitais variáveis, os quais dependem 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. Segundo Norton (2009) muitos cavalos com enterólitos comumente



apresentam histórico de cólicas intermitentes. Corrêa *et al.* (2005) cita que os sinais clínicos observados em 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. Enterólitos, comumente, encontram-se no cólon dorsal direito, cólon transverso e cólon menor, e podem causar obstrução luminal, aguda e grave ou sinais intermitentes e leves de cólica (RAKESTRAW e HARDY, 2012). Neste caso apresentado o enterólito foi encontrado causando obstrução luminal no cólon dorsal direito, sendo que o animal apresentava histórico de cólicas recorrentes à aproximadamente 4 anos.

Segundo Corrêa *et al.* (2005) o enterólito, primeiramente, provoca espasmo da alça intestinal, obstrução aguda, íleo adinâmico e a parede intestinal sofre uma pressão que pode levar à hiperemia, congestão, e necrose. A medida que a pressão no segmento necrosado aumenta há possibilidade de ocorrência de ruptura da alça intestinal e conseqüente peritonite. Com isso notamos a importância de uma boa anamnese e exame clínico, visando um diagnóstico rápido e correto, o que permite a escolha certa pelo tratamento clínico ou cirúrgico. Uma atenção especial deve ser dada ao animal com uma analgesia previa, visto que esse pode passar uma falsa impressão de hígidez e nos leve a um diagnóstico errado sobre o seu real estado clínico.

A abdominocentese é de grande valia para os de obstruções intestinais, cujo a análise ajuda determinar o tipo de lesão, viabilidade intestinal e a gravidade da afecção possibilitando caracterizar peritonites (MOORE, 2006). Entretanto em casos de animais com uma elevada distensão abdominal excessiva a abdominocentese não deve ser realizada, a não ser que seja absolutamente necessária e nesses casos deve ser realizada de forma ecoguiada (FREEMAN, 2010). O líquido peritoneal geralmente está normal, mas em casos de necrose de alças intestinais, ocorre aumento da quantidade de proteínas e neutrófilos (FISCHER, 1990; JONES *et al.*, 2000). A análise desse líquido abdominal permite a determinação ou não da necessidade de cirurgia (WHITE, 2006). No caso não foi utilizado abdominocentese que poderia ter diagnosticada a ruptura intestinal e evitada a cirurgia.

Durante a palpação retal realizada no equino em atendimento não foi possível realizar o diagnóstico confirmatório de enterolítase. Segundo Hassel *et al.* (1997) em apenas 5% de um total de 760 equinos foi possível a realização do diagnóstico através da palpação retal, os quais foram confirmados posteriormente por procedimentos cirúrgico. Ainda, Rakestraw e Hardy (2012), citam que a palpação retal pode ser normal ou apresentar distensão do cólon, porém, o enterólito é raramente palpado.

A decisão de encaminhar o animal a cirurgia se deu baseada no histórico e sinais clínicos evidenciados, pois de acordo com Colahan *et al.* (1998) com a suspeita de enterolítase o cirurgião deve tomar a decisão de encaminhar o animal à cirurgia, o mais rápido possível, em razão do risco eminente de uma obstrução intraluminal completa e ruptura intestinal.

O protocolo anestésico utilizado foi semelhante ao indicado por Hubbell e 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. 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 a mais 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).

Segundo Hassel (2002) quase um terço, de mais de mil cavalos com enterolítase, tratados na UC DAVIS foram eutanasiados por ruptura intestinal causada pela pressão do enterólito. A ruptura ocasionada por enterólito resulta em peritonite séptica levando a morte, sendo que o atraso no encaminhamento para a cirurgia ainda tem sido o maior agravante para a ruptura. Estudos mostram que 71% das rupturas causadas por enterólito localizam-se no cólon descendente (HASSEL, 1999), diferentemente do caso relatado onde a ruptura ocorreu no cólon dorsal direito, considerando a impossibilidade de lavar a cavidade abdominal e o alto grau de contaminação optou-se então pela eutanásia do animal.

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, diferente do caso relatado que o animal já estava com o intestino rompido no momento da incisão.

### **3.2 Intussuscepção jejuno jejunal**

Foi atendido na Clínica Hípica um equino fêmea, de quatro anos de idade, com sinais de cólica desde o amanhecer do mesmo dia, sinais estes que se caracterizavam pelo animal cavar o solo, deitando e levantando constantemente. 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.

Exame físico realizado na chegada do animal a clínica demonstrava: atitude alerta; mucosas com coloração rósea; tempo de preenchimento capilar (TPC) de 3 segundos (s); frequência cardíaca (FC) de 64 batimentos por minuto (bpm); frequência respiratória (FR) de 24 movimentos por minuto (mpm); temperatura retal (TR) de 38,5°C; motilidade intestinal ausente, ausência de pulso digital e sem sinais de dor. A paciente foi sondada e observou-se a presença de aproximadamente dois litros de refluxo intestinal de coloração esverdeada e odor fétido, com a presença de um parasita *Parascaris Equorum*. O exame ultrassonográfico revelou alças do intestino delgado espessadas e distendidas (Figura 4). Ainda foram realizados o hematócrito (Ht) de 34% e proteína plasmática total (PPT) de 6,0 g/dl. Devido ao tempo em que o animal se encontrava com cólica e as alterações encontradas durante a avaliação clínica optou-se por encaminhar o animal para a realização da cirurgia.

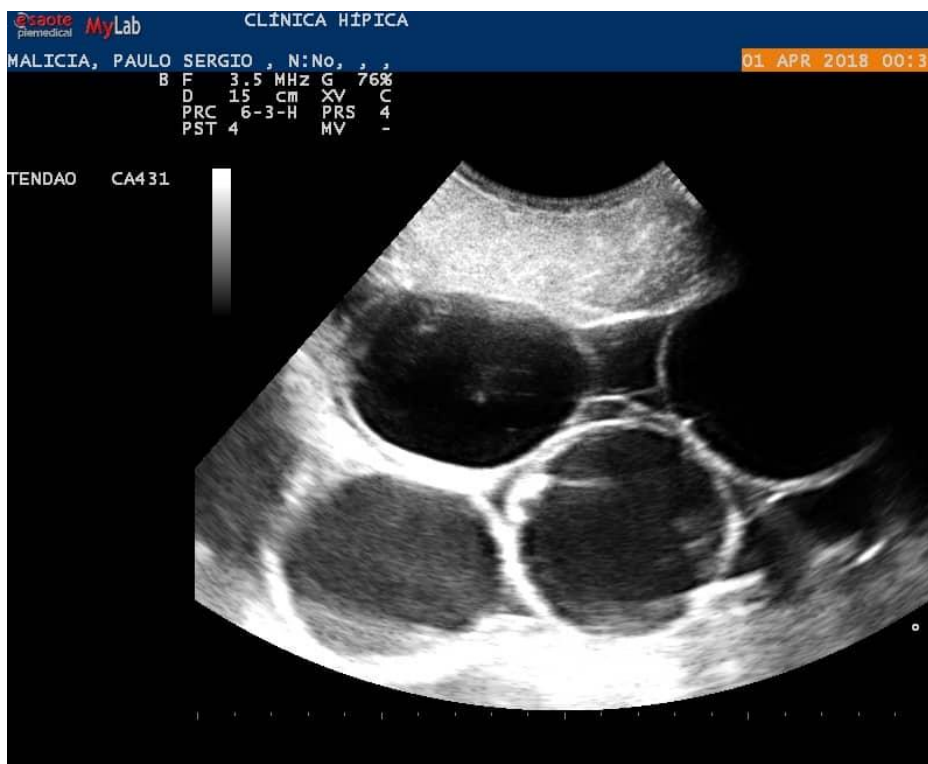


FIGURA 4 - Imagem ultrassonográfica trans abdominal evidenciando alças distendidas de intestino delgado.

No pré-operatório foi instituída antibioticoterapia profilática, em que se administrou penicilina G (22.000 UI/kg) intramuscular (IM) e gentamicina (6,6 mg/kg IV). Como medicação pré-anestésica foi administrado cloridrato de xilazina (1,1 mg/kg IV). Para a indução anestésica administrou-se cetamina (2,2 mg/kg) e diazepam (0,5 mg/kg) IV. 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 IV), seguido de infusão contínua do mesmo princípio (0,05 mg/kg/min IV), flunexina meglumina (1,1 mg/kg IV) e dimetil-sulfóxido (DMSO) (250mg/kg IV).

Com o animal em decúbito dorsal, realizou-se a tricotomia ampla da região ventral do abdômen (imagem), seguida da preparação asséptica 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 e,

realizarmos a diérese do tipo magistral na linha alba breve na região caudal a incisão foi ampliada com a tesoura de Lister no sentido caudo-cranial.

Através do procedimento cirúrgico de celiotomia pode-se observar o quadro de intussuscepção de uma porção do intestino delgado, mais precisamente do jejuno (Figura 5), para dentro do jejuno, constituindo-se o diagnóstico de intussuscepção jejuno jejunal. Ao tentar fazer a redução manual da intussuscepção observou-se que a alça intestinal que estava encarcerada encontrava-se desvitalizada (Figura 6). Pelo fato de se tratar de uma porção extensa de aproximadamente 4 metros de comprimento optou-se pela eutanásia do animal.

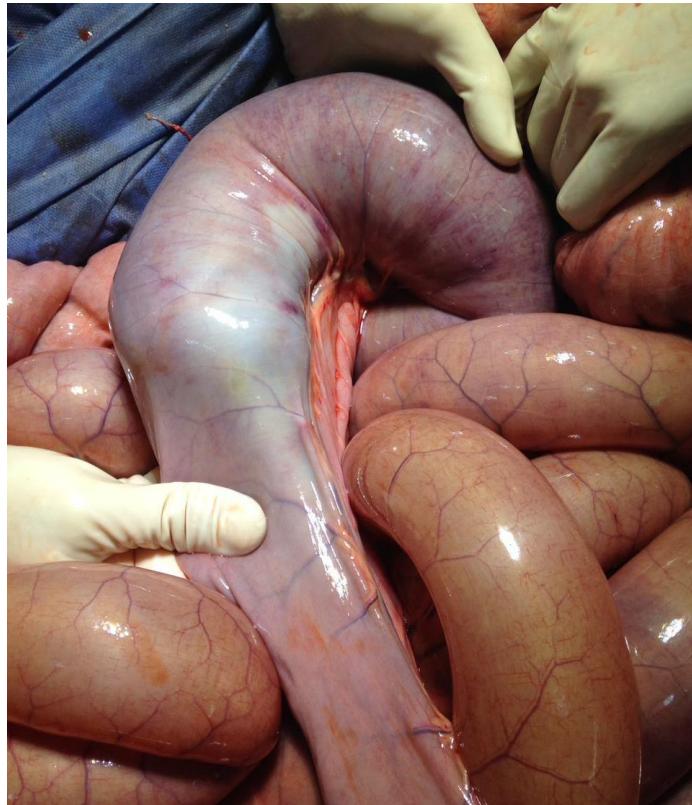


FIGURA 5 - Imagem evidenciando a Intussuscepção.



FIGURA 6 - Imagem demonstrando alça desvitalizada ao se desfazer a intussuscepção.

### 3.2.1 Discussão

O termo cólica serve para definir manifestações de dor abdominal, oriundas de alterações a nível de trato gastrointestinal (CORREA *et al.* 2005). Alguns fatores são atribuídos ao risco do acontecimento da síndrome cólica em equinos, entre os quais podemos citar manejo alimentar, treinamentos, parasitoses, utilização rotineira de anti-inflamatórios não esteroidais (AINES) e ascaricidas, úlceras gástricas e idade dos animais. Em animais idosos alguns casos de cólicas obstrutivas podem ser observados em decorrência de lipomas estrangulantes, já em potros pode estar relacionado as intussuscepções por parasitos (LARANJEIRA e ALMEIDA, 2008). No caso relatado foi possível identificar durante a sondagem nasogástrica a presença de um *Parascaris Equorum*, podendo ser um dos motivos que ocasionou a intussuscepção, embora não se tratando de um equino com idade de potro.

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 e ALMEIDA, 2008). A palpação transretal, radiografia e a ultrassonografia podem auxiliar no diagnóstico das intussuscepções, porém na maioria dos casos é a laparotomia exploratória que confirma o diagnóstico (ANTUNES, 2017). Utilizou-se a ultrassonografia que segundo Leiria (2016) é um exame adicional para avaliação de equinos com abdome agudo, porém o diagnóstico final só se deu através da laparotomia exploratório.

No decorrer da avaliação ultrassonográfica do equino com abdome agudo devemos avaliar ecogenicidade, espessura da parede, diâmetro da alça, conteúdo das alças e a motilidade intestinal. Isto fornece informações uteis para a determinação do diagnóstico, prognóstico, tratamento e o acompanhamento da resposta ao tratamento realizado. (ABRAHAM et al., 2014). No caso acompanhado podemos notar na avaliação ultrassonográfica que as alças intestinais estavam distendidas e com ausência de motilidade. Segundo Orsini e Divers (2014) em casos de alças intestinais estranguladas as paredes intestinais encontram-se hipoecóicas e edematosas, com ausência de atividade peristáltica e com um acúmulo de fibrina entre as camadas.

Segundo Weese (2008) as intussuscepções são incidentes intestinais incomuns que podem se desenvolver espontaneamente devido a distúrbios de motilidade intestinal. A intussuscepção é definida como a invaginação de um segmento intestinal, o intussusceptante, em um segmento adjacente denominado intussuscepto, podendo variar em relação ao tamanho de acordo com a porção intestinal afetada (EDWARDS e PROUDMAN, 2002). A presença do refluxo nasogástrico pode estar associado nestes casos e representa a ocorrência de estrangulamento intestinal, principalmente de intestino delgado (RADOSTITS et al., 2002). No caso relatado podemos observar a presença de refluxo nasogástrico através da utilização da sonda nasogástrica.

Segundo Antunes (2017), o segmento mais acometido por intussuscepções é a porção íleo-cecal, porém outros segmentos de alças intestinais podem ser acometidos, como por exemplo, a intussuscepção ceco-cólica, cecocecal, jejuno-jejunal. No caso atendido o segmento acometido foi jejuno-jejunal, não seguindo as vias de regras do segmento mais acometido em outros animais.

Intussuscepções jejunais envolvem geralmente porções mais longas do intestino e evoluem para que ocorra uma obstrução completa do lúmen intestinal (EDWARDS e PROUDMAN, 2002). Como podemos notar no caso atendido aonde o seguimento acometido chegou a aproximadamente 4 metros de intussuscepção. Esta enfermidade apresenta níveis de gravidade variáveis, diretamente relacionada com o tamanho do segmento envolvido bem como a magnitude do comprometimento circulatório, sendo na maioria das vezes considerados casos graves (ANTUNES, 2017).

Segundo Antunes et al. (2017) o prognóstico da intussuscepção é reservado. No caso atendido notamos que o prognóstico seria desfavorável devido ao tamanho do segmento acometido e pela desvitalização da alça.



## 4 – CONCLUSÃO

O estágio curricular supervisionado foi um passo fundamental para a complementação da formação profissional, aonde nessa etapa buscamos o direcionamento da atuação na área pretendida durante o curso, 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 uma das grandes referencias no atendimento de equinos dentro do Rio Grande do Sul proporcionou o acompanhamento de inúmeros casos clínicos, bem como a abordagem adotada em cada um deles, além de proporcionar o contato com outros profissionais da área.

A constante troca de informações e as rodas de discussões, juntamente com a equipe da clínica sobre os casos acompanhados, bem como a busca diária em bibliografia, permitiu o aprimoramento dos conhecimentos obtidos durante o período da graduação e contribui para o crescimento profissional.

## REFERÊNCIAS

ABRAHAM, M. et al. Gastrointestinal ultrasonography of normal Standardbred Neonates and frequency of asymptomatic intussusceptions. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v. 28, n. 5, p. 1580-1586, 2014. doi: 10.1111/jvim.12413.

ANTUNES, V.C. et al. Intussuscepção jejuno-jejunal em potros. **Revista Acadêmica Ciências animal**. V. 15,p.295-296. 2017.

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

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.

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, D. E. How to do and evaluate abdominal paracentesis. **Proceedings of the 16th Italian Association of Equine Veterinarians Congress**. Carrara, Italy, p.194-197, 2010.

FISCHER, A. T. Enterolithiasis. In: WHITE, N.A.; MOORE, J.N. Current practice of equine surgery. Philadelphia: Editora J.B. Leppincott Company, p. 348-351, 1990.

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

HASSELL, D.M. et al. Evaluation of enterolithiasis in equids: 900 cases (1973-1996). **J Am Vet Med Assoc.** p. 214:233. 1997.

\_\_\_\_\_: Evaluation of enterolithiasis in horses: 900 cases (1973-1996). **J Am Vet Med Assoc** 214:226- 230, 1999.

HASSELL, D.M. “**Enterolithiasis.**”**Clinical Techniques in Equine Practice**, Vo. 1, No. 3 (September 2002), pp. 143–147

HUBBELL, J.A.E; MUIR W.W. **Equine Anesthesi – Monitoring and Emergency Therapy.** 2<sup>a</sup> ed. Elsevier. St. Louis, Missouri. 2009.

JONES, S. L. et al. Condições obstrutivas do intestino grosso. In: REED, S. M.; BAYLY, W. M. Medicina interna equina. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p.586-596. 2000.

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.

LARANJEIRA, P. V. E. H.; ALMEIDA, F. Q. 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.

LEIRIA, P. A. T. Jejunojejunal intussusception in foal: case report . **Braz. J. Vet. Res. Anim. Sci.**, São Paulo, v. 53, n. 4, p. 1-4, 2016. DOI: 10.11606/issn.1678-456.bjvras.2016.90165

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

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.

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

MOORE, R. M. Diagnostic approach to colic in horses. Proceedings of the North American Veterinary Conference. p.155- 160, 2006.

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

NORTON, A. J. Advances in Management of Large Intestinal Colic. **Proceedings of 55<sup>th</sup> Annual Convention of the American Association of Equine Practitioners**. Las Vegas, 2009.

ORSINI, J. A.; DIVERS, T. J. Equine Emergencies: treatment and procedures. 4th ed. St. Louis, Mo: Elsevier, 2014. p. 41.

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.

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.

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

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

WEESE, J. S. The gastrointestinal system. In: MCAULIFFE, S. B.; SLOVIS, N. M. **Color Atlas of diseases and disorders of the foal** . Edinburgh: Saunders Elsevier, 2008. p. 119-121. doi: 10.1016/B978-0-7020-2810-6.50008-4.

WHITE, N. A. Equine colic. In AAEP (Ed.), Proceedings of the 52th Annual AAEP Convention, San Antonio, TX, USA.(2006).

**ANEXO A:** Certificado do Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária desenvolvido na Clínica Hípica clínica e cirurgia de cavalos de esporte LTDA.



Porto Alegre, 04 de Maio de 2018

**CERTIFICADO**

**Certifico, para os devidos fins, que o acadêmico do curso de Medicina Veterinária Guilherme Silva Santos, realizou estágio curricular, nesta Clínica Veterinária, nas áreas de clínica e cirurgia em eqüinos, no período que compreende de 08 de janeiro a 04 de maio de 2018, totalizando 492 horas.**

  
Nairo da Silva do Nascimento  
Médico Veterinário  
CRMV/RS 14.947