

**UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL
ÁREA DO CONHECIMENTO DE CIÊNCIAS DA VIDA
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

MATEUS ZANATTA GALLON

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO EM MEDICINA
VETERINÁRIA: ÁREA DE CLÍNICA E CIRURGIA DE EQUINOS.**

CAXIAS DO SUL/RS

2018

MATEUS ZANATTA GALLON

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO EM MEDICINA
VETERINÁRIA: ÁREA DE CLÍNICA E CIRURGIA DE EQUINOS.**

Relatório de Estágio Curricular Obrigatório apresentado como requisito para obtenção do grau de Bacharel em Medicina Veterinária na Universidade de Caxias do Sul, Área do Conhecimento de Ciências da Vida.

Orientador Acadêmico: Prof. Dr. Leandro do Monte Ribas.

Supervisor: Prof. Dr. Carlos Afonso de Castro Beck.

CAXIAS DO SUL/RS

2018

MATEUS ZANATTA GALLON

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO EM MEDICINA
VETERINÁRIA: ÁREA DE CLÍNICA E CIRURGIA DE EQUINOS.**

Relatório de Estágio Curricular Obrigatório
apresentado como requisito para
obtenção do grau de Bacharel em
Medicina Veterinária na Universidade de
Caxias do Sul, Área do Conhecimento de
Ciências da Vida.

Aprovado em ___/___/_____.

Banca Examinadora

Prof. Dr. Leandro do Monte Ribas
Universidade de Caxias do Sul – UCS

Prof. M.Sc. Fernando Paixão Lisboa
Universidade de Caxias do Sul – UCS

Prof. Dr. Fabio Antunes Rizzo
Universidade de Caxias do Sul – UCS

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, graças a Ele encontrei forças e sabedoria para superar cada desafio imposto a mim sem fraquejar e sabendo que algo melhor estava por vir, Ele me concedeu o dom de enxergar a beleza até nos momentos mais difíceis, me auxiliando pelos caminhos mais árduos.

Agradeço aos meus pais e a minha irmã, sem a ajuda e o apoio deles a realização deste trabalho seria impossível, agradeço os momentos de compreensão onde não pude estar na companhia de vocês devido às aulas, fica aqui meu mais sincero agradecimento por tudo que fizeram por mim nesta longa jornada.

Agradeço a todos os meus amigos que me acompanharam nesta caminhada dura e sempre me ajudavam a encarar os momentos mais difíceis do meu sonho em me tornar Médico Veterinário, não poderia citar todos, mas fica meu agradecimento especial a cada um de vocês.

Agradeço também a meus professores, sem eles o aprendizado obtido durante este percurso teria sido impossível, sem vocês, professores, seríamos meros seres humanos desorientados.

Agradeço também a meus colegas de estágio final, que me acolheram e me proporcionaram momentos inesquecíveis, especialmente as Médicas Veterinárias residentes do HCV-UFRGS Maíra Munaretto Copetti e Kennya Souto Maior e aos Médicos Veterinários Técnicos Luciano Melo e Daiene Loss, obrigado pelos ensinamentos, puxões de orelha, sorrisos e amizades.

RESUMO

Este Relatório de Estágio Curricular Obrigatório tem como objetivo apresentar as atividades prático-profissionais desenvolvidas durante o período de 01 de agosto de 2018 a 09 de novembro de 2018 no Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (HCV-UFRGS), localizado no município de Porto Alegre/RS, incluindo a casuística de atendimentos clínicos e cirúrgicos, além dos procedimentos ambulatoriais acompanhados. O estágio foi realizado sob a supervisão de campo do M.V. Afonso Beck e orientação acadêmica do professor Dr. Leandro do Monte Ribas, totalizando 552 horas. Neste trabalho serão relatados e discutidos dois casos clínicos acompanhados durante o período de estágio.

Palavras Chave: Relatório. Clínica. Cirurgia. Equinos.

ABSTRACT

This Mandatory Curricular Internship Report aims to present the practical-professional activities developed during the period from August 1, 2018 to November 09, 2018 at the Hospital of Veterinary Clinics of the Federal University of Rio Grande do Sul (HCV-UFRGS), located in the city of Porto Alegre / RS, including the casuistry of clinical and surgical visits, as well as the accompanying outpatient procedures. The internship was conducted under field supervision of the M.V. Afonso Beck and academic guidance of Professor Dr. Leandro do Monte Ribas, totaling 552 hours. In this work, two clinical cases will be reported and discussed during the internship period.

Keywords: Report. Clinic. Surgery. Equine.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Fachada do Hospital de Clínicas Veterinárias da UFRGS – Porto Alegre/RS	12
Figura 2 – Local para atendimento clínico de equinos e tratamentos de rotina.....	13
Figura 3 – Tronco de contenção com pedilúvio.....	14
Figura 4 – Local destinado a pesagem de ruminantes e descanso dos animais	14
Figura 5 – Local para armazenamento da alimentação dos pacientes internados....	15
Figura 6 – Bloco cirúrgico de grandes animais.....	15
Figura 7 – Porta de entrada para os animais	16
Figura 8 – Recinto dos animais em internação	16
Figura 9 – Recinto destinado a equinos e ruminantes de grande porte	17
Figura 10 – Recinto para pequenos ruminantes.....	17
Figura 11 – Anatomia externa do estômago do equino – vista dorsal.....	23
Figura 12 – Representação esquemática do trato intestinal do equino.....	24
Figura 13 – Principais fármacos utilizados em equinos promotores de analgesia visceral	27
Figura 14 – Refluxo obtido através da sondagem nasogástrica.....	28
Figura 15 – Paciente em crioterapia.....	29
Figura 16 – Paciente com ferrageamento corretivo.....	29
Figura 17 – Paciente com novo ferrageamento corretivo	30
Figura 18 – Edema ventral em região perineal.....	36
Figura 19 – Urina contendo traços sanguinolentos	37
Figura 20 – Resultado da cultura da urina do paciente	38
Figura 21 – Abertura da uretra a nível perineal.....	39

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – atendimentos clínicos e cirúrgicos realizados durante o estágio curricular no HCV-UFRGS entre 01/08/2018 a 09/10/2018	19
Tabela 2 – Casuística por sistemas durante o estágio curricular no HCV-UFRGS entre 01/08/2018 a 09/10/2018	19
Tabela 3 – Casuística sistema gastrointestinal durante o estágio curricular no HCV-UFRGS entre 01/08/2018 a 09/10/2018.....	19

LISTA DE ABREVIATURAS

BPM	Batimentos por minuto
HCV	Hospital de Clínicas Veterinárias
IM	Intramuscular
IV	Intravenosa
MPA	Medicação pré-anestésica
MPM	Movimentos por minuto
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	10
2	LOCAL DE ESTÁGIO.....	12
2.1	ROTINA CLÍNICA	18
2.2	CASUÍSTICA	18
2.3	PROTOCOLO DE ANESTÉSICO	20
3	CÓLICA POR COMPACTAÇÃO – IMPACTAÇÃO DE COLON MAIOR POR INGESTA DE RAÇÃO	21
3.1	DEFINIÇÃO	21
3.2	ANATOMIA E FISILOGIA.....	22
3.3	SINAIS CLÍNICOS	25
3.4	DIAGNÓSTICO.....	25
3.5	TRATAMENTO	26
3.6	COMPLICAÇÕES (SEQUELAS)	26
3.7	RELATO DE CASO.....	27
3.8	DISCUSSÃO.....	31
4	CISTITE	33
4.1	DEFINIÇÃO	33
4.2	ANATOMIA E FISILOGIA.....	34
4.3	SINAIS CLÍNICOS	35
4.4	DIAGNÓSTICO.....	35
4.5	TRATAMENTO	35
4.6	RELATO DE CASO.....	36
4.7	DISCUSSÃO.....	39
5	CONCLUSÃO.....	41
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	42

1 INTRODUÇÃO

O cavalo ocupa uma posição de destaque nos países desenvolvidos e em muitos daqueles em desenvolvimento. No entanto, a configuração do Agronegócio Cavalo no Brasil é ainda pouco conhecida, particularmente, no que se refere à sua contribuição na geração de renda e de postos de trabalho.

A equideocultura brasileira é um setor crescente da economia e tem gerado 640 mil empregos diretos, 200.000 indiretos e movimentado R\$ 7,3 bilhões por ano (LIMA et al., 2006).

O rebanho equino gaúcho é composto por 90% de animais com mais de 6 meses de idade, e por aproximadamente 60% de fêmeas. Houve um crescimento de 105.572 animais no período, com um rebanho de 360.257 cavalos em 2010 e de 465.829 em 2016 (COSTA; DIEHL; SANTOS, 2014).

Além dos aspectos econômicos, no RS a atividade está diretamente ligada ao lazer, cultura, esporte e trabalho. Os costumes vinculados às tradições gaúchas trazem à tona uma maior importância à criação de cavalos no Estado gaúcho (COSTA; DIEHL; SANTOS, 2014). A extinção dos cavalos seria a morte do gaúcho (LÜTTIG, 2009).

A importância da equinocultura no Rio Grande do Sul traz uma maior responsabilidade ao Médico Veterinário, o qual é responsável pela manutenção do bem-estar dos animais livrando-os de qualquer enfermidade e prejuízo ao seu desempenho. É de suma importância que o médico veterinário realize de forma correta o exame clínico e diagnóstico das enfermidades que acometem os equinos, tendo um papel de destaque em eventos que utilizem esses animais para lazer e esporte. Cabe ao médico veterinário à realização de exames preventivos para doenças de caráter zoonótico, como por exemplo o Mormo. Somente ele poderá dizer que o animal está apto a realizar determinada função, tanto no dia a dia, como em eventos equestres. Naturalmente existem fraudes no sistema por parte de médicos veterinários que estão apenas interessados em lucrar, sem prestar o serviço necessário, nesse caso cabe ao tutor do animal avaliar a forma de atendimento do médico veterinário.

O Estágio Curricular Obrigatório foi realizado no Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, localizado em Porto Alegre/RS, no período de 01 de agosto de 2018 a 09 de novembro de 2018 com a

supervisão do Prof. Dr. Afonso Beck, totalizando 552 horas. O local foi escolhido devido à sua infraestrutura e casuística. Durante o período de estágio tive a oportunidade de acompanhar e auxiliar os médicos veterinários em procedimentos clínicos e cirúrgicos, podendo assim obter novos conhecimentos tanto teóricos quanto práticos.

O objetivo deste trabalho é descrever o estágio curricular obrigatório, desde o local, rotina, estrutura, atividades desenvolvidas, atendimentos e procedimentos realizados durante o período desenvolvido no HCV-UFRGS.

2 LOCAL DE ESTÁGIO

O Hospital de Clínicas Veterinárias da UFRGS (HCV-UFRGS), localizado na Av. Bento Gonçalves, 9090, bairro Agronomia, em Porto Alegre (Figura 01), é sem dúvida um local de grande casuística no Rio Grande do Sul e destaque em atendimentos na América Latina, com aproximadamente 20.000 atendimentos por ano, entre a clínica de pequenos e de grandes animais. Apenas em equinos no período de janeiro de 2014 a agosto de 2017 foram atendidos mais de 400 animais (REDIVO BITENCOURT, 2017).

Figura 1 – Fachada do Hospital de Clínicas Veterinárias da UFRGS – Porto Alegre/RS



Fonte: Galeria de Imagens HCV-UFRGS (2018).

O HCV foi inaugurado no dia 14 de maio de 1956. Como um órgão auxiliar da Faculdade de Medicina Veterinária, serve de apoio às aulas práticas de pequenos e de grandes animais, oferece estágios curriculares a estudantes de graduação, participa de atividades de pesquisa em nível de graduação e pós-graduação, além de prestar serviços médico-veterinários à comunidade em geral.

Atende não somente a região da capital, mas seus arredores e cidades próximas, tais como Viamão, Cachoeirinha, Alvorada, dentre outras.

O hospital possui um amplo espaço para atendimentos de rotina e emergências (Figura 02), disponibilizando troncos de contenção física, auxiliando no manejo do animal bem como os possíveis procedimentos cirúrgicos em estação. Neste local eram realizados os exames clínicos, em caso de chegada de novos animais ao hospital.

Figura 2 – Local para atendimento clínico de equinos e tratamentos de rotina



Fonte: Acervo do Autor (2018).

O HCV ainda dispõe de um tronco com possibilidade de realização de pédilúvio (Figura 03) nos casos em que o animal necessite de tal tratamento, sendo de fácil acesso ao usuário bem como a preparação do local para a realização do procedimento.

Figura 3 – Tronco de contenção com pedilúvio



Fonte: Acervo do Autor (2018).

Conta com um pátio amplo para que os animais saiam de seus recintos e fiquem sob a supervisão dos residentes e estagiários do hospital, além deste espaço servir como fonte redutora de estresse nos casos de animais em internação no hospital para tratamentos específicos ou que participam de projetos dos próprios médicos veterinários do local. Ainda possui uma balança (Figura 04) para pesagem de grandes e pequenos ruminantes e local para armazenamento de alimentos destinados aos animais ali internados (Figura 05).

Figura 4 – Local destinado a pesagem de ruminantes e descanso dos animais



Fonte: Acervo do Autor (2018).

Figura 5 – Local para armazenamento da alimentação dos pacientes internados



Fonte: Acervo do Autor (2018).

O hospital possui um bloco cirúrgico (Figuras 06 e 07) o qual é climatizado, de fácil higienização, possui uma mesa cirúrgica própria para espécie equina, mesas para procedimentos cirúrgicos em pequenos ruminantes, além de uma sala de indução e recuperação com talha de elevação manual, piso de concreto com forragem e maravalha. O bloco possui uma pequena farmácia em seu interior facilitando em casos de emergência durante os procedimentos cirúrgicos.

Figura 6 – Bloco cirúrgico de grandes animais



Fonte: Acervo do Autor (2018).

Figura 7 – Porta de entrada para os animais



Fonte: Acervo do Autor (2018).

Os pacientes em internação no hospital permanecem em recintos fechados e abrigados do mau tempo, com uma capacidade para 12 animais, sendo destinadas a equinos e/ou ruminantes e 4 recintos para pequenos ruminantes (Figuras 08, 09 e 10).

Figura 8 – Recinto dos animais em internação



Fonte: Acervo do Autor (2018).

Figura 9 – Recinto destinado a equinos e ruminantes de grande porte



Fonte: Acervo do Autor (2018).

Figura 10 – Recinto para pequenos ruminantes



Fonte: Acervo do Autor (2018).

Para realização de exames complementares o hospital dispõem de equipamento de radiografia digital CR 30 AGFA e equipamento de ultrassonografia Aloka DDS500.

2.1 ROTINA CLÍNICA

As atividades iniciavam-se às 7h30min e terminavam às 17h30min, exceto nas sextas-feiras onde o hospital não realizava atendimentos clínicos após as 11h30min, salvo em casos de emergência. Cabia aos estagiários às tarefas de contenção dos animais, aplicação de medicamentos e limpeza de feridas em geral, mencionado nas fichas de atendimentos dos pacientes, auxílio em procedimentos cirúrgicos com supervisão de médico veterinário responsável e exames auxiliares da rotina clínica.

As primeiras atividades do dia eram a observação dos animais internados, depois eram fornecidas as alimentações dos pacientes em suas baias. Concluído o manejo alimentar, os animais eram conduzidos ao pátio do hospital onde ficavam sob a supervisão dos estagiários e médicos veterinários residentes. Nos troncos de contenção eram realizados os procedimentos prescritos nas fichas dos pacientes, tais como limpeza de feridas ou aplicação de medicamentos.

Os atendimentos clínicos eram previamente agendados por telefone, pois assim a equipe poderia se preparar para a chegada do novo paciente, exceto em casos emergenciais, onde o paciente era atendido na hora em que chegava ao local. O hospital não realiza atendimentos fora de suas dependências.

Ao chegar, o tutor era encaminhado à secretaria do hospital para acerto da consulta e internação do seu animal, caso fosse necessário, sendo assim todos os medicamentos e materiais utilizados no paciente eram anotados em sua ficha de internação, passando assim para o sistema computadorizado gerando o valor cobrado após a alta do animal.

2.2 CASUÍSTICA

O estágio curricular obrigatório foi realizado na área de clínica e cirurgia de equinos, tendo como unidade concedente o HVC-UFRGS, totalizando 552 horas. Durante o período de estágio foram acompanhados o total de 18 pacientes incluindo os já internados, bem como casos novos. A Tabela 01 apresenta o total de casos atendidos tanto internamente (pacientes já internados) quanto externamente (pacientes vindos de fora do hospital), no período de 01/08/2018 a 09/11/2018.

Tabela 1 – Atendimentos clínicos e cirúrgicos realizados durante o estágio curricular no HCV-UFRGS entre 01/08/2018 a 09/11/2018

	Externos	Internos
Atendimentos clínicos	8	10
Atendimentos cirúrgicos	2	0

Fonte: Produção do Autor (2018).

Os principais casos atendidos no HCV foram relacionados as afecções do sistema gastrointestinal (Tabela 02), equivalente a 38,9% da casuística, seguido do sistema locomotor com 16,7% dos atendimentos.

Tabela 2 – Casuística por sistemas durante o estágio curricular no HCV-UFRGS entre 01/08/2018 a 09/11/2018

Digestório	Locomotor	Pele e anexos	Outros
38,8%	16,7%	16,7%	27,9%

Fonte: Produção do Autor (2018).

Como mostra a Tabela 03, a síndrome cólica foi responsável por 57,3% da casuística do sistema gastrointestinal seguido das afecções odontológicas com 14,2%, hérnias incisionais com 14,2% e fistula retal com 14,2%. Em todos os casos de cólica recebidos eram realizadas avaliações primárias com o intuito de classificar casos cirúrgicos e não cirúrgicos.

Tabela 3 – Casuística sistema gastrointestinal durante o estágio curricular no HCV-UFRGS entre 01/08/2018 a 09/11/2018

	Número de casos
Síndrome Cólica	4 (57,3%)
Afecções odontológicas	1 (14,2%)
Hérnia Incisional	1 (14,2%)
Fístula retal	1 (14,2%)

Fonte: Produção do Autor (2018).

Todos os quadros de síndrome de cólica atendidos neste período foram de resolução clínica, tanto por parte do HCV quanto por parte do tutor do paciente, que optaram pela não realização de cirurgia. Dentre as afecções do sistema locomotor dos equinos, o abscesso de casco e a laminite foram observados.

As afecções de pele e anexos estão divididas em sarcóide equino, correspondente a 66,7%, seguido de um abscesso submandibular correspondente a

33,3% da casuística. Durante o estágio foi realizado um procedimento cirúrgico a nível de sistema urinário, tratou-se de uma Uretrostomia perineal.

2.3 PROTOCOLO DE ANESTÉSICO

O protocolo anestésico de rotina utilizado no HCV-UFRGS é padrão para todos os procedimentos cirúrgicos realizados no bloco. Como medicação pré-anestésica (MPA) utiliza-se Xilazina¹ 2% na dose de 1,1 mg/kg IV, com objetivo de sedar o equino. A indução anestésica é realizada com cloridrato de Cetamina² 10% na dose de 3 mg/kg/IV. Após indução o animal é intubado e posicionado na mesa cirúrgica. Como manutenção anestésica utiliza-se Isoflurano ao efeito.

¹ Xilazin – Syntec – Brasil

² Vetaset – Zoetis - EUA

3 CÓLICA POR COMPACTAÇÃO – COMPACTAÇÃO DE COLON MAIOR POR INGESTA DE RAÇÃO

3.1 DEFINIÇÃO DE CÓLICA

Sendo uma das principais afecções que acomete a espécie equina, a síndrome do abdômen agudo, também chamada de cólica, vem ganhando importância no mercado veterinário uma vez que o equino passou a ter uma valorização altíssima, principalmente dentro dos esportes equestres. Até poucos anos atrás os cavalos eram de suma importância para os trabalhadores do campo sendo alimentados apenas com pastagens verdes e suplementação com milho, ou seja, o mais natural possível. Com o avanço da equideocultura, novas formas de alimentação foram sendo fornecidas aos animais para maior rendimento e ganho de peso, dentre elas estão as rações e concentrados proteicos, que são a maior causa destas afecções. A síndrome do abdômen agudo ou cólica em equinos é descrita como uma dor abdominal proveniente de problemas gastrointestinais (THOMASSIAN, 2005; LARANJEIRA, 2008).

Dentre os tipos de cólica apresentadas nos equinos estão: dilatação gástrica, ruptura de estômago, sobrecarga ou compactação no estômago, cólica espasmódica, obstruções intraluminais, com ou sem estrangulamento vascular, intussuscepções, vólculos, torções e encarceramentos, além de compactações e deslocamento de cólon (THOMASSIAN, 2005).

Os equinos apresentam particularidades em seu sistema gastrointestinal que os deixa predisponentes a alterações graves, responsáveis por dores abdominais, (BERMEJO et al., 2008; CÂMARA et al., 2008; MARIANO et al., 2011). Dentre as particularidades pode-se citar a baixa capacidade do estômago equino que varia de 7,5 a 15 litros, sendo unicavitário (AL JASSIN; ANDREWS, 2009).

Embora os equinos sejam animais extremamente seletivos quanto a sua alimentação, certos fatores podem afetar essa seletividade (SULLINS, 1990), como por exemplo, manter o animal na baia por muito tempo fornecendo apenas ração, gerando um grau de compactação muito alto no estômago do cavalo. Também pode-se citar as peculiaridades anatômicas presentes no sistema gastrointestinal dos equinos, como a pequena capacidade gástrica, a incapacidade dos equinos em regurgitar, o longo mesentério associado ao jejuno, que favorece as torções, e a

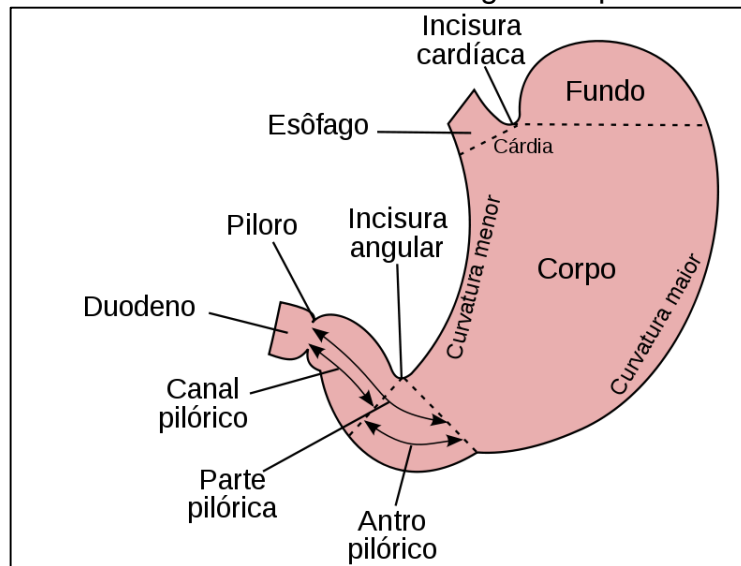
diminuição brusca do lúmen intestinal, como a flexura pélvica, que favorece o acúmulo de conteúdo e também predispõe aos distúrbios gastrointestinais (MARIANO et al.,2011).

3.2 ANATOMIA E FISIOLOGIA

O sistema digestório dos equinos é formado por estruturas cuja função básica é possibilitar a passagem e a absorção dos alimentos ingeridos como fonte de proteína, energia, vitaminas e minerais. O trato gastrointestinal caracteriza-se como um sistema tubular que se inicia na boca e termina no ânus. Possui em seu interior uma camada mucosa e também é revestido por uma camada de músculo liso que promove a motilidade nos compartimentos do sistema. Ao começar pela boca dos equinos tem-se os lábios, que são responsáveis pela apreensão dos alimentos, já os dentes se responsabilizam pela trituração e a umidificação do bolo alimentar é feita pela saliva. Tendo como função unir a boca e o esôfago, a faringe é presente também no sistema digestório (THOMASSIAN, 2005).

O esôfago dos equinos estende-se da faringe ao estômago cruzando o tórax e perfurando o diafragma. O alimento percorre o esôfago por movimentos peristálticos formando anéis de constrição que se movem ao longo da parede, reduzindo o lúmen empurrando o bolo alimentar até o estômago. A comunicação do esôfago com o estômago se dá através do cárdia, uma estrutura muscular forte que se abre para a passagem do alimento e permanece fechada durante sua digestão. O tamanho do estômago é relativamente pequeno e chamado de estomago simples, como nos animais não ruminantes, sua capacidade é de 15 a 20 litros, podendo aumentar ligeiramente para adaptação a dieta. Nos equinos é indicado o fornecimento contínuo de alimentos, porém em pequenas quantidades devido à baixa capacidade estomacal, sendo assim o estomago secreta regularmente ácido clorídrico para realizar a digestão. Após a ação do suco digestivo, os alimentos sofrem um processo de decomposição onde são transformados em partículas menores e através de movimentos peristálticos são levados ao piloro e posteriormente ao intestino (CUNNINGHAM, 2009).

Figura 11 – Anatomia externa do estômago do equino – vista dorsal



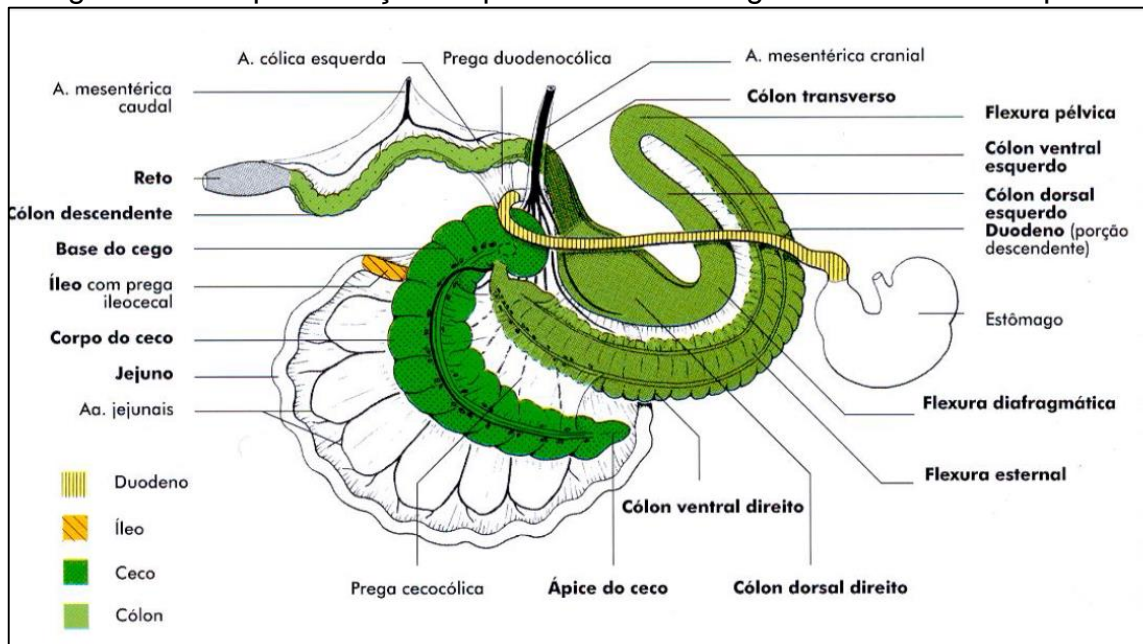
Fonte: <vet1032012.blogspot.com/2013/04/estomago-dos-animais-domesticos.html> (2018).

Mariano (2011) relata que a espécie equina possui uma característica fisiológica cuja ação o impede de vomitar. O que pode acontecer é o denominado refluxo que ocorre em casos onde a capacidade de armazenagem é superada. Nesses casos a resistência da cárdia é vencida pela força de contratilidade do estômago.

O intestino nos equinos é dividido em intestino delgado o qual se subdivide em duodeno, jejuno e íleo; ceco e intestino grosso. O intestino delgado é responsável pela digestão química dos alimentos (MAIR; DIVERS; DUCHARME, 2002).

O ceco do equino é o local de fermentação e sua capacidade é em média de 33 litros. É uma estrutura com formato de vírgula, que se estende da sua base no lado direito, na entrada pélvica, até o assoalho da cavidade abdominal, onde o ápice fica caudal ao diafragma, próximo a cartilagem xifoide, possui ação semelhante ao rúmen dos ruminantes onde é realizada a quebra dos carboidratos complexos. O transporte do conteúdo do íleo para o ceco pode ser percebido durante a auscultação do quadrante dorsal direito do abdômen caudal onde, em um intervalo de 3 a 5 minutos é possível auscultar uma ou duas descargas promovidas pela ação contrátil. O conteúdo ingerido é transportado para o intestino grosso, no qual é formado pelo cólon maior e cólon menor (THOMASSIAN, 2005; CÂMARA et al., 2008; KONIG e LIEBICH, 2009; FRANDSON, 2014).

Figura 12 – Representação esquemática do trato gastrointestinal do equino



Fonte: KÖNIG & LIEBICH (2009).

Os equinos possuem o maior e mais complexo intestino grosso dentre todas as espécies e seu comprimento é de aproximadamente 7 metros. O cólon do equino é composto pelo cólon ascendente, um cólon transverso e um cólon descendente. Tanto o cólon ascendente quanto o transverso são denominados cólon maior, devido à diferença significativa de diâmetro. O cólon maior começa no ceco e segue cranialmente pela parte ventral da parede abdominal direita, onde se direciona subitamente para a esquerda, formando a flexura esternal, e prossegue caudalmente na parede abdominal esquerda em direção à pelve (FRANDSON; WILKE; FAILS, 2011) onde diminui de diâmetro originando a flexura pélvica (REED e BAYLY, 2000).

O cólon menor (também conhecido como cólon descendente) é a continuação direta do cólon transverso e termina dentro da cavidade pélvica como reto (FRANDSON; WILKE; FAILS, 2011). É no cólon menor que ocorre absorção dos líquidos presentes na digesta como água, ácidos graxos voláteis e eletrolíticos, e com isso promovem o formato, consistência e odor característico das fezes (THOMASSIAN, 2005; KONIG e LIEBICH, 2009; HILLEBRANT e DITTRICH, 2015).

3.3 SINAIS CLÍNICOS

Para Ferreira (2008), o exame físico do equino com compactação intestinal usualmente revela um paciente com sinais vitais relativamente normais. A dor é normalmente moderada e intermitente, os sinais clínicos incluem olhar para o flanco, cavar, deitar e rolar. A frequência cardíaca pode estar elevada (60-80 bpm), estando relacionada ao grau de dor do paciente.

A auscultação abdominal revela diminuição dos sons intestinais e a motilidade quase sempre estará ausente, embora algumas compactações do cólon maior provoquem hipermotilidade. Os valores do hematócrito e proteína plasmática total frequentemente estão normais, mas podem estar levemente aumentados se a compactação envolver o intestino delgado (BYARS 1993).

3.4 DIAGNÓSTICO

O diagnóstico deve ser realizado com cautela e o mais breve possível, uma vez que a compactação gera uma obstrução no trato gastrointestinal causando sérios problemas ao animal, devido a isso é de suma importância saber o histórico do animal, sendo informado das condições que o animal se encontra, onde fica confinado, se mais algum animal na propriedade apresentou os mesmos problemas sob as mesmas condições (CAMPELO; PICCININ, 2008).

A produção fecal estará reduzida e as fezes, frequentemente, são duras ressecadas e cobertas de muco (FERREIRA et al., 2008). O diagnóstico final geralmente é determinado pela palpação transretal, pois o segmento compactado pode ser facilmente palpado. Pode-se utilizar a radiografia abdominal para confirmar a compactação do intestino grosso em pequenos pôneis, equinos miniaturas e potros (JONES et al., 2000; MELO et al., 2007). A ultrassonografia transabdominal é passível de ser realizada juntamente com outros procedimentos de admissão nos casos de síndrome cólica tais como sondagem nasogástrica, fluidoterapia e palpação retal, não sendo necessária a preparação prévia ou uma espera durante a execução do exame (BUSONI et al., 2011).

3.5 TRATAMENTO

A maioria das compactações respondem ao tratamento clínico, que é voltado para a restrição da alimentação, controle da dor, amolecimento e hidratação da ingesta, manutenção da hidratação e redução dos espasmos da musculatura intestinal na região afetada (FERREIRA et al. 2009; AUER e STICK, 2012; RADOSTITS et al., 2012).

A sondagem nasogástrica deve ser realizada para detecção de refluxo e auxílio na saída de gás. Tal procedimento também ajuda na diminuição do desconforto do animal devido a uma possível sobrecarga gástrica (WHITE, 2001; THOMASSIAN, 2005).

A fluidoterapia inicial é realizada no intuito de corrigir os desequilíbrios eletrolíticos e ácido-básicos. A hiper-hidratação tem como objetivo a melhora da função cardiovascular e o aumento da quantidade de líquido no lúmen intestinal, contribuindo para a hidratação da massa compactada (BLIKSLAGER, 2005; RADOSTITS et al., 2012).

No controle da dor, as drogas antiinflamatórias não esteroidais, como o flunixin meglumini (Banamine® ou Flunixinina®) e a fenilbutazona (Equipalazone®), são as de eleição (THOMASSIAN, 2005). Em casos em que a compactação se estenda por alguns dias, o animal não deve ser alimentado durante esse período. Passado esse tempo deve oferecer alimentos de fácil digestão, e com volume limitado ou somente fluido (RADOSTITS et al., 2012).

3.6 COMPLICAÇÕES (SEQUELAS)

Uma das principais complicações pós um quadro de cólica é a Laminite, cuja etiopatogenia está relacionada à degradação da membrana basal do tecido laminar por metaloproteinases (LASKOSKI, LUCIANE M. et al., 2009).

A endotoxemia parece estar associada ao desenvolvimento da laminite aguda, cujo aparecimento ocorre em algumas doenças tais como pneumonias e afecções intestinais (PARSONS et al., 2007).

As alterações físicas observadas nos equinos submetidos a esse quadro são aumento das frequências cardíaca e respiratória, TPC elevado, congestão de mucosas, ausência de motilidade intestinal e presença de refluxo nasogástrico, que

permitem sugerir envolvimento de ativação inflamatória sistêmica por provável endotoxemia (MOORE 2006), a qual apresenta ocorrência frequente em afecções gastrintestinais de equinos e também está associada com o desenvolvimento de laminite (PARSONS et al. 2007).

Figura 13 – Principais fármacos utilizados em equinos promotores de analgesia visceral

Fármaco	Nome comercial	Dose	Via de administração	Frequência
Flunixin meglumine	Banamine®/ Flunixinina®	1,1 mg/kg	IV ou IM	BID ou TID
Fenilbutazona	Equipalazone®/ Fenilbutazona OF®	2,2 a 4,4 mg/kg	IV	SID
Xilazina 10%	Sedomin®	0,1 a 0,3 mg/kg	IV	Reação dependente
Detomidina	Detomidin®	0,005 a 0,02 mg/kg	IV	Reação dependente
Butorfanol	Torbugesic®	0,02 A 0,08 mg/kg	IV	Reação dependente

Fonte: Adaptado de Thomassian (2005) e Valverde (2005).

3.7 RELATO DE CASO

Foi atendido no HCV-UFRGS um equino, macho, da raça crioula, aproximadamente 4 anos de idade, pesando 450 kg, o qual apresentava sintomatologia compatível com cólica. Na anamnese o proprietário relatou que o animal rolava e não defecava há aproximadamente 3 dias. O paciente foi atendido previamente por outro médico veterinário o qual administrou 12 litros de soro Ringer Lactato e Flunixin Meglumine³, além da passagem de uma sonda nasogástrica que foi improdutivo. O animal foi encaminhado ao HCV e a partir da anamnese foi realizado um exame clínico o que constatou dor aguda com frequência cardíaca de 80 bpm, frequência respiratória de 24 mpm, mucosas hiperêmicas, TPC de 4 segundos, ausência de motilidade intestinal e aumento de temperatura corporal com 39,2°C Foi realizado a sondagem nasogástrica desta vez sendo produtiva com refluxo amarelado e posteriormente fibroso, foi realizada a lavagem com água para esvaziamento total do estômago.

³ Banamine – MSD Saúde – Brasil.

O paciente foi submetido a fluidoterapia com Ringer Lactato, administração de Dipirona na dose de 22 mg/kg IV, Ceftiofur⁴ na dose de 1 a 2 mg/kg/IM e Flunixin Meglumine¹ na dose de 1,1 mg/kg/IV. Foi coletado sangue para realização de hemograma.

Figura 14 – Refluxo obtido através da sondagem nasogástrica



Fonte: Acervo do Autor (2018).

Após a fluidoterapia foi observado no paciente uma diarreia líquida e de coloração escura, optou-se então pela administração de Carvão ativado para melhorar a absorção intestinal e Metronidazol⁵ para tratamento de infecções bacterianas anaeróbicas. Devido ao uso de Flunexina Meglumina, foi prescrito também o uso de Omeprazol em jejum para proteção gástrica.

Após 3 dias de tratamento o paciente apresentou sintomas compatíveis com Laminite em ambos os membros anteriores, onde relutava a se movimentar, deitava-se no recinto, temperatura dos cascos estava elevada e possuía pulso positivo. Iniciou-se então a terapia com gelo (Crioterapia) por 48 horas ininterruptas e administração de Acepromazina⁶ na dose de 0,03 mg/kg/IM.

⁴ Topcef – Eurofarma – Brasil.

⁵ Baytril – Bayer – Alemanha.

⁶ Aceprom – Vetnil – Brasil.

Figura 15 – Paciente em crioterapia



Fonte: Acervo do Autor (2018).

No 5º dia de tratamento realizou-se um exame radiográfico para avaliação dos membros anteriores e verificar possível rotação da terceira falange o qual não demonstrou alterações dignas de nota, foi realizada a troca do medicamento Flunixin para Meloxicam⁷ 2%, na dose de 0,6 mg/kg. O paciente seguiu no mesmo tratamento por 6 dias e depois desse período foi feito o ferrageamento corretivo usando uma sola de madeira MDF e acolchoamento na rasilha para facilitar a movimentação e melhora na circulação sanguínea do paciente.

Figura 16 – Paciente com ferrageamento corretivo



Fonte: Acervo do Autor (2018).

⁷ Maxicam – Ourofino - Brasil

Transcorridos 3 dias o paciente reduziu seu tratamento apenas para Omeprazol⁸, onde seguiu por mais 3 dias. Depois desse período foi retirada toda e qualquer medicação, mantendo o animal na baia com o mínimo de movimentação possível recebendo apenas feno de alfafa como alimentação.

Ao 7º dia foi verificada a temperatura dos cascos anteriores e o pulso digital, onde nenhuma alteração digna de nota foi encontrada, isso se repetiu por 3 dias, logo após esse período o paciente recebeu um novo ferrageamento corretivo, com ferradura de ferro em formato de coração.

Figura 17 – Paciente com novo ferrageamento corretivo



Fonte: Acervo do Autor (2018).

O paciente obteve alta do hospital com a seguinte prescrição médica: realizar repouso por mais duas semanas com restrição de movimentos, após 40 dias realizar exame radiográfico para avaliação ortopédica e novo ferrageamento. Não deve receber ração como alimento durante o período de repouso, após recuperação total o paciente pode retornar aos exercícios.

Deste modo o paciente obteve alta do hospital retornando para casa sob cuidados de seus tutores após 30 dias internado em tratamento.

⁸ Equiprazol – Vetnil – Brasil

3.8 DISCUSSÃO

A maioria das compactações respondem ao tratamento clínico, que é voltado para a restrição da alimentação, controle da dor, amolecimento e hidratação da ingesta, manutenção da hidratação e redução dos espasmos da musculatura intestinal na região afetada (FERREIRA et al, 2009; AUER e STICK, 2012; RADOSTITS et al., 2012).

A observância dos sinais são indicativos de necessidade de procedimento cirúrgico ou não, sendo de suma importância para uma boa anamnese e rápido atendimento em casos de urgência, neste caso o paciente não apresentava tais sintomas sendo um deles a disúria, dessa forma foi possível a realização de um exame clínico detalhado acompanhado de um exame específico da área afetada (sistema gastrointestinal), desta forma descartando-se a necessidade de cirurgia e prosseguindo com o tratamento clínico voltado a restrição alimentar, bem como descrito na literatura, e manutenção da hidratação do paciente o qual se encontrava desidratado ao chegar no HCV.

O procedimento de sondagem deve ser realizado para avaliação do refluxo estomacal, que, neste caso, apresentava-se amarelado e com odor fétido, indicando que o conteúdo avançava até certa parte do intestino e retornava ao estômago do animal impossibilitando seu total esvaziamento, apenas com a sondagem tal feito foi possível.

Segundo Assumpção (2008), a frequência cardíaca (FC) tende a ser um indicador de severidade da dor e do quadro do animal, quanto maior a FC, maior a dor, e pior o prognóstico. No caso de obstruções simples, geralmente a frequência se eleva (40 a 70 bpm).

Para Fernandes (2009), a frequência respiratória (FR) auxilia na avaliação da dor, sendo que em casos de dor moderada a intensa, os valores são superiores a 30 movimentos respiratórios por minuto, acompanhando por dilatação das narinas.

Analisando apenas a FC do paciente constatou-se uma dor aguda, a qual estava em 80 bpm e suspeitou-se de obstrução no trato gastrointestinal devido a severidade da dor demonstrada pelo paciente, entretanto a FR não sofreu alterações expressivas, mantendo-se nos valores de 16 a 24 mpm.

No controle da dor, as drogas anti-inflamatórias não esteroidais são as de eleição (THOMASSIAN, 2005). Como relatado na literatura, fez-se o uso de drogas

que auxiliassem na diminuição da dor do paciente e proporcionando um estado de bem-estar até a total resolução do problema, optou-se pelo uso devido ao grau de dor do paciente, mesmo que os sintomas pudessem ser mascarados.

Uma boa avaliação do animal complementada pelo relato do proprietário pode dar a chave para a decisão de levar o paciente a mesa cirúrgica ou não, é fundamental conversar com o tutor do animal na chegada do paciente, para obter-se informações de interesse ao caso atendido.

Sendo assim, se o atendimento for prestado a partir da demonstração dos sinais clínicos de desconforto do animal, o tutor/tratador colaborar com esclarecimentos durante a anamnese e os procedimentos forem realizados de forma correta pelo médico veterinário, o prognóstico dos animais tende a ser favorável, mesmo em casos cirúrgicos.

4 CISTITE

4.1 DEFINIÇÃO

A cistite ocorre quando as bactérias se tornam capazes de suplantar os mecanismos normais de defesa, aderindo à mucosa da bexiga ou invadindo-a. As bactérias mais comumente envolvidas nas cistites são: *Escherichia coli*, *Proteus vulgaris*, *Streptococcus sp.*, *Corynebacterium renale* e *Actinobaculum suis* (DIVERS, 1996; ROONEY; ROBERTSON, 1996).

As bactérias atingem a lâmina própria da mucosa vesical, causando lesão vascular e inflamatória. A cistite aguda apresenta-se de várias formas: fibrinosa, catarral, hemorrágica, purulenta e necrótica ou diftérica (ROBERTSON, 1996).

Na inflamação catarral aguda, há moderada hiperemia e edema de submucosa, e a superfície da mucosa é coberta por uma camada de exsudato catarral. A urina apresenta-se turva. Histologicamente, há degeneração e descamação do epitélio e infiltração leucocitária, podem ainda ocorrer hemorragias (cistite hemorrágica). Quando o processo inflamatório é grave, a cistite pode ser fibrinosa ou diftérica; em ambos os casos, há espessamento da parede, com incrustações amarelo-escuras e friáveis na mucosa (REED; BAYLY; SELON, 2010).

A cistite crônica também pode ocorrer de diversas formas. A mais simples ocorre em associação com cálculos vesicais. A bexiga apresenta mucosa hiperplásica, difusamente espessada, com hiperplasia das células, infiltração linfoplasmocitária e fibrose da lâmina própria (RAMIRO, 2007).

Em equinos machos, a cistite é geralmente o resultado de depósitos de cálcio na bexiga, comumente conhecido como cálculos na bexiga. Nas éguas a infecção vaginal pode ascender e levar à cistite. Em alguns casos, se alguma lesão ocorreu, como quando a bexiga ou uretra são danificadas no decurso de um parto, a cistite pode ocorrer. O cateterismo urinário repetido também é um fator de risco (GORE; GORE; GIFFIN, 2008).

4.2 ANATOMIA E FISIOLOGIA

A bexiga e a uretra, como também a musculatura associada, compõem o trato urinário inferior. A bexiga ou vesícula urinária é um órgão cavitário, musculomembranoso que serve como reservatório temporário da urina produzida pelos rins. A vesícula urinária pode ser dividida em colo, que se conecta com a uretra, corpo e vértice cranial. A área triangular compreendida entre os dois meatos ureterais e o início da uretra é denominada trígono. Em caso de alterações vesicais localizadas, na descrição do processo deve-se fazer referência à parte afetada considerando, ainda os aspectos laterais, ventral ou dorsal. O músculo da parede vesical é formado por três camadas de músculo liso que age como detrusor, ou seja, "espreme" e esvazia a bexiga (KELLY, 1976).

A mucosa da bexiga (túnica mucosa), assim como a dos ureteres e a da pelve renal, é constituída por epitélio de transição. Existe um mecanismo para prevenir a perda de urina durante a fase de enchimento vesical, envolvendo principalmente a musculatura estriada disposta ao redor da uretra, além de elementos da própria uretra. Durante a fase de esvaziamento vesical parece haver participação da musculatura lisa na dilatação do colo. Nos equinos a bexiga contraída é piriforme, tem cerca de 8 a 10 cm de diâmetro e repousa inteiramente sobre a porção ventral da cavidade pélvica. Quando cheia, ela pende sobre a rima pélvica e estende-se para a parede ventral do abdome. A capacidade da bexiga dos equinos varia de 2,8 a 3,8 litros (KELLY, 1976).

A uretra dos machos é bastante longa, mas a uretra pélvica mede apenas de 10 a 12cm. Na extremidade peniana dos equinos, a uretra termina em prolongamento cilíndrico de 1,5 a 3cm de comprimento, denominado processo uretral, que fica alojado dentro da fossa da glândula. Nas fêmeas a uretra mede de 5 a 7,5cm e o lúmen é suficientemente largo para permitir a introdução de um dedo. A vesícula urinária e a uretra, em ação conjunta, propiciam o acúmulo da urina que vai sendo formada (fase de armazenagem), por meio de relaxamento da bexiga e contração do "esfíncter" uretral que previne o fluxo de urina para o meio externo. Na etapa seguinte, quando a bexiga está suficientemente cheia, a contração vesical e a facilitação do fluxo de urina dada pelo relaxamento uretral propiciam o esvaziamento da bexiga (fase de eliminação de urina) (MOREOU, P.M.; LEES, G.E. 1989).

Com base nas informações obtidas na anamnese e nos resultados do exame físico geral, o clínico deve decidir sobre a necessidade de aprofundar a investigação por meio de exames especiais do sistema urinário, que incluem o exame específico e os complementares (SCHALLER, 1992).

4.3 SINAIS CLÍNICOS

Alguns dos sinais mais óbvios são a micção excessiva, disúria, hematúria, ou quando não há o esvaziamento total da bexiga, escaldamento da urina no períneo em éguas ou na frente dos membros posteriores dos cavalos machos. Cistite tende a afetar éguas mais do que garanhões (REED; BAYLY; SELON, 2004).

4.4 DIAGNÓSTICO

O diagnóstico de cistite é por exame físico, transretal, palpação, cistoscopia, ultrassonografia, urinálise e cultura de urina. O exame transretal é útil em caso de cistolitíase ou neoplasia da bexiga. Um exame interno geralmente é necessário, e isso pode ser feito diagnosticamente por endoscopia. A radiografia ou a ultrassonografia também podem ser úteis para visualização da estrutura interna da bexiga. Cistoscopia é benéfico para visualizar irritação ou massas na mucosa na cistite (SPRAYBERRY, 2004).

4.5 TRATAMENTO

O tratamento básico consiste em avaliar as causas predisponentes, instituir terapia antimicrobiana apropriada, fazer a correção cirúrgica dos defeitos anatômicos, quando necessária e realizar a limpeza regular do períneo e dos membros posteriores para minimizar a irritação cutânea pela incontinência.

4.6 RELATO DE CASO

Há cerca de um ano, aproximadamente, um equino SRD, com 24 anos de idade, foi internado no HCV-UFRGS para realização de uma penectomia em decorrência de carcinoma de células escamosas em região de pênis e prepúcio. O procedimento em questão mostrou-se bem-sucedido e o paciente obteve alta do hospital sem sequelas.

Transcorrido este período, no dia 04/09/2018, o paciente retornou ao HVC com queixa de edema ventral (Figura 18) e disúria. A suspeita foi de recidiva do tumor ou alguma complicação devido ao procedimento cirúrgico.

Figura 18 – Edema ventral em região perineal



Fonte: Acervo do Autor (2018).

Após realização do exame clínico e a requisição de um hemograma completo, optou-se pela ducha para tentativa de redução do edema, a qual repetiu-se por 10 dias havendo pouca melhora, o paciente recebeu vermífugo com associação de Ivermectina + Praziquantel⁹.

No dia 18/09, o paciente foi sedado com Detomidina¹⁰ na dose de 0,01mg/kg e Lidocaína associada com Epinefrina¹¹ para realização de uma biópsia para exame histopatológico da área afetada, com suspeita de que o tumor pudesse estar se instalando novamente. Ainda com dor ao urinar (disúria), suspeitou-se de uma infecção bacteriana a nível de sistema urinário, foi realizado um antibiograma para constatar quais bactérias estavam colonizando a bexiga do paciente.

⁹ Padock Puls NF – CEVA - Brasil

¹⁰ Detomin – Syntec – Brasil

¹¹ Dorfin – Hertape – Brasil

Transcorridos dois dias, 20/09, o paciente apresentou um quadro de febre, com temperatura de 39,4°C e dor a micção, a suspeita foi de Cistite, sendo assim optou-se pela administração de Enrofloxacin 10%¹² na dose de 5 mg/kg IV por 10 dias, Meloxicam¹³ 2% na dose de 0,6 mg/kg IV por 7 dias e Dipirona, enquanto aguardava-se o resultado do exame de antibiograma.

No dia 22/09 o paciente apresentou sangue ao urinar (hematúria) (Figura 19) e seguia com dificuldades para realizar a micção com sinais de dor (disúria), foi administrado novamente Dipirona na dose de 22 mg/kg IV para controle da dor, seguido de Omeprazol em jejum para combater os efeitos do anti-inflamatório.

Figura 19 – Urina contendo traços sanguinolentos



Fonte: Acervo do Autor (2018).

O resultado do exame de antibiograma (Figura 20) apontou a presença de duas bactérias distintas na bexiga do paciente as quais eram *Escherichia coli* e *Enterococcus sp.*, sendo a primeira suscetível a enrofloxacin e a segundo sendo intermediária. Foi sugerido ao tutor a troca de medicamento, mas devido ao alto custo ele preferiu continuar o tratamento com enrofloxacin.

¹² Zelotril – Agener – Brasil

¹³ Maxicam – Ouro Fino - Brasil

Figura 20 – Resultado da cultura da urina do paciente

Resultado		
Cultivo aeróbico: <i>Escherichia coli</i> e <i>Enterococcus</i> sp. (Metodologia utilizada: Semeadura de 10 µL da amostra em ágar sangue, cultivo aeróbico a 36°C).		
Quantificação bacteriana (UFC/mL): $> 5,6 \times 10^5$		
Antibiograma:		
Antimicrobiano	<i>Escherichia coli</i>	<i>Enterococcus</i> sp.
Ampicilina	Suscetível	Suscetível
Ceftiofur	Suscetível	Resistente
Enrofloxacina	Suscetível	Intermediário
Gentamicina	Suscetível	Resistente
Penicilina G	Resistente	Suscetível
Sul+trimetropim	Resistente	Resistente
(Metodologia: Disco difusão de acordo com as normas do CLSI – M100).		

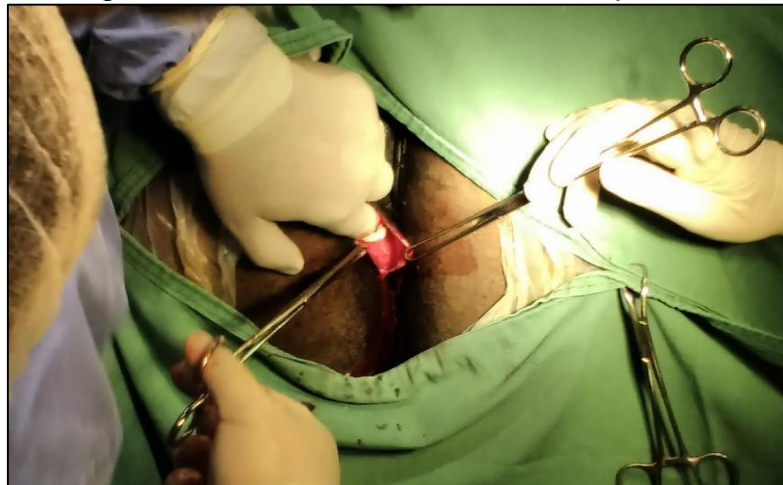
Fonte: Laboratório de Clínicas Veterinárias – HCV-UFRGS.

No dia 01/10 foi administrado a primeira dose de penicilina, no total de 3 doses, seguido novamente da aplicação de Enrofloxacina, mas após 3 dias de uso o paciente apresentou uma reação anafilática ao medicamento, apresentando aumento da FC e da FR, pulso visível a nível de jugular, incoordenação motora e sudorese com mucosas hipocoradas.

No quarto dia de tratamento o paciente apresentou melhora no quadro de dor e coloração da urina, a qual estava amarelo claro, optou-se então pela realização de uma uretostomia perineal, para isso foi realizado tricotomia ampla na região perineal e aplicação de soro antitetânico.

O procedimento (Figura 21) consistiu de uma incisão de 8 cm na rafe perineal, 10cm abaixo do ânus com a finalidade de correção anatômica da antiga ferida cirúrgica do paciente. Foi introduzida uma sonda na uretra do paciente para sua possível localização e abertura. Realizou-se a dissecação cega do subcutâneo, o músculo retrator do pênis foi fixado no subcutâneo com padrão de sutura simples com fio nylon 0. A parede da uretra foi incisionada cerca de 6cm sendo suturada na pele com padrão simples isolado com fio nylon 0.

Figura 21 – Abertura da uretra a nível perineal



Fonte: Acervo do Autor (2018).

O paciente apresentou-se bem no pós operatório dando continuidade ao tratamento com Gentamicina¹⁴ na dose de 2 mg/kg IV SID e Flunixinina Meglumina¹⁵ na dose de 1,1 mg/kg IV SID, os quais já haviam sido aplicados uma dose antes do procedimento cirúrgico prosseguindo por, respectivamente, 14 e 7 dias, além de limpeza da ferida cirúrgica com solução fisiológica de cloreto de sódio 0,9%.

Apresentando melhora no quadro de cistite e no procedimento cirúrgico o paciente obteve alta no dia 22/10 sem sequelas, com a recomendação de limpeza da ferida cirúrgica até total cicatrização da mesma e cuidados com a antiga ferida abdominal por onde o paciente urinava (presença de larvas).

4.7 DISCUSSÃO

A cistite geralmente ocorre secundariamente ao fluxo urinário, distúrbios causados pela urolitíase, paralisia da bexiga ou tumor, defeito anatômico ou trauma iatrogênico (DIVERS, 1996). No caso em questão a causa mais provável tenha sido a penectomia realizada anteriormente associada a sondagem excessiva para esvaziamento da bexiga.

As bactérias mais comumente envolvidas nas cistites são: *Escherichia coli*, *Proteus vulgaris*, *Streptococcus sp.*, *Corynebacterium renale* e *Actinobaculum suis* (ROONEY; ROBERTSON, 1996). Ao realizar o cultivo da urina constatou-se a

¹⁴ Pangram 10% - Virbac - França

¹⁵ Flumax – Saúde Animal – Brasil

presença de *Escherichia coli* e *Enterococcus sp.*, que são, respectivamente, comum e incomumente encontrados nos casos de cistite.

Alguns dos sinais mais óbvios são a micção excessiva, disúria, hematúria, ou quando não há o esvaziamento total da bexiga (REED; BAYLY; SELON, 2004). O paciente apresentava ainda disúria, apresentando desconforto ao ato da micção muitas vezes com gemidos de dor, sendo necessário a sondagem para esvaziamento da bexiga e alívio do desconforto além da presença de sangue na urina (hematúria), apresentou também acúmulo de sedimentos urinários ao final da sondagem.

O diagnóstico de cistite é realizado por meio do exame físico, transretal, palpação, cistoscopia, ultrassonografia, urinálise e cultura de urina (SPRAYBERRY, 2004). Ao exame físico o paciente apresentava-se bem, no entanto a disúria chamou a atenção e foram realizados os exames de palpação retal o qual não apresentou nenhuma alteração digna de nota, apenas constatou-se o acúmulo de urina na bexiga sendo necessária a sondagem, optou-se pela cultura da urina o qual revelou as bactérias envolvidas no quadro de cistite do paciente.

O tratamento básico consiste em avaliar as causas predisponentes, instituir terapia antimicrobiana apropriada, fazer a correção cirúrgica dos defeitos anatômicos, quando necessária, e realizar a limpeza regular do períneo e dos membros posteriores para minimizar a irritação cutânea pela incontinência (BROWN C. M., BERTONE J. J., 2004). Conforme a literatura citada foi realizado a terapia antimicrobiana juntamente com a uretostomia e realização de limpeza dos membros posteriores para reduzir a irritação causada pelo derramamento de urina sobre os membros.

5 CONCLUSÃO

O estágio curricular obrigatório foi de suma importância para o início na carreira de médico veterinário, com ele foi possível vivenciar experiências profissionais e adaptar-se ao mercado de trabalho, bem como exercer uma conduta ética frente as situações vividas neste período.

Durante o estágio foram acompanhados casos clínicos nos mais variados sistemas orgânicos, onde o sistema gastrointestinal se sobrepôs a todos os outros no qual a síndrome cólica foi a principal afecção encontrada. No sistema locomotor foi observada a predominância de abscessos de casco na casuística seguido por pele e anexos onde sarcóide equino e abscesso submandibular ocuparam posição de destaque dentro deste sistema.

Com a realização do estágio na área de equinos, foi possível aproximar-se da área clínica e cirurgia, conviver com a realidade do médico veterinário clínico e cirúrgico de um hospital de grande porte, bem como aprimorar os conhecimentos, ter maior segurança para prosseguir na carreira escolhida, superar as dificuldades e aprender com os erros ao fazer as correções necessárias.

Para concluir, o estágio serviu também para o enriquecimento como pessoa e as experiências profissionais vividas ali foram fundamentais na formação com profissional.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AL JASSIM, R.; ANDREWS, F. The bacterial community of the horse gastrointestinal tract and its relation to fermentative acidosis, laminitis, colic and stomach ulcers. *Veterinary Clinics of North America: Equine Practice*, v. 25, p. 199 – 215, 2009.
- ASSUMPÇÃO, A. E. - **Abordagem ao Abdome Agudo e Síndrome Dilatação/Torção Gástrica**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Medicina Veterinária, 2011.
- AUER, Jorg A; STICK, John A. **Equine Surgery**. 4 ed. Ed. Elsevier Saunders, 2012.
- BERMEJO, Vanessa Justiniano; ZAFFERINO, Cláudia Garcia; JUNIOR, José Maria Fernandes; SILVÉRIO, Marianne Rodrigues; PRADO, Fabricio Rasi de Almeida. Abdômen Agudo Equino (Síndrome Cólica). **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, Garça, ano VI, n. 10, jan. 2008.
- BLIKSLAGER, Anthony. **Principles of Treatment for Impaction – Laxatives, Fluid Therapy and Analgesia**. *American Association of Equine Practitioners – AAEP*. Quebec, 2005.
- BROWN, Christopher M; J, Bertone Joseph. **Consulta Veterinária em 5 minutos**: Espécie Equina. Philadelphia, Usa: Manole, 2004. 1160 p.
- BUSONI, V.; BUSSCHER, V. DE; LOPEZ, D.; VERWILGHEN, D.; CASSART, D. *Evaluation of a protocol for fast localised abdominal sonography of horses (FLASH) admitted for colic*. **Veterinary Journal**, London, v. 188, n. 1, p. 77-82, 2011.
- BYARS T.D. 1993. *Management of impaction colics in the horse*. **Equine Pract.** 15:30 – 34.
- CAMARA, Antônio Carlos Lopes; Souza, Maria Isabel de; AFONSO, José Augusto Bastos; COSTA, Nivaldo de Azevêdo; MENDONÇA, Carla Lopes de; DANTAS, Alexandre Cruz; GUIMARÃES, Janaina Azevedo. Compactação Seguida de Ruptura de Ceco em Equino – Relato de Caso. **Acta Veterinaria Brasilica**, v. 2, n. 3, p. 93 – 96, 2008.
- CAMPELO, Jairo; PACCININ, Adriana. Cólica Equina. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**. Ano VI, n. 10, jan. 2008.
- COSTA, E. et al. Panorama da Equinocultura no Rio Grande do Sul. **A Hora Veterinária**. v. 33, n. 196, Novembro/Dezembro, 2013.
- CUNNINGHAM, J. G. **Tratado de fisiologia veterinária** / 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 710 p., 2008.

DIEHL, G.; SANTOS, L. C.; CADORE, M. **Enfermidades de Equídeos Notificadas ao Serviço Veterinário Oficial do Rio Grande do Sul em 2013**. DDA-SEAPI-RS. Informativo Técnico Nº 9/Ano 05 – setembro de 2014.

DIVERS J. T.: *Equine renal system*. In, Smith BP (Ed): **Large Animal Internal Medicine**. 2nd ed., pp. 953-974, CV Mosby, Philadelphia, 1996.

FERREIRA, Cíntia; PALHARES, Maristela Silveira; MELO, Ubiratan Pereira de; GHELLER, Valentim Arabicano; BRAGA, Cleyton Eustáquio. Cólicas por Compactação em Equinos: Etiopatogenia, Diagnóstico e Tratamento. **Revista Acta Veterinaria Brasilica**, v. 3, n. 3, p. 117 – 126, 2009.

FERNANDES, Carina Simões. - **FACTORES DE PROGNÓSTICO DA CÓLICA EM EQUINOS**. Universidade técnica de Lisboa. Faculdade de medicina veterinária. Dissertação de Mestrado Integrado em Medicina Veterinária. Lisboa. 2009.

FRANDSON, R. D.; WILKE, W. Lee; FAILS, Anna Dee. **Anatomia e Fisiologia dos Animais de Fazenda**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014, p 432.

GORE T, GORE P, GIFFIN JM: *The Urinary System*. In, Adelman B (Ed): **Horse Owner's Veterinary Handbook**. 3rd ed., pp. 333-340, Willey Publishing, Inc., Hoboken, New Jersey, 2008.

HILLEBRANT, R. S; DITTRICH, João Ricardo. Anatomia e Fisiologia do Aparelho Digestório de Equinos Aplicadas ao Manejo Alimentar. **Grupo de Pesquisa e Ensino em Equideocultura**, Curitiba, v. 1, p.1-8, 01 out. 2015.

JONES S.L., SNYDER J.R. & SPIER S.J. **Exame dos distúrbios do intestino grosso**, p. 563-567, Rio de Janeiro, 2000.

KELLY, W.R. **Diagnóstico Clínico Veterinário**. 2.ed., México, Companhia Editorial Continental S. A., p. 249-277, 1976.

KÖNIG, Horst Erich; LIEBICH, Hans-Georg. **Anatomia dos animais domésticos**: texto e atlas colorido. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2016.

LARANJEIRA, P. V. E. H; ALMEIDA, Fernando Queiroz de. Síndrome Cólica Em Equinos: Ocorrência E Fatores De Risco. **Rev. de Ciên. da Vida**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 1, p.64-78, jun. 2008.

LASKOSKI, Luciane M. et al. Alterações morfológicas de tecido laminar do casco e parâmetros clínicos e laboratoriais de equinos com síndrome cólica letal. **Pesquisa Veterinária Brasileira**. Colégio Brasileiro de Patologia Animal - CBPA, v. 29, n. 9, p. 731-735, 2009. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/1809>>. Acesso em: 14 jun. 2018.

LIMA, R.A.S.; SHIROTA, R.; BARROS, G.S.C. **Estudo do complexo do agronegócio cavalo**. Piracicaba: CEPEA/ESALQ/USP, 2006. 251p.

LÜTTIG, A. **No tropel do crioulo: as motivações e o universo social dos criadores de cavalo crioulo do rio grande do sul.** 2009. 38p. TCC, UFRGS, Instituto de filosofia e ciências humanas, departamento de antropologia.

MAIR, T., DIVERS, T., DUCHARME, N. **Equine gastroenterology.** Philadelphia: Saunders, 2002. 540p.

MARIANO, Renata Sitta Gomes; PACHECO, Alessandro Mendes; HAMZÉ, Abdul Latif; ABILIO, Alexandre Faria; AVANZA, Marcel Ferreira Bastos. Síndrome Cólica Equina – Revisão de Literatura. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária.** Ano IX, n. 16, jan. 2011.

MELO U.P., FERREIRA C. & PALHARES M.S. Motilidade gastrointestinal equina: fisiologia, mecanismos de disfunção e efeito da administração de diferentes drogas. **Rev. CFMV** 41:41-56, 2007.

MOORE R. M. **Diagnostic approach to colic in horses.** In Proceedings of the 2006 North American Veterinary Conference, 2006.

MOREOU, P.M.; LEES, G.E. *Incontinence, enuresis, and nocturia.* In: **Textbook of Veterinary Internal Medicine.** 3.ed., Philadelphia, W. B. Saunders, p. 148-154, 1989.

PARSONS C.S., ORSINI J.A., KRAFTY R., CAPEWELL L. & BOSTON R. *Risk factors formdevelopment of acute laminitis in horses during hospitalization: 73 cases (1997 – 2004).* **J. Am. Vet. Med. Assoc.** 230(6): 885 – 889, 2007.

RADOSTITS, Otto M; GAY, Clive C; BLOOD, Douglas C; HINCHCLIFF, Kenneth W. **Clínica Veterinária – Um tratado de doenças dos bovinos, ovinos, suínos, caprinos e equinos.** Ed. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 9 ed, 2012.

RAMIRO ET: *Essentials of equine renal and urinary tract physiology.* **Vet Clin Equine,** 23, 533-556, 2007.

REDIVO, Cristine Bitencourt. **Estudo retrospectivo da casuística de enfermidades em equinos atendidos no setor de grandes animais do HCV-UFRGS no período entre janeiro de 2014 e agosto de 2017.** 2017. 45 f. TCC (Graduação) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/178893>>. Acesso em: 20 out. 2018.

REED, S.M., BAYLY, W.M., SELON D., **Equine internal medicine.** 3 ed. St. Louis: Saunders, 1466p., 2010.

ROONEY JR, ROBERTSON JL: *Urinary tract.* In, **Ames IA (Ed): Equine Pathology.** pp. 285-286, Iowa State University Press, 1996.

SCHALLER, O. *Illustrated Veterinary Anatomical Nomenclature*. Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart, p. 194-225. 1992

SULLINS, K.E. *Disease of the large colon*. In: WHITE, N.A. ***Equine acute abdomen***. Philadelphia: Lea & Febiger, p.375- 391, 1990.

SPRAYBERRY K: *Cystoscopy*, ***Atlas of equine endoscopy***. pp. 169-182, St. Louis (MO), Mosby, 2004.

THOMASSIAN, A. et al. ***Enfermidades dos Cavalos***. 4. ed. São Paulo: Varela, 574 p, 2005.

WHITE, N.A. *Medical Treatments*. In: WHITE, Nathaniel A.; EDWARDS, Barrie. ***Handbook of Equine Colic***. Butterworth Heinemann. Cap. 3, p. 41 – 61, 2001.