FACULDADE REBOUÇAS

BACHARELADO EM MEDICINA VETERINARIA

LAPARATOMIA EXPLORATÓRIA: RETROFLEXÃO DE COLÓN EM EQUINOS - RELATO DE CASO.

AUTORES:

CARLOS ARTUR SIMÕES FERNANDES

HENRIQUE PALMEIRA DOS SANTOS CORRÊA

Campina Grande

2023

AUTORES:

CARLOS ARTUR SIMÕES FERNANDES

HENRIQUE PALMEIRA DOS SANTOS CORRÊA

LAPARATOMIA EXPLORATÓRIA: RETROFLEXÃO DE COLÓN EM EQUINOS - RELATO DE CASO.

Trabalho de conclusão de curso na modalidade *artigo científico*, apresentado como requisito para obtenção do título de bacharel em **medicina veterinária** pela Faculdade Rebouças.

Orientador(a): Prof. Dr. MARLON DE VASCONCELO AZEVEDO

Campina Grande

2023

FACULDADE REBOUÇAS DE CAMPINA GRANDE

CARLOS ARTUR SIMÕES FERNANDES
HENRIQUE PALMEIRA DOS SANTOS CORRÊA

LAPAROTOMIA EXPLORATÓRIA: RETROFLEXÃO DE CÓLON EM EQUINOS - RELATO DE CASO

Trabalho de Conclusão de Curso na modalidade *Artigo Científico*, apresentado como requisito para obtenção do título de Bacharéis em Medicina Veterinária pela Faculdade Rebouças.

DATA DA AVALIAÇÃO: 07 de dezembro de 2023.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Marlon de Vasconcelos Azevedo
(Orientador - Faculdade Rebouças)

Prof. Esp. Lucas Beserra de Carvalho
(Examinador Interno - Faculdade Rebouças)

Prof. Me. Thyago Araújo Gurjão
(Examinador Interno - Faculdade Rebouças)

AGRADECIMENTOS

(Carlos Artur Simões Fernandes)

Agradeço primeiramente a Deus e a nossa senhora aparecida, por sempre está me guiando.

Agradeço em especial aos meus pais Jandira e Fernando, minha vó Maria e a meu padrinho Lourival, pois foi vocês que tornou esse sonho possível, e também a minha companheira vitória que sempre me apoio e toda a minha família, que mesmo naqueles momentos mais difíceis sempre esteve ao meu lado.

Aos professores reconheço um esforço gigante com muita paciência e sabedoria. Foram eles que me deram recursos e ferramentas para evoluir um pouco mais todos os dias.

Agradeço a meu orientador, Dr: Marlon por toda paciência , todo conhecimento compartilhado.

Agradeço a todos os meus amigos, da turma pioneira de medicina veterinária da faculdade Rebouças, que Deus possa abençoar toda a trajetória de vocês.

Todas estas pessoas foram muito importantes para mim, e todas elas essenciais neste meu percurso acadêmico. A todas elas o meu muito obrigado.

AGRADECIMENTOS

(Henrique Palmeira dos Santos Corrêa)

Em primeiro lugar, a Deus, que fez com que meus objetivos fossem alcançados, durante todos os meus anos de estudos. Aos meus pais, irmão e esposa, que me incentivaram nos momentos difíceis e compreenderam a minha ausência enquanto eu me dedicava à realização deste trabalho e aos professores, pelos ensinamentos que me permitiram apresentar um melhor desempenho no meu processo de formação profissional ao longo do curso.

LAPARATOMIA EXPLORATÓRIA: RETROFLEXÃO DE COLÓN EM EQUINOS - RELATO DE CASO**.**

Autor: Carlos Artur Simões Fernandes
Autor: Henrique Palmeira dos Santos Corrêa
Orientador: Marlon de Vasconcelos Azevedo

RESUMO

A síndrome do abdômen agudo em equinos, popularmente chamada de cólica equina, é uma das enfermidades mais encontradas na clínica médica equina. A cólica é uma afecção de caráter de urgência, onde o rápido atendimento veterinário é de suma importância, aumentando chances de resolução e sobrevivência do animal. O presente trabalho faz uma ampla revisão de literatura sobre a síndrome cólica equina e relata o caso de um equino acometido de retroflexão de colón, atendido na clínica equestre, sendo estabilizado através de fluidoterapia, tiflocentese e sondagem nasogastrica, sendo diagnosticado com deslocamento de colón maior. Sendo submetido a uma celiotomia, lavagem do colón maior e reposicionamento anatômico, sem complicações cirúrgicas. No pós cirúrgico foi utilizado: penicilina 30.000 UI/kg Intramuscular (IM), SID por 7 dias, Gentamicina 6mg/kg intravenoso (IV), SID por 5 dias, Flunixin meglumine 1,1mg/kg IV, SID por 5 dias, complexo vitamínico a base de cálcio 100ml IV, SID por 3 dias antitóxico 50ml IV, SID por 5 dias, Robofort 20 ml IV, SID por 5 dias, dimetilsulfóxido 0,5grama (g)/kg IV, SID lenta diluído e lento, por 5 dias, no tratamento da ferida foi realizada limpeza diária com álcool e bandagem. Tendo um pós cirúrgico tranquilo e sem decência dos pontos, o que possibilitou a sua recuperação, tendo alta com 15 dias. O tratamento clinico, diagnóstico e a cirurgia realizados no momento ideal possibilita um bom prognostico, minimizando os riscos de complicações pós cirúrgicas, regularizando a funcionalidade do sistema gastrointestinal (GI) e um perfeito retorno as suas atividades.

Palavras-chave: síndrome cólica; celiotomia; enfermidade.

ABSTRACT

Acute abdomen syndrome in horses, popularly called equine colic, is one of the most common illnesses found in equine medical clinics. Colic is an emergency condition, where rapid veterinary care is of paramount importance, increasing the animal's chances of resolution and survival. The present work makes a broad literature review on equine colic syndrome and reports the case of a horse suffering from colonic retroflexion, attended at the equestrian clinic, being stabilized through fluid therapy, typhlocentesis and nasogastric probing, being diagnosed with greater colon displacement. . Undergoing a celiotomy, washing of the larger colon and anatomical repositioning, without surgical complications. Post-operatively, the following were used: penicillin 30,000 IU/kg Intramuscular (IM), SID for 7 days, Gentamicin 6mg/kg intravenous (IV), SID for 5 days, Flunixin meglumine 1.1mg/kg IV, SID for 5 days, complex calcium-based vitamin 100ml IV, SID for 3 days antitoxic 50ml IV, SID for 5 days, Robofort 20 ml IV, SID for 5 days, dimethylsulfoxide 0.5gram (g)/kg IV, diluted and slow SID for 5 days, the wound was treated daily with alcohol and bandages. Having a calm post-surgery and no decency in the stitches, which made it possible for him to recover, being discharged after 15 days. Clinical treatment, diagnosis and surgery carried out at the ideal time allows for a good prognosis, minimizing the risks of post-surgical complications, regularizing the functionality of the gastrointestinal (GI) system and a perfect return to activities.

Keywords: colic syndrome; celiotomy; illness.

LISTA DE ILUSTRACÕES

Página

Figura 1 Esquematização demostrando o sistema digestivo do equino.....11

Figura 2 Feno de baixa qualidade.....12

Figura 3 Animal com excesso de atividade física.....12

Figura 4 Animal em posição para deitar.....14

Figura 5 Animal deitado com sinais de dor.....14

Figura 6 Animal com distensão abdominal.....14

Figura 7 Animal em posição de cavalete olhando para o flanco.....15

Figura 8 Animal cavando.....15

Figura 9 Avaliação da frequência cardíaca.....16

Figura 10 Avaliação da frequência respiratória.....16

Figura 11 Ausculta abdominal.....16

Figura 12 Tugor cutâneo 17

Figura 13 Aferição de temperatura.....17

Figura 14 TPC e coloração de mucosa oral.....17

Figura 15 Demonstração de passagem de sonda nasogastrica.....19

Figura 16 Animal consumindo agua de qualidade.....20

Figura 17 Animal com sonda nasogastrica e recebendo tramento com Fluidoterapia.....23

Figura 18 Animal passando pelo Procedimento de tiflocentese.....23

Figura 19 Tricotomia e antissepsia do paciente.....24

Figura 20 Incisão da linha media ventral.....24

Figura 21 Animal no ambulatório recebendo medicações pós cirúrgicas.....25

LISTA DE TABELAS

Página

Tabela 1 Medicações utilizadas durante o pós cirúrgico.....

LISTA DE ABREVIATURAS

UI	Unidades internacionais
Kg	Quilograma
IM	Intramuscular
IV	Intravenoso
VO	Via oral
mg	Miligrama
GI	Gastrointestinal
FC	Frequência cardíaca
FR	Frequência respiratória
bpm	Batimentos por minuto
mrpm	Movimentos respiratório por minuto
mpa	Medicação pré-anestésica
SID	1 vez ao dia
g	Grama
S	segundo

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 9

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA 10

2.1 SISTEMA DIGESTIVO 10
2.2 FATORES PREDISPONENTES 11
2.3 TIPOS DE COLICAS 12
2.4. SINAIS CLINICOS 13
2.5 EXAME FISICO 15
2.6 ANAMNESE 18
2.7 TRATAMENTO CLINICO 18
2.8TRATAMENTO CIRURGICO 19
2.9 PREVENÇÃO 20

3. METODOLOGIA 21

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO 22

5. CONCLUSÃO 28

REFERENCIAS: 29

1. INTRODUÇÃO

A cólica é caracterizada por dor abdominal aguda que ocorrem nos órgãos ocos. Sendo muitas vezes causada por espasmos, compactação ou deslocamento. A dor abdominal é um sinal inespecífico e pode ser decorrente do aparelho digestório ou de outras alterações patológicas não relacionadas ao mesmo, caso em que é chamada de falsa cólica (PEDROSA,2008).

A cólica é uma das doenças mais frequentes na criação de cavalos. E pode afetar qualquer raça, sexo e idade. Causa desidratação, inquietação e mudança de comportamento, além de Instabilidade circulatória de moderada a grave, podendo levar o paciente a morte rapidamente. É considerada uma emergência clínica e na maioria das vezes cirúrgica. (NOVAES e CREDIE 2019).

De acordo com Alcoforado et. al (2014) Existem vários fatores apontados como fatores predisponente para cólica equina e entre eles estão alterações no tipo, quantidade e qualidade da alimentação, idade, raça, atividade física, acesso restrito ao pasto e histórico de cólica e cirurgias abdominais anteriores.

O cavalo é mais exigente e sensível a mudanças na alimentação e no ambiental em que vivem. As principais causas de cólicas estão relacionadas à alimentação e manejo dos animais, o que resulta em compressão do intestino grosso, sendo mais comum a obstrução simples, levando à oclusão do lúmen, sem dano vascular, como, por exemplo, nos casos de compactação (QUEIROZ, 2019).

A atuação do médico veterinário na síndrome cólica é muito importante, uma vez não tratada a tempo, pode resultar no óbito do animal. Entrelaçado a isso existe uma maior exigência do proprietário quanto aos recursos apropriados para o seu correto diagnóstico e tratamento. Os Médicos Veterinários especialistas na área enfrentam nos quadros de cólica a necessidade de uma decisão rápida e eficiente quanto à escolha do tratamento clínico e/ou cirúrgico (AMARAL e FROES, 2014).

O tratamento, deve se basear na anamnese, sinais clínicos e testes laboratoriais, O sucesso terapêutico depende da eficácia clínica, na obtenção rápida de informações diagnósticas e ao terapia imediato e preciso (ASSUMPÇÃO, 2011 apud FRANCELLINO, ET. AL 2015).

O trabalho sintetizou informações das causas, sinais clínicos, predisposição, tratamento e prevenção da cólica equina. Além de relatar um caso específico de cólica equina submetido a laparotomia exploratória, bem como o atendimento e tratamento realizado, estabilização dos paramentos fisiológicos do sistema gastrointestinal.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 SISTEMA DIGESTIVO

Os equinos são animais herbívoros, seu sistema digestivo tem início na cavidade oral aonde o cavalo faz a apreensão dos alimentos com os dentes e realiza a quebra do mesmo, deixando apto a digestão, o cavalo realiza cerca de 60 a 80 movimentos mastigatórios por minuto dependendo da qualidade da fibra (BRANDI & FURTADO, 2009).

Quando o alimento está sendo mastigado acontece uma grande produção de saliva, cerca de 40 a 90 ml por minuto, ela é responsável por umedecer o alimento com minerais e bicarbonato favorecendo o transito alimentar, além de ser indispensável para neutralizar os ácidos do estomago (BRANDI & FURTADO, 2009).

O esôfago é um longo tubo muscular que tem como função conduzir o alimento até o estomago. Os dois terços iniciais possuem musculatura estriada enquanto sua porção final possui musculatura lisa, na parte final do esôfago e na entrada do estomago tem um esfíncter muscula, a cárdia, a qual não permite a regurgitação (AL JARSSIM & ANDREWS, 2009).

De acordo com Laranjeira e Almeida (2008) o estomago do cavalo é relativamente pequeno em comparação ao seu grande porte, tem capacidade entre 15 a 20 litros, as principais funções são misturar e quebrar o alimento. Fluidos passam rapidamente enquanto partículas solidas podem passar até 48 horas.

O intestino delgado tem comprimento de aproximadamente 20 a 25 metros, é dividido em três partes duodeno, jejuno e íleo. Aonde é realizado a absorção dos lipídeos, carboidratos e parte da proteína do alimento (LARANJEIRA & QUEROZ,2009).

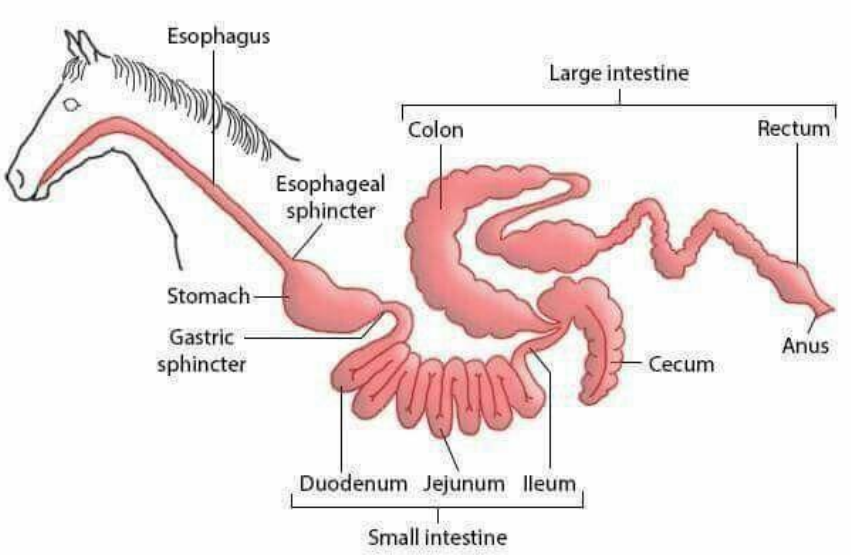
No final do intestino delgado ocorre a junção do íleo ao ceco aonde dá início ao intestino grosso, Origem da válvula ileocecal, ela tem como função controlar o fluxo de líquidos. Esse órgão é constituído pelo ceco, cólon maior, cólon transverso, cólon menor, reto e ânus (FEITOSA, 2008).

O ceco é uma enorme câmara fermentativa que tem capacidade aproximadamente de 30 litros de fluido, está localizado no lado direito do cavalo na região do flanco, o ceco é responsável pela quebra da celulose, além da digestão dos carboidratos, gorduras e fibras (HILLEBRANT; DITTRICH, 2015).

O colón maior vem em seguida, tem capacidade de armazenar e absorver grandes quantidades de líquidos, e tem um comprimento de 3 a 4 metros (FEITOSA, 2008), o órgão tem início na área do orifício de transição entre o ceco e colón, aonde encontrasse a denominada válvula ceco cólica.

Já o cólon menor tem por função a absorção de água do bolo fecal de forma passiva, assim como a produção de muco e a formação de fezes em cíbalas (JUNQUEIRA; CARNEIRO, 2008).

(Figura 1). Esquematização demostrando o sistema digestivo do equino.



Fonte: <http://blog.equinovet.com.br/colica-em-equinos-tudo-o-que-voce-precisa-saber/>.

2.2 FATORES PREDISPONENTES

Vários fatores predispoem o equino a ter cólica, dentre eles estão, mudanças no tipo, na quantidade e na qualidade do alimento (GONÇALVES, 2002), idade, raça,

atividade física, restrição de acesso ao pasto (HUDSON et al., 2001), histórico de cólicas anteriores e de cirurgias abdominais, mudanças bruscas em dietas, alterações nas condições de estabulação, privação de água e até mesmo o transporte em viagens (HILLYER, 2002).

(Figura 2) feno de baixa qualidade.



Fonte: https://pt.slideshare.net/rhpr/rafael-henrique-fenao

(Figura 3) Animal com excesso de atividade física.



Fonte: https://labovet.com.br/blog-grandes-animais/estresse-nos-equinos

2.3 TIPOS DE COLICAS

Cólica por gases é causado pela fermentação dos alimentos, em que o gás expande o intestino provocando assim dor e desconforto no equino. Com o tratamento adequado é facilmente resolvido (CAMPELO e PICCININ, 2008).

As cólicas por compactações ocorrem quando o intestino é bloqueado por um alimento com a massa densa causando a parada no transito alimentar. Normalmente acontece no intestino grosso e nas flexuras. Costuma ser uma cólica comum na clínica de grandes animais que pode ser resolvida rapidamente com o tratamento adequado. É causada por grande consumo de alimento com fibras de mal qualidade e problemas odontológicos que o impede de mastigar corretamente e quebra do alimento (CAMPELO e PICCININ, 2008).

Cólica causada por parasitas normalmente ocorre quando há uma grande carga de parasitas gastrointestinais causando assim um bloqueio e a parada do transito alimentar. Com incidência em cavalos mais jovens por serem mais susceptíveis a infestação parasitaria, ocasionando uma obstrução parcial ou total do seguimento no intestino. Pode causar uma peritonite em animais infectados. Se tratados corretamente pode-se evitar a cólica, (CAMPELO e PICCININ, 2008).

Deslocamento ou torsão é desencadeado por uma anormal motilidade do cólon. Existem vários tipos de deslocamentos, sendo o mais comum, o deslocamento dorsal esquerdo (PEDROSA, 2008). Ocorre quando uma parte do intestino sai da posição anatômica e vai para uma posição anormal no abdômen e a torsão ocorre quando uma parte do intestino torce. Em casos mais graves o animal deverá ser imediatamente levado para cirurgia pois esse tipo de cólica além de trazer muita dor para o paciente causa um estrangulamento do órgão afetado, diminuído a vascularização, em alguns casos levam até a necrose (CAMPELO e PICCININ, 2008).

2.4. SINAIS CLINICOS

Os sinais clínicos que o animal apresenta consistem em rolar e se jogar no chão demostrando dor, olhar para o flanco, suar em excesso, deitar e levantar constantemente, desidratação, aumento de batimentos cardíacos, aumento da frequência respiratória, esse modo de agir é chamado mímica da dor (CAMPELO e PICCININ, 2008).

(Figura 4). Animal em posição para deitar.



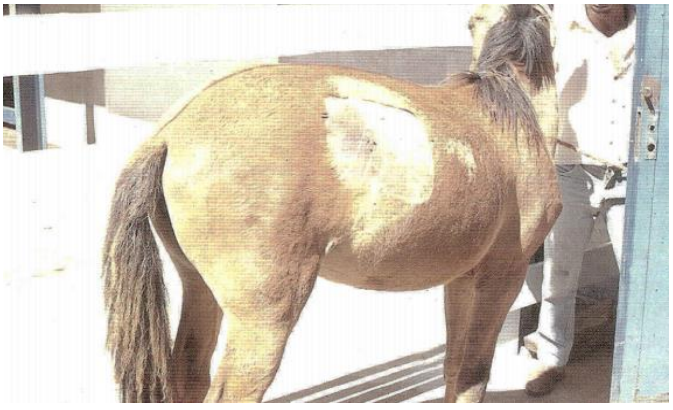
Fonte: Thomassian, 2005

(Figura 5) animal deitado com sinais de dor.



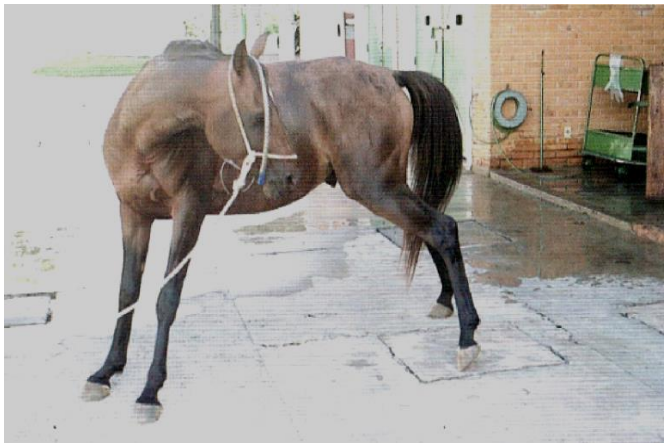
Fonte: Use Venting

(Figura 6) animal com distensão abdominal.



Fonte: thomassian, 2005

(Figura 7) animal em posição de cavalete olhando para o flanco.



Fonte: Thomassian, 2005

(Figura 8) animal cavando.

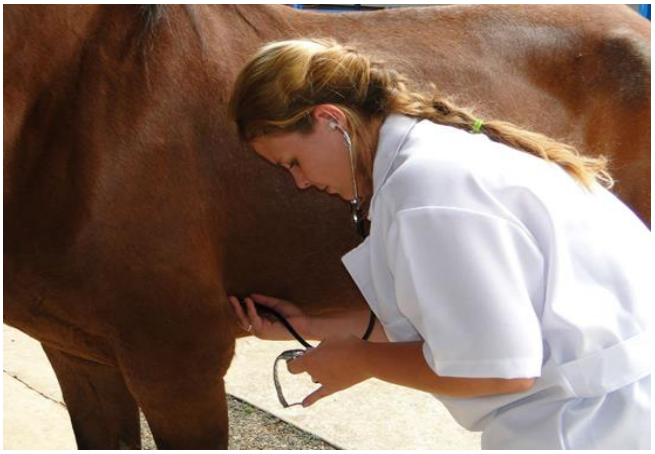


Fonte: Dressage Today

2.5 EXAME FISICO

Quanto mais completo for o exame físico melhor, devendo incluir a verificação do tempo de preenchimento capilar (TPC), cor das mucosas, tugor cutâneo, a palpação transretal, abdominocentese para verificar nível de lactato. Auscultação da frequência respiratória (FR), frequência cardíaca (FC), intestinal e torácica, assim como o grau de dor expressado pelo cavalo são também partes integrantes do exame físico (FEHR,2007b, LEHUBY, 2011). Outro parâmetro físico que pode ser observado é a presença distensão abdominal.

(Figura 9) Avaliação da frequência cardíaca.



Fonte: Escola do Cavalo

(Figura 10) Avaliação da frequência respiratória.



Fonte: Cave Creek

(Figura 11) ausculta abdominal.



Fonte: equinovet

(Figura 12) tugor cutâneo.



Fonte: FINNO et al., 2009.

(Figura 13) aferição de temperatura



Fonte:equinovet

(Figura 14) tpc e coloração de mucosa oral.



Fonte: equinovet

2.6 ANAMNESE

Na anamnese devesse questionar com o proprietário ou treinador os seguintes questionamentos, qual alimentação oferecida, (tipo, frequência, qualidade), qual o seu habitat natural (baia, campo, baia/campo), qual o seu modo de treinamento, se viajou recentemente, se já apresentou outras cólicas, se foi realizado algum medicamento, se foi vermifugado recentemente, quando fêmea perguntar se é gestante (CAMPELO e PICCININ, 2008).

2.7 TRATAMENTO CLINICO PARA ESTABILIZAÇÃO DO PACIENTE

Tratamento, deve se basear a partir da anamnese, sinais clínicos, testes laboratoriais. O êxito do tratamento está condicionado à eficácia clínica, na obtenção rápida de informações diagnósticas e ao tratamento imediato e preciso (ASSUMPÇÃO, 2011 apud FRANCELLINO, ET. AL 2015).

Deve ser realizado um tratamento especificamente para cada caso dependendo da natureza e severidade da lesão. O tratamento é direcionado para o controle da dor, manutenção da hidratação, lubrificação gastrointestinal e específico para a causa (THOMASSIAN, 2005).

A hidratação pode ser realizada da forma venosa e também por via enteral utilizando-se uma sonda nasogástrica aonde tem uma ação muito eficiente, além da hidratação a sonda nasogastrica é utilizada no tratamento de casos de sobrecarga gástrica por líquidos ou alimentos, além de ser ideal para administração de lubrificantes e laxantes objetivando estimular a peristalse, movimentar líquidos no intestino, penetrar e lubrificar a massa ressecada com o propósito de desfazê-la (PEDROSA,2008).

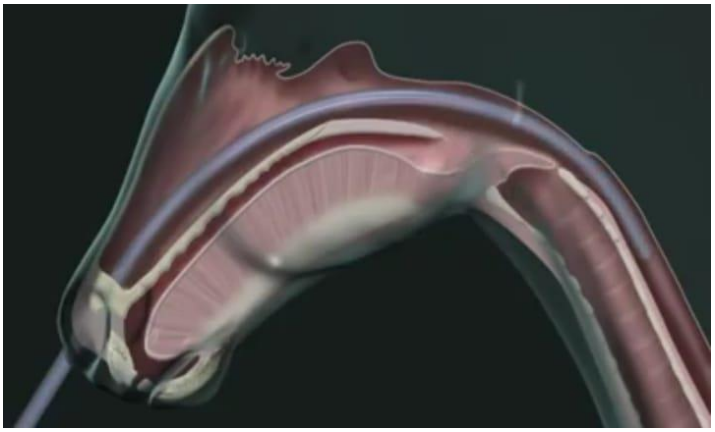
Tiflocentese do ceco é de suma importância, e é indispensável quando ha distensão abdominal gasosa severa aonde possibilita a descompressão da fossa paralombar (THOMASSIAN, 2005).

Os analgésicos são muito importantes porque reduzem o desconforto do paciente, reduzem o efeito inibitório da dor na motilidade GI, permitem um exame clínico mais completo e reduzem a probabilidade de o animal se machucar. Entretanto, deve-se ter cautela na administração, pois pode mascarar sinais clínicos complicando ainda mais o caso clinico do anima (PEDROSA, 2008).

Usados frequentemente no tratamento da cólica, os espasmolíticos são bastante utilizados na promoção da analgesia. A Hioscina-N-Butilbromida juntamente com dipirona possui comprovada eficiência no alívio da dor causada por compactações. (CECHIEL, 2017).

Os compostos procinéticos são bastante utilizados no tratamento clinico têm a a capacidade de estimular, coordenar e restaurar a motilidade gástrica e intestinal. (STEINER e ROUSSEL, 1995).

(Figura15). Demonstração de passagem de sonda nasogastrica.



Fonte: https://www.facebook.com/ortovettop2?mibextid=ZbWKwL

2.8 TRATAMENTO CIRURGICO

De acordo com Auer (2006), Celiotomia através é a abordagem mais comum para cirurgia abdominal equina porque permite a exteriorização de 75% do trato intestinal. A celiotomia ventral na linha alba cria hemorragia mínima, é fácil de estender e possui tecido fibroso forte para fechamento.

A linha alba é uma combinação da rafe fibrosa mediana das aponeuroses do músculo oblíquo abdominal externo, do músculo oblíquo abdominal interno e do músculo transverso abdominal que se estende do apêndice xifóide ao tendão pré-púbico. Histologicamente, a linha alba consiste em tecido conjuntivo denso composto por camadas de feixes de colágeno e fibroblastos. As fibras das folhas cruzam-se entre si, aumentando a sua resistência mecânica (AUER ,2006).

No procedimento cirúrgico uma celiotomia ventral na linha média é preferida devido à facilidade de exposição e correção do deslocamento, Na cirurgia, o cólon maior é exteriorizado, a flexura pélvica é identificada é realizado uma incisão possibilitando a evacuação do conteúdo pastoso do órgão evitando possível ruptura durante a manipulação, após é realizado o reposicionamento do o colón e ceco na sua posição anatômica como descreve Auer, (2006).

Auer (2006) ainda comenta que as técnicas de fechamento da incisão da celiotomia variam entre os cirurgiões e geralmente são uma questão de preferência pessoal. A distância ideal que uma sutura deve ser colocada a partir da borda incisional da linha alba em cavalos é de 1,2 a 1,5 cm. A tensão excessiva nas suturas causa necrose tecidual e é o erro cirúrgico mais comum cometido durante o fechamento da linha alba.

2.9 PREVENÇÃO

A prevenção é realizada é basicamente através de manejos adequandos, como por exemplo: manejo de cocho e baias, meios de transportes, manejo alimentar com volumoso de qualidade, subdividir a quantidade concentrado por alimentação, cuidados na dentição, vermifugação e vacinação em dia, associação de cavalo baia/piquete. Devem sempre se atentar a alterações na alimentação, mudança de local e de treinamento, que também podem levar a uma cólica (RADOSTITS ET AL, 2002; CAMPELO e PICCININ, 2008;).

(Figura 16) animal consumindo agua de qualidade.



Fonte: Cavalus

3. METODOLOGIA

Caracterizado por um estudo observacional e intervencionista, com objetivo de relatar um caso de um equino com cólica que foi submetido a uma cirurgia de laparatomia exploratória, realizada na Clínica Veterinária Equestre, Campus Rebouças, na cidade de Lagoa Seca -PB, acometido de deslocamento de colón maior por retroflexão. Observando o tratamento submetido e se houve reestabelecimento funcional do sistema gastrointestinal.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Relato de caso

Deu entrada na clínica equestre Lagoa Seca-PB um equino raça quarto de milha, macho, 2 anos de idade, 410kg, na anamnese o proprietário relatou que a cólica havia uma duração de 3 horas. Foi sondado e administrado dipirona 25 mg/kg, sem resposta, relatou ainda que o animal tinha habito de comer areia, e já havia apresentado outra cólica a aproximadamente três meses, era alimentado com concentrado industrial na quantidade de 4,5kg e capim elefante moído em três fornecimentos diários.

No atendimento foi realizado o exame clinico onde notou-se FC 51batimentos por minuto (bpm), FR 20 movimentos respiratório por minuto (mrpm), TPC 2 segundos (s), mucosa sem alteração, hipomotilidade intestinal. O animal foi submetido ao tratamento clinico, aonde foi realizado a sondagem nasogástrica afim de realizar o esvaziamento e lavagem gástrica. Observou-se conteúdo com odor sui generis, coloração amarelada, PH 7 aproximadamente 6 litros, ao mesmo tempo foi administrado dipirona 25 mg/kg, também iniciou-se a hidratação com 20 litros de soro riger lactato e cálcio 200 ml, com baixa velocidade de infusão, foi realizado uma tiflocentese com liberação de doze minutos de gás, e foi administrado sorbitol 250 mg/kg, caminhadas para estimular a motilidade foram realizadas. Apesar do tratamento clinico, o animal não apresentava melhora, com aumento da dor e novamente apresentava distensão abdominal sendo feita a segunda tiflocentese com 7 minutos de liberação de gás. Foi realizado o exame de palpação retal na qual constatou-se espaço vago no lado esquerdo; suspeitando de deslocamento de colón. Com indicação cirúrgica.

(Figura 17). Animal com sonda nasogastrica e recebendo tratamento com fluifoterapia.



Fonte: clinica equestre.

(Figura 18). Animal passando pelo Procedimento de tiflocentese.



Fonte: clinica equestre.

O paciente foi encaminhado para a cirurgia, na sala de anestesia foi realizada a anestesia geral, iniciando com a Medição pré-anestésica (mpa) xilazina 1mg/kg IV; indução cetamina 2,2 mg/kg IV associado com diazepam 0,05mg/kg IV; e para a manutenção foi usado isofluorano, e infusão continua de lidocaína 2mg/kg e cetamina 00,6mg/kg.

No bloco cirúrgico o equino foi colocado em decúbito dorsal e realizou-se a tricotomia ampla e antissepsia cirúrgica. Incidiu-se a pele e a linha média ventral, após a abertura da cavidade abdominal descobriu-se que havia uma retroflexão do cólon. O órgão estava repleto de gás, foi feito a aspiração do gás, através de uma agulha 40 x 12 e aspirador cirúrgico e realizada a exposição do colón e ceco. Com o colón na mesa de colón foi feita a enterotomia na flexura pélvica, possibilitando a retirar o conteúdo pastoso do órgão. É realizado a enterorrafia com padrão sutura duplo Cushing utilizando o fio ac. Poliglicolico 2.0 mono filamentar e reposicionamento do o colón e ceco na sua posição anatômica

O fechamento da cavidade abdominal inicia-se pela linha alba, suturada com pontos isolado simples utilizando fio de mononaylon 0.60. O subcutâneo foi suturado com padrão intradérmica com fio ác. Poliglicolico, 1 multi-filamentar. A síntese da pele foi realizada com pontos de Wolf com fio nylon 2-0.

(Figura 19). Tricotomia e antissepsia Do paciente.



Fonte: clinica equestre.

(Figura 20). Incisão da linha media Ventral.



Fonte: clinica equestre.

No pós-operatório foi utilizado penicilina potássica 30.000 UI/kg IM, SID, durante 7 dias, gentamicina 6mg/kg IV SID, durante 5 dias, flunexin meglumine, 1,1mg/kg IV SID, durante 5 dias, dimetilsulfóxido 0,5g/kg IV lenta diluído, durante 5 dias, complexo vitamínico a base de cálcio 100ml IV SID, durante 3 dias, roboforte 20 ml IV lenta diluído, durante 5 dias, antitóxico 50ml IV, durante 5 dias, probiotico 8g Via oral (VO) SID, durante 7 dias. Após a cirurgia foi realizado a limpeza com álcool e curativos diários. O fornecimento de água se deu após 2 horas pós cirurgia e de feno após 24 horas em pequenas quantidades acompanhado de ausculta abdominal para monitoramento do reestabelecimento gastrointestinal, em intervalos de 3 a 4 horas, sendo esta quantidade aumentada gradativamente até voltar ao consumo normal do animal. Também foram realizadas caminhadas diárias. A retirada dos pontos ocorreu após 10 dias após o procedimento cirúrgico, sendo que o paciente recebeu alta após 15 dias.

(Figura 21). Animal no ambulatório recebendo medicações pós cirúrgicas.



Fonte: clinica equestre

Medicações utilizadas durante o pós cirúrgico.

Medicamentos	Dose	Via de administra-ção	Período
Penicilina	30.000 UI/kg/SID	IM	7 dias
Gentamicina	6mg/kg/SID	IV	5 dias
Flunexin meglumine	1,1mg/kg/SID	IV	5 dias
Complexo de cálcio	100 ml/SID	IV lento e diluído	3 dias
Dimetilsulfóxido	5g/kg/SID	IV diluído	5 dias
Roboforte	20 ml/SID	IV lento e diluído	5 dias
Antitóxico	50 ml/SID	IV	5 dias
Probiotico	1g/50kg/SID	VO	7 dias

Discursão

Ao ser avaliado, o equino apresentava grau moderado de dor, com frequências cardíaca e respiratória de 51 batimentos por minuto e 20 movimentos por minuto, respectivamente, mucosas normocoradas, tempo de preenchimento capilar de 2 segundos, leve desidratação, distensão abdominal e movimentos intestinais diminuídos. Tendo parâmetros alterado segundo Feitosa (2008), que descreve a Fc no intervalo de 28 a 40 Bpm, e respiratória de 8 a 16 mrpm. Mas com o TPC dentro do intervalo sugerido pelo referido autor, de 1 a 2 s.

De início foi estabelecido o tratamento conservador, aonde foi realizado a hidratação venosa e sondagem nasogastrica, que de acordo com Pedrosa, (2008) tem uma ação muito eficiente e de baixo custo, é utilizada no tratamento de casos de sobrecarga gástrica por líquidos ou alimentos.

Como analgesia optou-se pela administração de 10 mg/kg de dipirona, por via intravenosa, para analgesia por via intravenosa, concordando com Thomassian, (2005) a dipirona é um fármaco de curta ação de 1 a 3 horas, o que evita o mascaramento a dor.

Durante o tratamento clinico o animal apresentou uma distensão abdominal, sendo tratado com tiflocentese, que embora seja bastante discutível, devido ao risco de peritonite, a tiflocentese na fossa paralombar direita é um procedimento factual para tratamento dessa desordem (DORAN,1993), posto que o animal demonstrasse maior conforto respiratório após a retirada do gás do ceco.

Após animal ser submetido ao tratamento conservador durante as primeiras 6 horas, não obtendo êxito. O que de acordo com Thomassian, (2005), o tratamento cirúrgico deve sempre ser optado quando o conservador não tenha obtido resultado.

A causa principal que se levou a optar pela cirurgia foi o deslocamento de colón, observado na palpação retal, o que segundo Thommassian, (2005), devesse evitar ultrapassar das 6 a 8 horas do início da cólica para se encaminhar para cirurgia animais com essa afecção, pois após este período algumas lesões podem tornar-se irreversível, por ter comprometimento vascular.

No procedimento cirúrgico foi realizado celiotomia ventral na linha média, o cólon maior foi exposto na mesa de colón possibilitando identificação da flexura pélvica, aonde é realizado uma incisão para lavagem e evacuação do conteúdo pastoso do

órgão, após é realizado a enterorrafia e reposicionamento do colón e ceco na sua posição anatômica como descreve Auerj, (2006).

A linha alba foi fechada com sutura simples interrompida, no subcutâneo foi realizada a sutura intradérmica continua ancorada, e na pele a sutura utilizada foi o padrão Wolf, Como descreve Hendrickson (2010).

5. CONCLUSÃO

Com o presente relato de caso, podemos revisar na literatura os passos utilizados perante a cólica equina, e possibilita ver a competência do tratamento conservador o mais rápido possível assim como também, ressaltar a importância da indicação de tratamento cirúrgico ao paciente assim que diagnosticado; melhorando o seu prognostico. Assim demonstrando a eficiência do procedimento cirúrgico para solucionar esta patologia, sem sequelas para o paciente.

REFERENCIAS:

AL JASSIM, R. A. M.; ANDREWS, F. M. 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, n. 2, p. 199–215, 1 ago. 2009.

ALMEIDA, PMS; HENRIQUES, MO; O choque na evolução clínica da síndrome cólica equina: relato de caso ; Revista saber digital, v 7, n O1, p 67-82, 2014.

AMARAL, C. H. DO; FROES, T. R. Avaliação do trato gastrintestinal de equinos pela ultrassonografia transabdominal: nova abordagem. **Semina: Ciências Agrárias**, v. 35, n. 4, p. 1881, 27 ago. 2014.

ASSUMPÇÃO, A.E; CONTESINE, E.A. **Abordagem ao abdômen agudo e síndrome dilatação**.2011.32p,monografia(graduação em medicina veterinária)universidade federal do Rio Grande do Sul ,Porto Alegre,2011.

AUER.J. A.; STICK, J. A. **Equine surgery**. St. Louis, Mo.: Saunders Elsevier, 2006.

BERMEJO, V.J ; ZEFFERINO, C. G; JUNIOR,J.M.F ; SILVÉRIO, M.R . abdômen agudo equino (síndrome cólica) **revista cientifica eletrônica de medicina veterinária**-Garça São Paulo, v6, n10, p1-7 .2008.

BRANDI, R. A.; FURTADO, C. E. Importância nutricional e metabólica da fibra na dieta de equinos. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 38, p. 246–258, 1 jul. 2009.

CAMPELO, J.; PICCININ, A. cólica equina. **Revista cientifica eletrônica de medicina veterinária**-Garça São Paulo. V.6, n.10, p 1-6, 2008.

CECHINEL, N. Síndrome Cólica Equina: **A Prevenção é o Melhor Remédio**. Revisa Caderno Rural, v.13, n.9, p. 73-80, 2017.

DORAN, R. Field management of simple intestinalobstruction in horses**. Comp. Cont. Educ. Pract. Vet**. 1993.

FEITOSA, FRANCISCO LEYDESON F. **Semiologia Veterinária : a Arte do Diagnóstico : Cães, Gatos, Eqüinos,.** [s.l.] Editora Roca, 2008.

FERREIRA, C. et al. Compactações do trato gastrintestinal em 64 equinos: comparação de diferentes tratamentos. In: **Anais da VIII Conferência Sul-americana de Medicina Veterinária. Rio de Janeiro, RJ. CD-ROM**. 2008.

FRANCELLINO, Juliana Oliveira Rabello et al. Pronto atendimento de síndrome cólica em equinos–revisão de literatura. **Revista Científica de Medicina Veterinária, Garça/SP**, v. 25, p. 12-12, 2015.

GONÇALVES, S.; JULLIAND, V.; LEBLOND, A. Risk factors associated with colic in horses. **Veterinary Research**, v. 33, n. 6, p. 641–652, nov. 2002.

HILLEBRANT, R.S; DITTRICH, R.D, Anatomia e fisiologia do aparelho digestivo de euinos aplicadas ao manejo alimentar, **revista acadêmica de ciência equina**,Curitiba, PR, v.01, n.1, p16=22,2015.

HILLYER, M. H. et al. Case control study to identify risk factors for simple colonic obstruction and distension colic in horses. **Equine Veterinary Journal**, v. 34, n. 5, p. 455–463, 5 jan. 2010.

HUDSON, Jason M. et al. Feeding practices associated with colic in horses. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 219, n. 10, p. 1419-1425, 2001.

JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. **Histología básica**. 13. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996. p. 313p

LARANJEIRA, P.V.E.H.; ALMEIDA, F.Q.A. Síndrome cólica em equinos: ocorrência e fatores de risco. Revista de Ciências da Vida, RJ, EDUR. v. 28, n. 1, p. 64-78, jan-jun. 2008.

LARANJEIRA, P. V. E. H. et al. Síndrome cólica em equinos de uso militar: análise multivariável de fatores de risco. **Ciência Rural**, v. 39, n. 6, p. 1795–1800, set. 2009.

LEYDSON, F.; AL, E. **Semiologia veterinária : a arte do diagnóstico**.2ed São Paulo: Roca, 2004.

LEHUBY, Selma. **Relevância do exame clínico inicial de cavalos com cólica no estabelecimento de um diagnóstico médico e na determinação da opção terapêutica**. 2011. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Técnica de Lisboa,2011.

NOVAES, A. D. S.; CREDIE, L. D. F. G. A. Infusão de lidocaína como parte de anestesia multimodal para laparotomia exploratória em equino com síndrome cólica: **Singular Meio Ambiente e Agrárias**, v. 1, n. 1, p. 28–30, 12 ago. 2019.

OLIVEIRA, J. et al. Pronto atendimento de síndrome cólica em equinos-revisão de literatura.**Revista cientifica de medicina veterinária,** Guarulhos, SP, n25, p1-17. Julho 2015.

PEDROSA, A. R. P. Á. DE Á. **Cólicas em equinos: tratamento médico vs cirúrgico - critérios de decisão**. Disponível em: <https://www.repository.utl.pt/handle/10400.5/939>. Acesso em: 6 jun. 2023.

S ALCOFORADO, A. et al. Síndrome cólica em equino por capim Panicum maximum cv. Tanzânia: relato de caso. **Ci. Vet. Tróp.**, p. 123-123, 2014.

STEINER, A.; ROUSSEL, A. J. Drugs Coordinating and Restoring Gastrointestinal Motility and their Effect on Selected Hypodynamic Gastrointestinal Disorders in Horses and Cattle. **Journal of Veterinary Medicine Series A**, v. 42, n. 1–10, p. 613–631, 1995.

THOMASSIAN, A. **Enfermidades dos cavalos**. [s.l.] São Paulo Varela, 2005.

QUEIROZ, D. D. L. influência da alimentação na causa da cólica equina. **repositorio.ifgoiano.edu.br**, 4 jun. 2019.

FACULDADE REBOUÇAS® DE CAMPINA GRANDE

REBOUÇAS EDUCACIONAL LTDA
CNPJ: 13.445.508/0001-45
Av. Ministro José Américo de Almeida, 447 - Centro - CAMPINA GRANDE - PB
CEP: 58406-040 - Telefone: (83) 3321-6670, e-mail:
secretariaacademica@faculdaderebouças.com.br
Autorização de funcionamento: Resolução 243/2012 CEE/PB, ID INEP: 25125982

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
RELATO DE CASO

O Senhor (Sra.) está sendo convidado(a) a consentir a divulgação do caso clínico envolvendo a participação de seu animal no Relato de Caso intitulado: Laparotomia exploratória: Retroflexão de colón em equinos – relato de caso do(s) autor(es) Carlos Arthur Simões Fernandes e Henrique Palmeira dos Santos Corrêa, pesquisa sob responsabilidade do Médico Veterinário Lucas Beserra de Carvalho e orientação do Prof. Dr. Marlon de Vasconcelos Azevedo que desenvolverão um trabalho para conclusão de curso de Bacharelado em Medicina Veterinária pela Faculdade Rebouças de Campina Grande.

Este documento, chamado Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, visa assegurar seus direitos. Leia com atenção e calma, aproveitando para esclarecer suas dúvidas. Se houver perguntas antes, durante ou mesmo depois de assiná-lo, você poderá esclarecê-las com o pesquisador responsável.

O(s) objetivo(s) deste relato de caso consiste(m) em sintetizar informações das causas, sinais clínicos e predisposições, tratamento e prevenção da cólica equina.

Ao final os resultados esperados contribuirão para que a comunidade acadêmica esteja por dentro da casuística atualizada, auxiliando em diagnósticos precoces para que haja melhora significativa dos prognósticos. Cumpre esclarecer que com este documento queremos pedir seu consentimento e cessão de direitos para o acesso e posterior utilização dos dados clínicos, exames laboratoriais quaisquer que sejam, bem como de procedimentos terapêuticos contidos no prontuário médico veterinário do animal pelo qual declara ter a responsabilidade legal.

Será resguardado seu direito de confidencialidade, privacidade e anonimização. A divulgação científica dos resultados, para a qual pedimos seu consentimento, será feita de forma a preservar a identidade do proprietário e/ou responsável legal e do animal e utilizada unicamente para fins de publicações e apresentações científicas, nacionais e/ou internacionais.

Entretanto, cumpre esclarecer que, nos casos em que houver a publicação de materiais que possam eventualmente identificar o participante e/ou animal, o Sr. será convidado a assinar abaixo o item "autorização de uso de imagem e cessão de direitos"

Fica esclarecido, em linguagem clara e acessível, que os possíveis desconfortos e riscos deste relato de caso são: O criador foi alertado sobre os riscos durante a manobra cirúrgica podendo haver o êxito ou não.

Não haverá benefícios diretos a você.

Os pesquisadores assumem ainda que este relato de caso somente poderá ser iniciado e realizado após prévia e expressa aprovação da CEUA - Comissão de Ética no Uso de Animais à qual esta pesquisa será submetida, caso necessário.

Caso assim o queira, fica garantida ao Sr. a liberdade da retirada deste consentimento, sem a necessidade de justificativa prévia a qualquer momento, seja antes ou durante este relato de caso; bem como poderá deixar de participar da pesquisa em si, sem qualquer prejuízo à continuidade de eventual tratamento do animal na Instituição que porventura esteja ocorrendo.

É informado de que não há qualquer valor econômico envolvido, seja a pagar ou receber, pela sua participação.

Desde já, agradecemos sua atenção e participação e colocamo-nos à disposição para maiores informações. Esse termo, após ter sido lido ou ditado, e devidamente compreendido, terá todas suas páginas rubricadas pelo pesquisador principal responsável identificado abaixo e será assinado em duas vias, uma das quais uma ficará com o participante e a outra com o pesquisador principal, que permanece ao dispor.

Autores/ Pesquisadores responsáveis: Dr. Lucas Beserra de Carvalho- CRMV 2113 - Dr. Marlon de Vasconcelos Azevedo – CRMV1886

Dessa forma pedimos que preencha os itens que seguem:

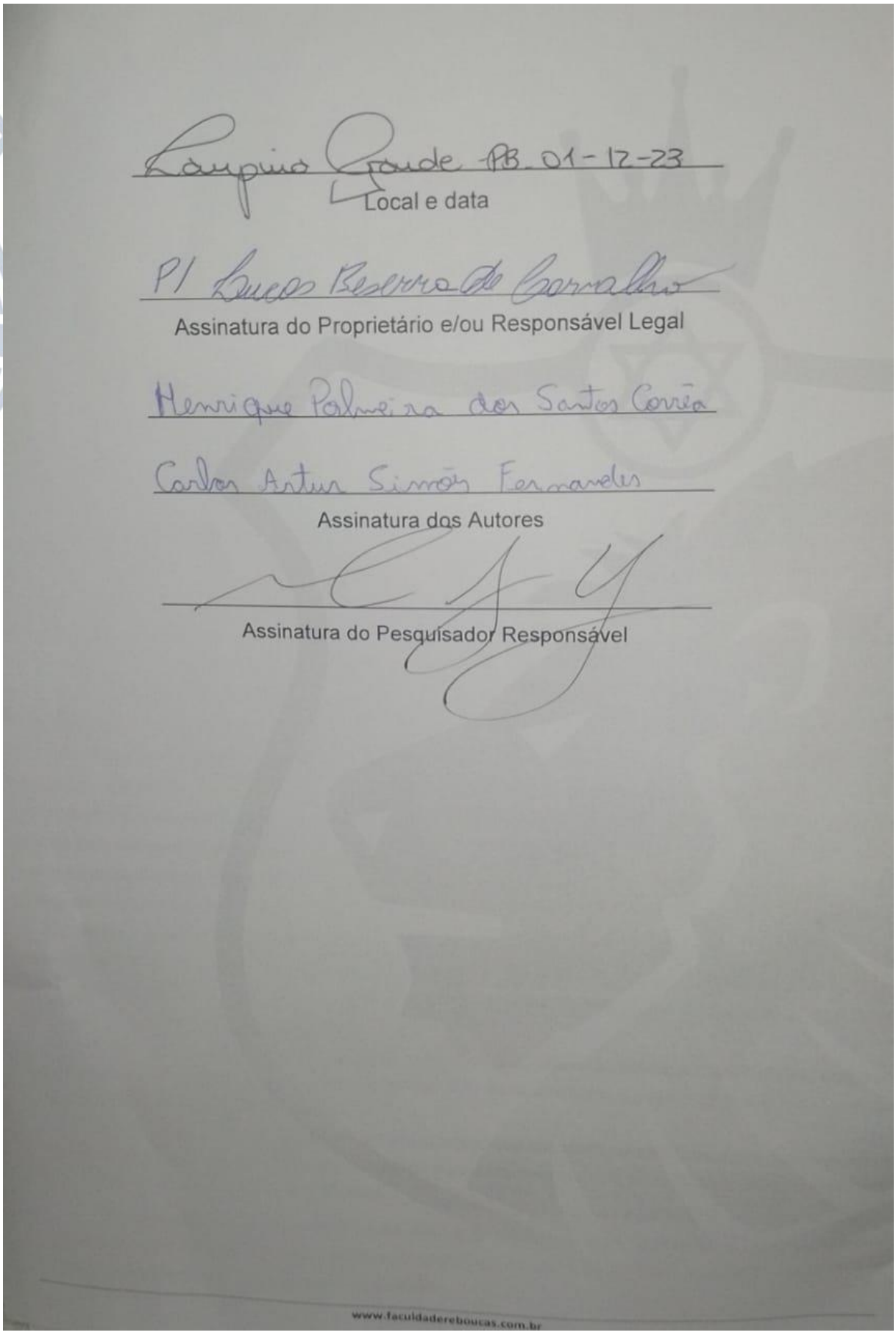
Eu, **Lucas Beserra de Carvalho**, nacionalidade brasileiro, nascido aos 05/12/1997, estado civil solteiro, profissão Médico Veterinário portador do RG 4058719 e CPF 702.610.964-27, residente e domiciliado na Sítio Floriano número s/n , cidade de Lagoa Seca Estado da PB telefone: (83) 999122314, declaro ser o proprietário e/ou responsável legal pelo animal designado como Dom Apolinho , espécie Equina raça Quarto de Milha, sexo Macho, pelagem/cor baia marilho, idade 2 anos (meses/anos), de microchip e/ou registro sob número (utilizar N/A caso não se aplique) e dessa forma, para todos os efeitos legais, AUTORIZO EXPRESSAMENTE, de forma gratuita e sem quaisquer ônus, ao pesquisador principal responsável:

1.1: o acesso e uso de prontuário médico-veterinário do animal acima descrito com seus respectivos dados clínicos, exames laboratoriais quaisquer que sejam, bem como de eventuais procedimentos terapêuticos realizados.

1.2: a utilização de imagem pessoal, dados digitais e também a cessão dos direitos sobre os mesmos, bem como dos direitos autorais dos trabalhos desenvolvidos, juntamente ou não com a minha imagem pessoal e do animal pelo qual me declaro responsável.

A presente autorização de utilização e cessão de direitos no uso de imagem e dados em meios acadêmicos e pedagógicos de divulgação possíveis, quer sejam na mídia impressa, falado ou eletrônica, são outorgadas livres e espontaneamente, em caráter gratuito, não incorrendo esta autorização em quaisquer ônus, sejam a que título for ratificando que ambas - AUTORIZAÇÃO/CESSÃO - são firmadas de minha livre e espontânea vontade.

Após ter recebido esclarecimentos sobre a natureza do relato de caso, seus objetivos, métodos, benefícios previstos, potenciais riscos e o incômodo que este possa acarretar, aceito participar de forma livre e esclarecida deste relato de caso e para isso assino abaixo.



Campina Grande - PB, 01-12-23
Local e data

P/ Lucas Bezerra de Carvalho
Assinatura do Proprietário e/ou Responsável Legal

Henrique Palmeira dos Santos Correia

Carlos Artur Simões Fernandes
Assinatura dos Autores

Assinatura do Pesquisador Responsável