



## PATOLOGIA DE EQUINOS: ACHADOS MACROSCÓPICOS DE EQUINOS NECROPSIADOS EM 2020

*Equine Pathology: Macroscopic findings of necropsied horses in*

Francini Thaís Strieder<sup>1</sup>  
Nadine Adriane Kist<sup>2</sup>  
Éder Lúcio Bernardi<sup>3</sup>  
Leomar Silva de Lima<sup>4</sup>  
Guilherme Konrad<sup>5</sup>  
Daniele Mariath Bassuino<sup>6</sup>

**Resumo:** Este trabalho teve como objetivo realizar a caracterização clínica e patológica das principais doenças que afetaram equinos na região Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul no período de janeiro de 2020 a setembro de 2020, diagnosticadas pelo Laboratório de Patologia Veterinária da Universidade de Cruz Alta. As amostras coletadas foram provenientes de visitas realizadas, após requisição do proprietário ou médico veterinário responsável. Durante este intervalo, foram realizadas oito necropsias em equinos, todas com diagnóstico conclusivo. Destas, 87,5% (7/8) eram fêmeas e 12,5% (1/8) eram machos. Entre as categorias de idade, as idades variaram de um potro (1/8), de um a cinco anos de idade (2/8), entre 10 a 15 anos (2/8) e de idade não informada (2/8). As causas de morte foram divididas conforme os sistemas afetados: patologias do sistema digestório foram as mais frequentes (50%), seguidas por neoplasias do sistema hematopoiético (25%), sistema respiratório (12,5%) e neurológico (12,5%). O diagnóstico das enfermidades que afetam equinos, através do exame de necropsia, é uma ferramenta essencial para clínicos e patologistas, no auxílio para o diagnóstico e no desenvolvimento de medidas de profilaxia e controle para as principais doenças descritas na região.

**Palavras-chave:** Achados patológicos. Diagnóstico. Equino.

**Abstract:** This work aimed to carry out the clinical and pathological characterization of the major diseases that affected horses in the Northwest of the Rio Grande do Sul from January 2020 to September 2020, diagnosed by the Veterinary Pathology Laboratory of the University of Cruz Alta. The collected samples came from visits, after the request of the owner or veterinarian responsible for the case. During this interval, eight autopsies were performed on horses, all with conclusive diagnosis. Of these, 87.5% (7/8) were females and 12.5% (1/8) were males. Among the age categories, ages ranged from one foal (1/8), one to five years old (2/8), between 10 to 15 years old (2/8) and unreported age (2/8). The causes of death were divided according to the systems affected: pathologies of the digestive system were the most frequent (50%), followed by neoplasms of the hematopoietic system (25%), respiratory system (12.5%) and neurological (12.5%). The diagnosis of diseases that affect horses, through autopsy, is an essential tool for clinicians and pathologists, in helping to diagnose and developing prophylaxis and control measures for the major diseases described in the specific region.

**Keywords:** Pathological findings. Diagnostic. Infectious diseases. Equine.

<sup>1</sup> Discente do curso de Medicina Veterinária, da Universidade de Cruz Alta - Unicruz, Cruz Alta, Brasil. E-mail: francini.striederr@gmail.com

<sup>2</sup> Discente do curso de Medicina Veterinária, da Universidade de Cruz Alta - Unicruz, Cruz Alta, Brasil. E-mail: nadineakist@gmail.com

<sup>3</sup> Médico Veterinário na clínica Comfort Equi. E-mail: clinicacomfortequi@hotmail.com

<sup>4</sup> Médico Veterinário na clínica Comfort Equi. E-mail: clinicacomfortequi@hotmail.com

<sup>5</sup> Docente do Curso de Medicina Veterinária na Universidade de Cruz Alta – Unicruz, Brasil. E-mail: gkonradt@unicruz.edu.br

<sup>6</sup> Docente do Curso de Medicina Veterinária na Universidade de Cruz Alta – Unicruz, Brasil. E-mail: dbassuino@unicruz.edu.br



---

## 1 INTRODUÇÃO

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2017) a criação de equinos tem grande importância tanto para o Brasil, que possui um rebanho efetivo de 5,5 milhões de animais, como para o estado do Rio Grande do Sul, o qual é detentor do segundo maior rebanho do país, com uma população de 553.191 cavalos. A medicina equina se encontra em um processo de modernização atualmente, devido à sua importância econômica e ao aumento da valorização dos animais (PIEREZAN, 2009b). Além da relação dos equinos com a economia no estado, ainda se encontram muito ligados ao lazer, cultura, esporte, trabalho e principalmente ao tradicionalismo.

Nos últimos anos tornou-se frequente estudos das enfermidades que acometem equinos para a determinação de sua frequência e importância econômica (PIEREZAN *et al.*, 2009a), assim como também foram realizados em bovinos (LUCENA *et al.*, 2010), ovinos (RISSI *et al.*, 2010), caprinos (BASSUINO *et al.*, 2018) e suínos (KONRADT *et al.*, 2020). É fundamental o conhecimento das enfermidades que afetam a população equina para que se realize uma determinação econômica e implementação de medidas para controle. Dessa forma, estudos e sistematização de dados de diagnósticos, obtidos por laboratórios, são importantes para a determinação da frequência da ocorrência de doenças, aspectos epidemiológicos e formas clínica-patológica (MARCOLONGO-PEREIRA *et al.*, 2014). O aumento na remessa de materiais de necropsias de equinos vem aumentando gradualmente, com um incremento de 70% na última década, de acordo com um estudo realizado no Laboratório Regional de Diagnóstico da Faculdade de Veterinária da Universidade Federal de Pelotas (LRD/UFPEL), onde se identificou que os equinos representaram 10,14% das amostras recebidas pelo laboratório, atrás de caninos e bovinos, respectivamente (SCHILD *et al.*, 2013). A partir dos estudos da prevalência das enfermidades é que se pode chegar a uma conclusão referente a maior prevalência de doenças, assim como também determinar época de ano e faixa etária de maior predisposição dos animais afetados e, a partir de então, é possível a elaboração de métodos de controle e prevenção das doenças relacionadas com suas características específicas (MARTINS, 1987). A prevalência das doenças que acometem equinos pode variar conforme cada região e diferir entre estudos (PIEREZAN *et al.*, 2009a).

O objetivo deste estudo consiste em realizar a caracterização clínica e patológica das principais patologias que afetam os equinos na região Noroeste do Estado do Rio Grande do

Sul no período de janeiro de 2020 a setembro de 2020 diagnosticadas pelo Laboratório de Patologia Veterinária da Universidade de Cruz Alta.

## 2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Foi realizado um estudo que utilizou como metodologia a análise dos exames *post mortem* realizados no Laboratório de Patologia Veterinária da Universidade de Cruz Alta (LPV-UNICRUZ) no período de janeiro a setembro de 2020, a fim de realizar um levantamento das principais causas de morte em equinos na região noroeste do estado do Rio Grande do Sul atualmente. As amostras coletadas foram provenientes de visitas realizadas pela equipe do LPV-UNICRUZ após requisição do proprietário ou médico veterinário responsável. Durante a visita técnica, dados dos animais, assim como o histórico eram registrados. Realizava-se a necropsia assim como o registro fotográfico de todas as alterações observadas. As amostras eram coletadas em solução de formalina a 10% e, após fixadas, eram clivadas, processadas rotineiramente para histologia e as lâminas coradas com hematoxilina e eosina. Quando necessário, amostras provenientes das necropsias eram coletadas e mantidas refrigeradas para a realização de exames complementares. Os dados coletados foram compilados e expressos para análise através de tabelas.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Estudos sobre a prevalência de doenças que acometem equinos no Brasil ainda são escassos e, de forma geral, quando realizados, são restritos a sistemas ou órgãos específicos. Pierezan *et al.* (2009a) considera os estudos sobre as enfermidades como uma forma de agrupamento de informações clínico-patológicas e laboratoriais referentes a enfermidades, assim como também a prevalência de doenças conforme sexo, idade e espécie em uma determinada região, a fim de auxiliar clínicos e patologistas no diagnóstico.

Foram necropsiados pela equipe LPV-UNICRUZ, no período do estudo, oito equinos todos de diagnóstico conclusivo (Tabela 1). Entre esses, 87,5% (7/8) eram fêmeas, enquanto que apenas 12,5% (1/8) eram machos. Entre as categorias de idade, foram necropsiados um potro (1/8), de um a cinco anos (2/8), entre 10 a 15 anos (2/8), também houve animais os quais a idade não foi informada (2/8). Dos animais examinados seis tiveram morte espontânea e dois foram submetidos à eutanásia.

Tabela 1 - Diagnóstico de morte em equinos entre janeiro/2020 a setembro/2020

---

Diagnósticos conforme sistema
<b>Sistema Digestório</b>
Glossite fibronecrótica por corpo estranho perfurante
Peritonite por ruptura de reto
Enterolitíase em cólon menor
Tromboembolismo em artéria mesentérica cranial associado a necrose de coagulação intestinal
<b>Sistema Hematopoiético</b>
Linfoma extramedular
Linfoma multicêntrico
<b>Sistema Respiratório</b>
Pleuropneumonia fibronecrótica aguda
<b>Sistema nervoso</b>
Degeneração walleriana de substância branca de medula espinhal

---

Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

As enfermidades que afetaram o sistema digestório foram as mais prevalentes dentro do estudo, assim como também em outros estudos realizados no Rio Grande do Sul (PIEREZAN *et al.*, 2009; KIST *et al.*, 2019) e na Inglaterra (BAKER; ELLIS, 1981). De acordo com um estudo realizado por Pierezan *et al.* (2009a) as principais enfermidades do sistema digestivo foram diagnosticadas na posição dos intestinos, seguido de obstruções e impactações. A maior casuística de enfermidade no sistema digestivo nos equinos é decorrente de suas peculiaridades anatômicas, que incluem: baixa capacidade do estômago em relação a capacidade digestiva total; grande extensão do intestino delgado, fixado apenas por um mesentério muito desenvolvido; alta mobilidade do cólon e ceco fixados apenas pela raiz mesentérica; existência de locais com diminuição da luz intestinal; e incapacidade de regurgitar e eructar (GODOY; NETO, 2007; PIEREZAN *et al.*, 2009a). No estudo houve a identificação da ocorrência de peritonite fibrinosa por ruptura de reto, glossite fibronecrótica por corpo estranho perfurante e enterolitíase em cólon menor.

Traumas na cavidade oral de equinos são importantes pois interferem na alimentação do animal (DIAS *et al.*, 2018). Foi identificado um animal que apresentou trauma na região da língua devido a presença de um corpo perfurante, que ao corte evidenciou-se como uma agulha de procedimento, causando assim um processo inflamatório (glossite). Macroscopicamente observou-se grande volume e presença de edema na região da língua e mandibular. Na língua havia difusa deposição de material fibrilar brancacento, com acentuado

aumento de volume e coloração variada de amarelo à enegrecido com áreas de hemorragia, ao corte. O corpo estranho encontrava-se envolto por material branco com áreas amareladas necróticas delimitado por uma densa cápsula branca fibrosa. Havia presença de linfadenomegalia dos linfonodos submandibulares e acentuado edema de glote e áreas de atelectasia pulmonar multifocal. As lesões quando provocadas por perfuração ocorrem dorsalmente na porção média ou corpo da língua, e seus sinais clínicos podem ser confundidos no diagnóstico *ante-mortem* com neoplasias na cavidade oral (DIAS *et al.*, 2018). De acordo com Reed, Bayly e Sellon (2004) perfurações da língua são mais comumente relatadas em equinos que são alimentados com feno nos quais há a presença de espigas de cevadas desidratadas ou gramas de cerdas amarelas, causando inflamação e abscesso. Neste caso, possivelmente ocorreu após a aplicação de medicamentos injetáveis na baía ou no local comum de alimentação dos animais, no qual a agulha pode ter caído e ter sido acidentalmente misturados com o feno e consumido pelo equino.

Baker e Ellis (1981) consideram as perfurações e rupturas do sistema digestório como causa comum de morte em equinos. De acordo com um estudo realizado por Bianchi *et al.* (2020b) no Rio Grande do Sul, as rupturas retais foram diagnosticadas em 13,15% dos casos estudados. As perfurações retais se apresentam de forma mais comum em éguas devido a palpação do trato reprodutivo (BIANCHI *et al.*, 2020b). Durante o período de estudo deste trabalho foi diagnosticada uma ruptura de reto em uma fêmea que se encontrava em uma central de reprodução. No exame macroscópico, a égua apresentava as mucosas orais e conjuntivais de coloração cianótica. Na abertura da cavidade abdominal, em região de reto foi observada uma laceração de 15cm, com formação de aderências pleurais e deposição de fibrina, achados que corroboram com o descrito por Bianchi *et al.* (2020b) que também observou presença de ulcerações em mucosa afetada. Na parte abdominal, havia quantidade acentuada de exsudato e abundante quantidade de material fibrilar amarelado disposto por toda a parte visceral dentro do abdômen. As peritonites quando causadas por rupturas e contaminação fecal são características de complicações associados a choques sépticos e endotoxemia, causando assim alta mortalidade em equinos (SILVA *et al.*, 2018). A alta mortalidade em equinos devido rupturas e consequente peritonite também está associada à baixa capacidade de cura de áreas contaminadas (BIANCHI *et al.*, 2020b). Elas podem ser classificadas conforme quanto a sua severidade: grau 1 (ruptura de mucosa e submucosa); grau 2 (ruptura muscular com mucosa e submucosa intacta); grau 3 (ruptura da mucosa, submucosa e da camada muscular); grau 4 (ruptura de todas as camadas com ligação do lúmen

intestinal com a cavidade abdominal) (PIEREZAN, 2009b). Pierezan *et al.* (2009a) afirma que as peritonites causadas por perfuração do sistema digestório em seus estudos foram todas decorrentes da ingestão de fragmentos de madeira e arames, sendo observado em todas as faixas etárias de equinos, sem predisposição por sexo e idade. Podem ocorrer também devido a complicações acidentais causadas durante a intervenção obstétrica ou palpação retal em fêmeas (BIANCHI *et al.*, 2020b), como identificado no estudo, em que a égua provavelmente sofreu a ruptura após procedimento de palpação retal, as quais representam 73,3% da etiologia das perfurações retais no estudo de Bianchi *et al.* (2020b). A enfermidade apresenta prognóstico negativo em casos de ruptura grau 4 e, geralmente, o tratamento cirúrgico é ineficaz devido ao difícil acesso ao local da lesão (PIEREZAN, 2009b).

As cólicas equinas são determinadas como umas das principais enfermidades que levam equinos a óbito (BIANCHI *et al.*, 2020b), consideradas como causa de 28% das mortes de equinos em estudos mais antigos (TINKER *et al.*, 1997). Durante o estudo, foram diagnosticados dois casos de cólica equina. O primeiro caso foi em uma égua, de 12 anos de idade, devido a presença de enterólito de aproximadamente 15cm de diâmetro em região de cólon menor. As alças intestinas estavam acentuadamente distendidas com grande quantidade de gás. Os enterólitos são cálculos minerais, que podem se apresentar de forma única ou múltipla e são compostos por magnésio, amônia e fosfato, dispostos ao redor de um nicho central (BIANCHI *et al.*, 2020b), que frequentemente se caracteriza por um corpo estranho metálico (McGAVIN; ZACHARY, 2013). As enterolitíases ocorrem quando os enterólitos formados, causam uma obstrução intestinal durante a sua passada no trato gastrointestinal e, conseqüentemente, distensão do lúmen intestinal, necrose de mucosa e possível perfuração das vísceras, podendo causar peritonite por perfuração (BIANCHI *et al.*, 2020b). As enterolitíases, em estudo realizado por Pierezan *et al.* (2009a), foram apontados como a principal causa de obstrução intestinal, onde foram identificados quatro casos, representando 5% das afecções do sistema digestivo. Em uma análise de 114 casos de doenças não infecciosas do trato digestório representaram 17,54% dos diagnósticos, sendo a terceira de maior ocorrência entre as enfermidades encontradas (BIANCHI *et al.*, 2020b). Aproximadamente 15,4% dos cavalos que passam por procedimento cirúrgicos do trato digestórios são decorrentes de enterolitíases (CÔRREA *et al.*, 2006). Essa afecção é mais comum em equinos com idade superior a quatro anos, e, em algumas regiões, podem estar correlacionadas a altas concentrações de magnésio, fósforo (McGAVIN; ZACHARY, 2013; SCHUMACHER, 2002) e amônia da dieta, como constatado no Sudeste dos Estados Unidos



(SCHUMACHER, 2002). Outro fator que predispõem a ocorrência de enterólitos são as falhas na dentição, como relata um estudo em cavalos Crioulos, em que essas falhas estavam associadas à 56,25% dos casos de enterolitíases (SANTOS *et al.*, 2017). São de maior ocorrência em animais idosos, devido a presença de fibras indigeríveis na dieta, debilidade ou então falhas na dentição, como falhas no nivelamento (McGAVIN; ZACHARY, 2013). A obstrução ocorreu na região de cólon menor, que é considerada como um dos locais mais comumente obstruídos quando há a formação de enterólitos (HASSEL, 2002), assim como também na porção de transição do cólon transversal (BUERGELT; DEL PIERO, 2014; BIANCHI *et al.*, 2020b) e cólon dorsal direito (HASSEL, 2002; BIANCHI *et al.*, 2020b). Foram evidenciados também a presença de quatro bolos fecais de consistência firme na região de cólon maior (fecalitos), porém não obstrutivos.

O segundo caso de cólica equina foi diagnosticado em uma égua adulta, como consequência de um tromboembolismo em artéria mesentérica cranial, causando área de necrose e coagulação intestinal. De acordo com o histórico clínico o animal foi submetido à procedimento cirúrgico devido a presença de trombose. No procedimento foi identificada área de necrose em cólon menor, sendo realizada a ressecção e anastomose. Após cinco dias o animal apresentou novamente intensa dor abdominal e foi reencaminhada para o bloco cirúrgico e morreu em um curso clínico de 12 horas. O equino apresentou, macroscopicamente em cavidade abdominal, exsudato de coloração alaranjada livre, no intestino havia extensas áreas de hiperemia em serosa e no cólon menor uma área de aproximadamente 30 cm de área de necrose se localizando posteriormente à ressecção e anastomose intestinal. Observou-se sobre a serosa deposição de material fibrilar de coloração amarelada. A artéria mesentérica cranial se encontrava totalmente obstruída por trombo, não sendo consideradas incomuns a ocorrência de trombos em áreas de vasculatura intestinal, assim como também em veia jugular. De acordo com Lima, Farias e Baptista Filho (2014), o tromboembolismo é considerado uma das principais causas de infarto não estrangulantes de intestino grosso de equinos. De acordo com Pierezan *et al.* (2009a) a principal afecção do sistema cardíaco em equinos são os infartos intestinais associados à tromboembolismo causado por larvas de *Strongylus vulgaris*, porém no exame macroscópico não foram identificadas macroscopicamente larvas da espécie. Também há relatos de tromboembolismo por coagulação intravascular disseminada secundária à sepse aguda e colonização bacteriana focal na parede do vaso (LIMA; FARIAS; BAPTISTA FILHO, 2014). Os trombos tendem a

se alojar em vasos de pequenos calibres devido o diâmetro do vaso impedir a passagem do mesmo (McGAVIN; ZACHARY, 2013).

Os linfossarcomas, ou linfomas, foram identificados uma causa importante dentro do diagnóstico de morte de equinos no estudo. Considerado por Durham *et al.* (2012) como as neoplasias malignas de maior frequência na espécie, poucos casos são descritos na literatura. Apresentam uma frequência geral de casos diagnosticados de 1,3 a 2,8% de neoplasias em equinos (SAVAGE, 1998; SCHNEIDEER, 2003). São caracterizadas neoplasias hematopoiéticas decorrentes do tecido linfoide, os quais incluem linfonodos, baço e tecido linfoide associado ao intestino e espaços extramedulares (TAINTOR; SCHLEIS, 2011). Pode se apresentar de forma variável quanto ao seu curso e apresentação clínica (DURHAM *et al.*, 2012; MUÑOZ *et al.*, 2009), achados laboratoriais e patológicos (MUÑOZ *et al.*, 2009), afetando equinos de qualquer idade, porém com maior casuística em animais entre 4 e 10 anos de idade. Os linfomas podem ser classificados em multicêntrico, alimentar, mediastínico, cutâneo e solitário. O prognóstico desta neoplasia é muito dependente do estágio e forma em que o linfoma se encontra, acarretando na maioria das vezes no óbito do animal (TAINTOR; SCHLEIS, 2011). Foram identificados no estudo um linfossarcoma extramedular e um linfossarcoma multicêntrico, que são mais comumente encontrados em bovinos infectados pelo vírus da Leucemia Bovina (JIMENEZ FILHO; VALLE, 2013). Linfomas extramedulares em equinos são raramente descritos na literatura, e cursa clinicamente com ataxia progressiva, paresia e paralisia de membros pélvicos neste estudo. Macroscopicamente observou-se uma massa entre a intumescência lombar e sacral em região extramedular, podendo causar atrofia de axônio em medula espinhal devido a compressão tecidual (McGAVIN; ZACHARY, 2013) explicando a sintomatologia nervosa. A massa se caracterizou de coloração amarelada e consistência macia, semelhante às neoplasias causadas pela leucose enzoótica bovina, caracterizadas por massas sólidas, coloração branca a amarelada (McGAVIN; ZACHARY, 2013). As neoplasias em canal medular devem ser consideradas no diagnóstico de animais com presença de sinais clínicos neurológicos, especialmente que cursam com paralisia progressiva de membros pélvicos, como neste caso.

Durham *et al.* (2012) classifica os linfomas multicêntrico como os tipos de linfoma de maior casuística em equinos, diagnosticado em 41% dos casos analisados. Um caso de linfoma multicêntrico foi diagnosticado no estudo, onde o animal apresentava no exame clínico presença de extensa massa perceptível a palpação e perda de peso progressiva. Taintor e Schleis (2011) citam como principais sinais clínicos dessa neoplasia a grande perda de peso,



que pode estar relacionada com a síndrome de má absorção também citada como sinal clínico, apresentação de edema na parede ventral, aumento de temperatura, linfadenopatia, distensão abdominal e icterícia. No exame *post-mortem* foi observada na cavidade abdominal uma extensa massa de coloração branca a amarelada, de consistência macia, não delimitada e não encapsulada, envolvendo ovários, baço, linfonodos ilíacos internos e superfície capsular renal, similar aos achados observados na leucose enzoótica bovina (McGAVIN; ZACHARY, 2013). Os linfonodos mesentéricos, ilíacos internos, gastroduodenais, traqueobrônquicos, e mediastínicos se encontravam acentuadamente aumentados de tamanho com perda da distinção córtico-medular. A artéria aorta, artéria e veia pulmonar se encontravam com perda de elasticidade, consistência firme, observando-se à abertura placas brancacentas, rugosas, friáveis, que rangiam ao corte, indicando mineralização metastática acentuada. Os linfomas multicêntricos podem envolver de forma generalizada linfonodos, tanto periféricos como internos e uma vasta variedade de órgãos através da distribuição de linfócitos neoplásicos via linfática, afetando mais comumente fígado, baço, intestino, rim e medula óssea (TAINTOR; SCHLEIS, 2011).

No sistema respiratório diagnosticou-se uma pleuropneumonia supurativa de origem bacteriana. As doenças respiratórias são a quarta (BACKER; ELLIS, 1981) ou quinta (PIEREZAN *et al.*, 2009a) causa mais comum de mortalidade em equinos. Pleuropneumonias são afecções que acometem em grande maioria cavalos jovens em estado de imunossupressão, causando uma associação de pneumonia com inflamação nas pleuras e são consideradas como uma causa significativa na mortalidade de equinos (GURJÃO, 2018). Inicialmente o animal apresentava um quadro clínico de tosse seca, evoluindo para tosse produtiva com presença de hálito fétido. Ao exame macroscópico observou na cavidade torácica grande quantidade de exsudato de coloração amarronzada, com abundante deposição de material fibrinoso amarelado sobre pleura parietal e visceral, assim como também descreve Pierezan (2019b), que ressalta que esse acúmulo de fibrina pode ser observado em cavidades encapsuladas por tecido conjuntivo fibroso. No pulmão observou-se áreas multifocais nodulares, com proporções de 3 a 10 cm de diâmetro, que ao corte protuíam um material de característica friável, amarelado e odor fétido. O cultivo microbiológico não pode ser realizado neste caso devido ao alto grau de autólise, o que inviabiliza a cultura pelo crescimento de contaminantes. Um importante agente de pleuropneumonias em equinos é a bactéria *Streptococcus equi* subsp. *zooepidemicus*, onde as lesões pleurais, frequentemente se sobrepõem sobre as lesões pulmonares. As lesões pulmonares caracterizam-se principalmente

por áreas de consolidação, embora sejam descritas como abscessos, e se localizam com mais frequência unilaterais (PIEREZAN, 2019b). As pleuropneumonias e broncopneumonias causadas por *Strptococcus equi* subsp. *zooepidemicus* são consideradas por como as principais doenças que afetam o sistema respiratório inferior de equinos (BIANCHI *et al.*, 2020a; CARVALHO *et al.*, 2017), as quais as lesões macroscópicas deste caso se assemelham às lesões provocadas por este agente.

O sistema neurológico para alguns autores é classificado dentro de seus estudos como terceiro sistema de maior casuística na morte de equinos no Rio Grande do Sul (PIEREZAN *et al.*, 2009a), enquanto em um estudo realizado na Paraíba foi determinada como o principal sistema afetado (PIMENTEL *et al.*, 2009). Devido à alta letalidade das doenças que afetam o sistema nervoso, deve-se incorporar a realização de necropsias na rotina clínica, realizando um intercâmbio entre o clínico e o patologista, e envio de materiais para diagnóstico laboratorial (RIET-CORREA; RIET-CORREA; SCHILD, 2002). Neste estudo foi diagnosticado um caso afetando o sistema nervoso: degeneração walleriana de substância branca de medula espinhal. A degeneração walleriana caracteriza-se pela necrose que ocorre nos axônios e bainha mielina, incluindo tumefação do corpo celular neural, dispersão da substância de Nissl localizada centralmente e cromatólise central (McGAVIN; ZACHARY, 2013). O potro necropsiado apresentava sinais clínicos neurológicos caracterizados por ataxia, deambulações, incoordenação motora que evoluiu para hiperestesia, paresia dos membros pélvicos e morreu em um curso clínico de 8 dias. Macroscopicamente observou-se na região lombar discreta escoliose de coluna vertebral, tuberosidade ilíaca com fratura completa associada a área de hemorragia e em medula espinhal, adjacente a esta lesão, havia intensa congestão de vasos de leptomeninges e áreas amareladas, tumefeitas e liquefativas (malacia) associadas a deposição de material gelatinoso (edema) em região lombar.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O diagnóstico das enfermidades que afetam as diferentes espécies de animais domésticos, identificando os principais sistemas acometidos, é uma ferramenta importante para clínicos e patologistas no auxílio para o desenvolvimento de medidas de profilaxia e controle para as principais doenças diagnosticadas na região. Neste estudo, patologias que afetam o sistema digestório foram as mais frequentes, especialmente manifestadas, clinicamente, como cólicas. Os linfomas, apesar de raramente descritos em equinos, foram

significativos no estudo. A necropsia é um método de diagnóstico eficiente e deve ser implementada na rotina clínica e hospitalar veterinária.

## REFERÊNCIAS

BAKER, J.R.; ELLIS, C.E. A survey of post mortem findings in 480 horses from 1958 to 1980: Causes of death. **Equine Veterinary Journal**. v.13, n.1, p.43-46, 1980.

BASSUINO, D.M.; KONRADT, G.; BIANCHI, M.V.; SNEL, G.G.M.; SONNE, L.; PAVARINI, S.P.; DRIEMEIER, D. Causes of death in goats in Rio Grande do Sul state, Brazil: analysis of 322 cases (2000-2016). **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v.38, n.11, p.2080-2087, 2018.

BIANCHI, M.V.; MELLO, L.S.; RIBEIRO, P.R.; WENTZ, M.F.; STOLF, A.S.; LOPES, B.C.; DE ANDRADE, C.P.; SNEL, G.G.M.; SONNE, L.; DRIEMEIER, D.; PAVARINI, S.P. Causes and pathology of equine pneumonia and pleuritis in Southern Brazil. **Journal of Comparative Pathology**, v.179, p.65-73, 2020a.

BIANCHI, M.V.; RIBEIRO, P.R.; STOLF, A.S.; BERTOLINI, M.; LAISSE, C.J.M.; SONNE, L. DRIEMEIER, D.; PAVARINI, S.P. Epidemiological and pathological aspects of noninfectious diseases of the gastrointestinal tract in 114 horses in Southern Brazil. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v.40, n.4, p.242-253, 2020b.

BUERGELT, C.D.; DEL PIERO, F. **Color Atlas of Equine Pathology**. John Wiley and Sons, Aes, p.115-116, 2014.

CARVALHO, F.R.; UZAL, F.A.; DIAB, S.S.; HILL, A.E.; ARTHUR, R.M. Retrospective study of fatal pneumonia in racehorses. **Journal of Veterinary Diagnostic Investigation**, v.29, n.4, p.450-456, 2017.

CÓRREA, R.R.; ZOPPA, A.L.V.; FERNANDES, W.R.; BACCARIN, R.Y.A.; CRUZ, R.S.F.; FANTONI, D.T. Estudo retrospectivo dos casos de enterolitíase e corpo estranho em intestino grosso de equinos, no período de janeiro de 1993 a janeiro de 2003. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, v.43, n.2, p.242-249, 2006.

DIAS, D.P.M.; ROCHA, A.S.; TEIXEIRA, L.G.; SOUSA, S.S.; MONTELLO-NETO, J.S. Glossectomia parcial em equinos: relato de caso. **Nucleus Animalium**, v.10, n.2, 2018.

DURHAM, A.C.; PILLITTERI, C.A., SAN MYINT, M.; VALLI, V.E. Two hundred three cases of equine lymphoma classified according to the world health organization (WHO) classification criteria. **Veterinary Pathology**, v.50, n.1, p.86-93, 2012.

GODOY, R.A.; NETO, A.R.T. Cólica em equinos. In: RIET-CORREA, F.; SCHILD, A.L.; LEMOS, R.A.A.; BORGES, J.R.J. **Doenças de Ruminantes e Equinos**. Vol. 2, 3ª ed. Santa Maria: Palotti, 2007. p.571-623

GURJÃO, A. F. **Pleuropneumonia por aspiração em equino: relato de caso.** 2018. 40f. Trabalho de Conclusão de Curso Bacharel (Medicina Veterinária). Universidade Federal da Paraíba, Areia – PB, 2018.

HASSEL, D.M. Enterolithiasis. **Clinical Techniques in Equine Practice**, v.1, n3, p.143-147. 2002.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Efetivo dos rebanhos por tipo de rebanho.** Brasília, 2017. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/3939#resultado>> Acesso em: 02 set 2020.

JIMENEZ FILHO, D.L.; VALLE, C.R. Leucose enzoótica bovina – revisão. **PUBVET**, v.7, n.21, p.2088-2188, 2013.

KIST, N.A.; ROSSATO, C.K.; RABER, N.; BERNARDI, E.L.; KONRADT, G. BASSUINO, D.M. Causas de morte em equinos diagnosticadas na Região Noroeste do Rio Grande do Sul. **Revista Interdisciplinar de Ensino, Pesquisa e Extensão**, v.7, n.40-52, 2019.

KONRADT, G.; BASSUINO, D.M.; SIQUEIRA, L.C.; BIANCHI, M.V.; SONNE, L.; DRIEMEIER, D.; PAVARINI, S.P. Infectious diseases dynamics in growing/finishing pigs in Southern Brazil (2005-2016). **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v.40, n.4, p.454-260, 2020.

LIMA, J.T.B.; FARIAS, A.F.; BAPTISTA FILHO, L.C.F. Cólicca em equinos por tromboembolismo no ramo cólico direito da artéria ileocólica – relato de caso. **Ciência Veterinária nos Trópicos**, v.17, n.3, p.33, 2014.

LUCENA, R.B.; PIEREZAN, F.; KOMMERS, G.D.; IRIGOYEN, L.F.; FIGHERA, R.A.; BARROS, C.S.L. Doença de bovinos no sul do Brasil: 6.706 casos. **Pesquisa Veterinária Brasileira**. v.30, n.5, p.428-434, 2010.

MARCOLONGO-PEREIRA, C.; ESTIMA-SILVA, P.; SOARES, M. P.; SALLIS, E. S. V.; GRECCO, F. B.; RAFFI, M. B.; FERNANDES, C. G. Doenças de equinos na região Sul do Rio Grande do Sul. **Pesquisa Veterinária Brasileira**. v.34, n.3, p.205-210, 2014.

MARTINS, S. **Veterinary Epidemiology: Principles and Methods.** Ames: Iowa State University Press. 1987. 343p.

McGAVIN, M.D.; ZACHARY, J.F. **Bases da Patologia em Medicina Veterinária.** (5ed). Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. 1344p.

MUÑOZ, A.; RIBER, C.; TRIGO, P. CASTEJÓN, F. Hematopoietic Neoplasias in Horse: Myeloproliferative and Lymphoproliferative Disorders. **Journal of Equine Science**, v.20, n.4, 2009.

PIEREZAN, F. **Prevalência das doenças de equinos no Rio Grande do Sul.** 2009. 163f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria – RS, 13 de fevereiro de 2009b.

PIEREZAN, F.; RISSI, D.R.; RECH, R.R.; FIGHERA, R.A., BRUM, J.S.; BARROS, C.S.I. Achados de necropsia relacionados com a morte de 335 equinos: 1968-2007. **Pesquisa Veterinária Brasileira**. v.29, n.3, p.275-280, 2009a.

PIMENTEL, L.A.; OLIVEIRA, D.M.; GALIZA, G.J.N.; REGO, R.O.; DANTAS, A.F.M.; RIET-CORREA, F. Doenças no sistema nervoso central em equídeos o semi-árido. **Pesquisa Veterinária Brasileira**. v.29, n.7, p.589-597, 2009.

REED, S.M.; BAYLY, W.M.; SELTON, D.C. **Equine Internal Medicine**. 2ed. St. Louis: Elsevier, 2004. 1680p.

RIET-CORREA, F.; RIET-CORREA, G.; SCHILD, A.L. Importância do exame clínico para o diagnóstico do sistema nervoso em ruminantes e equídeos. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v.22, n.4, p.161-168, 2002.

RISSI, D.R.; PIEREZAN, F.; OLIVEIRA FILHO, J.C.; FIGHERA, R.A.; IRIGOYEN, L.F.; KOMMERS, G.D.; BARROS, C.S.L. Doenças em ovinos da região Central do Rio Grande do Sul.: 361 casos. **Pesquisa Veterinária Brasileira**. v.30, n.1, p.21-28, 2010.

SANTOS, A.C.; CURCIO, B.R.; FINGER, I.S.; CASTRO JUNIOR, J.; NOGUEIRA, C.E.W. Enterolithiasis in Criolo horses. **Acta Scientiae Veterinarie**, v.45, Supl.1, p.183, 2017.

SAVAGE, C.J. Lymphoproliferative and myeloproliferative disorders. **Veterinary Clinics of North America: Equine Practice**, v.14, n.3, 1998.

SCHILD, A.L.; MARCOLONGO-PEREIRA, C.; FISS, L.; SANTOS, B.L.; SALLIS, E.S.V. **Doenças diagnosticadas pelo Laboratório Regional de Diagnóstico no ano de 2012 e comentários sobre algumas doenças**. Boletim do Laboratório Regional de Diagnóstico, Pelotas - RS, n.35, 2013.

SCHNEIDER, D. Lymphoproliferative and myeloproliferative disorders. In: SPRAYBARRY, K.A.; ROBINSON, N.E. **Current Therapy in Equine Medicine**, 5th ed., St. Louis: N. Robinson, Saunders, p.359-362, 2003.

SCHUMACHER, J. Diseases of the small colon and rectum. In: MAIR, T.; DIVERS, T.; DUCHARME, N. (Ed), **Manual of Equine Gastroenterology**. London: W.B. Saunders, p.299 – 316. 2002.

SILVA, T.J.F.; DÓRIA, R.G.S; SILVA, W.K.B.F.; GRIGOLETTO, R.; GINELLI, A.M.G. Avaliação anatomopatológica das complicações da peritonite fecal em equinos tratados com lavagem peritoneal. **Acta Scientiae Veterinarie**, v.46, Supl 1, p.319, 2018.

TAINTOR, J.; SCHLEIS, S. Equine lymphoma. **Equine Veterinary Education**, v.23, p.205-213, 2011.

TINKER, M.K.; WHITE, N.A.; LESSARD, P.; THATCHER, C.D.; PELZER, K.D.; DAVIS, B.; CARMEL, D.K. Prospective study of equine colic incidence and mortality. **Equine Veterinary Journal**, v.26, n.6, p.448-453, 1997.