

UNIVERSIDADE TUIUTI DO PARANÁ
Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde
Curso de Medicina Veterinária

Kauna Gaertner

**REVISÃO BIBLIOGRAFICA: FASES DO PARTO, CUIDADOS E PRINCIPAIS
DOENÇAS DE NEONATOS**

CURITIBA
2016

Kauna Gaertner

**REVISÃO BIBLIOGRAFICA: FASES DO PARTO, CUIDADOS E PRINCIPAIS
DOENÇAS DE NEONATOS**

Relatório de Estágio Curricular apresentado ao Curso de Medicina Veterinária da Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade Tuiuti do Paraná, como requisito parcial para obtenção do título de Médico Veterinário.

Professor Orientador: Prof. Msc. João Filipi Scheffer Pereira

Orientador Profissional: Dr. Marta Cação

CURITIBA

2016

Reitor

Prof. Luiz Guilherme Rangel Santos

Pró-Reitora Promoção Humana

Prof. Ana Margarida de Leão Taborda

Pró-Reitor

Sr. Carlos Eduardo Rangel Santos

Pró-Reitora Acadêmica

Prof. Carmen Luiza da Silva

Pró-Reitor de Planejamento

Sr. Afonso Celso Rangel dos Santos

Diretor de Graduação

Prof. João Henrique Faryniuk

Secretário Geral

Sr. Bruno Carneiro da Cunha Diniz

Coordenador do Curso de Medicina Veterinária

Prof. Welington Hartmann

Supervisora de Estágio Curricular

Prof. Elza Maria Galvão Ciffoni Arns

Campus Barigui

Rua Sydnei A Rangel Santos, 238

CEP: 82010-330 – Curitiba – PR

Fone: (41) 3331-7958

TERMO DE APROVAÇÃO

Kauna Gaertner

REVISÃO BIBLIOGRAFICA: FASES DO PARTO E CUIDADOS COM NEONATOS

Este trabalho de Conclusão de Curso foi julgado e aprovado para obtenção do título de Médico Veterinário no Curso de Medicina Veterinária da Universidade Tuiuti do Paraná.

Curitiba, ____ de _____ de 2016.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Msc. João Filipi Scheffer Pereria
Presidente

Prof. Msc. Liedge Simioni

Prof. Dr. Odileir Rogério Prado

AGRADECIMENTOS

“Agradecer é admitir que houve um momento em que se precisou de alguém; é reconhecer que o homem jamais poderá lograr para si o dom de ser autossuficiente. Ninguém se faz sozinho: sempre é preciso um olhar de apoio, uma palavra de incentivo, um gesto de compreensão, uma atitude de amor.” (Autor desconhecido)

Durante todo o período acadêmico pensei em várias frases e textos para esse momento, eis que quando chega a hora todas as palavras somem, me restando apenas agradecer.

Primeiramente a Deus, que sem dúvida me conduziu nessa caminhada.

Aos meus pais Johnny Gaertner e Larissa Maier, por todo esforço que fizeram para me proporcionar o sonho de ser Médica Veterinária, mas principalmente por nunca duvidarem de mim.

Ao meu namorado Diego Gosik, por me compreender e apoiar nesse momento tão importante.

Aos meus amigos, por entenderem todas minhas ausências.

Ao meu orientador Prof. Msc. João Filipi Scheffer Pereira, por toda paciência e dedicação.

A Msc. Thalita Capalbo Mileo Polasek, pelas oportunidades, conselhos e ensinamentos.

Enfim, sou grata a todos que de alguma forma contribuíram para minha formação profissional e pessoal.

APRESENTAÇÃO

Este trabalho de Conclusão de Curso, apresentado ao Curso de Medicina Veterinária da Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde, da Universidade Tuiuti do Paraná, como requisito parcial para a obtenção do título de Médico Veterinário, é composto pelo Relatório de Estágio, onde são descritas as atividades realizadas durante o período de 01 de agosto a 28 de outubro de 2016, no Hospital Equicenter, que está localizado na Rodovia Presidente Castelo Branco, KM 127, Tatuí-SP, local do cumprimento do Estágio Curricular.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 DADOS SOBRE O ESTÁGIO	14
3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	19
3.4.1 DOENÇAS GASTRINTESTINAIS EM POTROS	24
3.4.2 DOENÇAS RESPIRATÓRIAS EM POTROS	28
3.4.3 SÍNDROME DA ASFIXIA PERINATAL.....	29
3.4.3 DOENÇAS DO SISTEMA LOCOMOTOR	30
3.4.4 SÍNDROME DO DESAJUSTE NEONATAL	32
3.4.5 SÍNDROME LETAL DO POTRO BRANCO	33
3.4.4 ISOERITRÓLISE NEONATAL EQUINA	33
3.4.5 SEPTICEMIA NEONATAL	34
3.4.6 HÉRNIA UMBILICAL.....	35
3.4.7 ÚRACO PERSISTENTE.....	35
3.4.8 ONFALITE	36
4 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	37
4.2.1 MANEJO DAS ÉGUAS.....	38
4.2.2 MANEJO DOS GARANHÕES.....	38
CONCLUSÃO	39
REFERÊNCIAS.....	Erro! Indicador não definido.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1- FACHADA DO HOSPITAL VETERINÁRIO EQUICENTER.....	15
FIGURA 2- BAIA PARA NEONATOS.....	15
FIGURA 3- PÉDIO COM O CENTRO CIRÚRGICO E ALOJAMENTO	16
FIGURA 4- CENTRO CIRÚRGICO.....	16
FIGURA 5- PRÉDIO DA REPRODUÇÃO.....	17
FIGURA 6- SALADE NECROPSIA	17

LISTA DE TABELAS

TABELA 1-ÍNDICE APGAR PARA NEONATOS EQUINOS	21
TABELA 2-PROCEDIMENTOS ACOMPANHADOS.....	38

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1- CASUÍSTICA DO HOSPITAL EQUICENTER DO PERÍODO DE 01 DE AGOSTO A 28 DE OUTUBRO DE 2016	36
---	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BPM	Batimentos por minuto
CM	Centímetros
CO2	Gás carbônico
IGG	Imunoglobulina G
KM	Quilômetros
MIN	Minutos
MG/DL	Miligramas/decilitro
ML	Mililitro
O2	Oxigênio
PROF	Professor
PROFA	Professora
SP.	Espécie

RESUMO

O presente relatório apresenta as atividades desenvolvidas durante o Estágio Curricular obrigatório, requisito parcial para obtenção do título de Médico Veterinário. Realizado de 01 de agosto a 28 de outubro de 2016, no Hospital Equicenter, Tatuí-SP, foram acompanhados procedimentos na área de clínica médica, cirúrgica e reprodução equina, nesses meses ocorreram 87 casos ao todo. Onde 41 casos, acometeram o sistema digestório, 17 o sistema locomotor, 1 o sistema geniturinário, 6 o sistema tegumentar, 2 o sistema nervoso, 3 o sistema respiratório, 4 o sistema circulatório, 7 o sistema reprodutivo e 6 casos na área de neonatologia. Visto que a neonatologia equina demanda cuidados específicos e intensivos, este trabalho irá abordar uma revisão sobre as fases do parto, cuidados com neonatos e suas principais doenças.

Palavras-chave: Equinos, Doenças de neonatos. Equinos. Neonatologia.

1 INTRODUÇÃO

O mercado brasileiro de equídeos movimentou mais de sete bilhões de reais com a produção de cavalos, e o país possui atualmente maior rebanho da América Latina e o terceiro maior do mundo. Com o crescente número de éguas em cobertura a necessidade de prevenção de problemas gestacionais e pós-parto aumenta, visando evitar prejuízos, e principalmente, assegurar qualidade sanitária dos animais envolvidos (LIMA, 2009).

O número de fêmeas em cobertura aumenta a cada ano no Brasil, e perdas gestacionais são observadas. Quando essas ocorrem no momento do parto, podem levar à morte do potro e da égua, bem como causar graves prejuízos econômicos (TEIXEIRA, 2015).

A previsão do momento do parto é um aspecto importante no manejo de uma égua e pode ser feita levando em conta a data em que a égua foi coberta ou inseminada. O conhecimento de algumas variações individuais na extensão do período de gestação e época do ano em que ocorreu a concepção também são importantes (ALEIXO, 2015)

Com o objetivo de conferir uma imunidade passiva e maturação intestinal ao potro, é importante garantir que ele se levante na primeira hora de vida e consuma quantidade de colostro adequada na primeira mamada, a qual deve ocorrer dentro das duas primeiras horas após o parto. As principais complicações nos potros têm origem em infecções umbilicais, infecções bacterianas, poliartrite, disenteria e adenite estreptocócica (ALEIXO, 2015)

O presente trabalho teve como objetivo acompanhar as atividades clínicas e cirúrgicas do hospital veterinário Equicenter durante o estágio curricular obrigatório em medicina veterinária, com foco na área neonatologia.

2 DADOS SOBRE O ESTÁGIO

O presente estágio foi realizado no hospital veterinário Equicenter, localizado na cidade de Tatuí, estado de São Paulo.

2.1 ORIENTADOR ACADÊMICO

A orientação durante o estágio curricular foi realizada pelo Prof. João Fillipi Pereira, Médico Veterinário, responsável pelas disciplinas de Fisiopatologia e Biotecnologia da reprodução, Práticas Integradas e Empreendedorismo, do curso de Medicina Veterinária na Universidade Tuiuti do Paraná.

2.2 ORIENTADOR PROFISSIONAL

O estágio foi orientado pela Médica Veterinária Marta Cação, proprietária e anestesista do hospital Equicenter.

2.3 HORAS DE ESTÁGIO

O período de estágio na empresa foi de 01 de agosto a 28 de outubro de 2016, totalizando 520 horas.

2.4 DADOS SOBRE O LOCAL DE ESTÁGIO

O Equicenter é um hospital aberto 24 horas, dedicado exclusivamente à saúde equina. Está localizado no km 127 da Rodovia Castello Branco, na cidade de Tatuí, estado de São Paulo (figura 1).

FIGURA 1 - FACHADA DO HOSPITAL VETERINÁRIO EQUICENTER



O hospital possui cinco prédios que abrigam os diversos setores. O prédio central com dois andares, nele encontra-se o setor administrativo, clínico e de exames complementares, além de uma lavanderia e uma copa. Para as atividades clínicas no prédio central o Equicenter conta com uma farmácia, um tronco de contenção, um lavador, 18 baias com cocho de água com enchimento automático e comedouro, uma baia central com chão e paredes emborrachadas e uma baia para neonatos com acesso a baia lateral por um quadrado na parede divisória (figura 2).

FIGURA 2- BAIAS PARA NEONATOS



Para realização de exames complementares contava com um laboratório e uma sala de diagnóstico por imagem. No laboratório é possível realizar exames básicos como hemograma, hematologia, bioquímico, banco de colostro, banco de plasma hiperimmune, espermiograma, teste de glicemia e lactato.

A sala de diagnóstico por imagem é equipada por um aparelho de raio x e ultra som portátil.

O segundo prédio possui três andares. No primeiro andar se encontra o setor cirúrgico com um tronco de contenção, duas baias com piso emborrachado e cocho de água com enchimento automático, sala de indução, sala cirúrgica, sala de recuperação, sala de paramentação e cinco pequenas salas de apoio para transição entre a área suja e a área limpa, onde os materiais são limpos e guardados (figura 3).

FIGURA 3 - PRÉDIO COM O CENTRO CIRÚRGICO E ALOJAMENTOS



Para transição entre a sala de indução, cirúrgica e recuperação existe uma talha elétrica. A sala cirúrgica contém uma mesa cirúrgica com ajuste de altura elétrico, aparelho de anestesia inalatória, monitor anestésico, artroscópio e endoscópio. No segundo andar encontra-se o alojamento feminino, cozinha de uso comum e um mezanino de vidro, onde é possível observar o centro cirúrgico. No terceiro andar encontra-se um depósito de materiais (figura 4).

FIGURA 4 - CENTRO CIRÚRGICO



O terceiro prédio possui um andar e abriga o alojamento masculino e a lavanderia.

O quarto prédio pertence ao setor da reprodução e também possui um andar. Este prédio possui duas baias com comedouro e cocho de água com enchimento automático, um tronco de contenção, um manequim para coleta de sêmen e uma sala de manipulação que possui dois microscópios, uma centrífuga, uma autoclave e dois botijões para armazenamento de sêmen (figura 5).

FIGURA 5 - PRÉDIO DA REPRODUÇÃO



O quinto prédio, chamado de “isolamento”, é destinado para a manipulação de pacientes com suspeita de doenças infectocontagiosas e pacientes críticos em

iminência de morte. Este prédio possui apenas um andar, no qual encontra-se duas baias, um tronco de contenção, uma sala de necropsia, um espaço para depósito de equipamentos de pouco uso e armazenamento de lixo (figura 5).

FIGURA 5- SALA DE NECROPSIA



Todos os animais que vinham a óbito eram submetidos a necropsia e depois incinerados na propriedade.

O Equicenter funciona 24 horas, a equipe geral de veterinários inicia o serviço às 7 horas e finaliza às 23 horas de segunda-feira a domingo. De acordo com a necessidade, uma ou mais pessoas realizavam o plantão e os pacientes poderiam ser recebidos a qualquer hora. O hospital conta com o auxílio de quatro médicos veterinários residentes, uma anestesista e um cirurgião que são os proprietários do local.

3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

3.1 FASES DO PARTO EM ÉGUAS

Devido à um grande período gestacional, variando de 315 a 340 dias aproximadamente e à grande ocorrência de partos noturnos, torna-se necessário prever o início do parto para um acompanhamento correto e intervenções rápidas em casos de retenção placentária, distocias materno-fetais e insuficiente ingestão de colostro pelo potro (SILVA e OLIVEIRA, 2015).

O nascimento depende de uma série de eventos, que resultam na maturação fetal e na preparação do organismo da égua. Vários hormônios estão envolvidos no processo do parto, entre eles progesterona, estrógenos, cortisol, relaxina e prostaglandinas (CONLEY, 2016). Nas éguas, o parto ocorre rapidamente, podendo durar menos de uma hora, pois, além das contrações vigorosas, a placenta microcotiledonária difusa permite um descolamento mais rápido do endométrio, quando comparada aos ruminantes (MCCUE e FERRIS, 2012). De acordo com Almeida-Silva (2008), o parto pode ser dividido em três grandes fases ou estágios, sendo a primeira prodrômica ou de preparação do parto, a intermediária que consiste na expulsão do feto e por fim a expulsão dos anexos fetais ou delivramento.

O primeiro estágio do parto, dura aproximadamente 4 horas, e é caracterizado por contrações uterinas coordenadas que pressionam o alantocórcion contra a cérvix, a qual encontra-se dilatada. No início da fase prodrômica, ocorre o relaxamento e a dilatação da cérvix, bem como o relaxamento dos ligamentos pélvicos e o começo da contração endometrial (CHIRSTENSEN, 2011) Neste momento a égua apresenta-se com sudorese e muito inquieta (NOGUEIRA e LINS, 2009). As atitudes de que a fêmea está passando por essa fase são facilmente visualizadas pelo observador. O animal fica com o olhar voltado para os flancos, alterna o peso de um para o outro membro continuamente, realiza o reflexo de *Flehmen*, ocorre secreção láctea, podendo ser observado também micção e defecação (WESSEL, 2005). Segundo Chirstensen, 2011 em 90% das éguas ocorre extravasamento de colostro, com conseqüente aparecimento de uma cera na extremidade dos tetos. Durante a fase de dilatação, o potro realiza rotação de sua metade cranial, indo da posição flexionada com orientação dorso-púbica, para posição dorso-sacral, com a cabeça e membros

torácicos estendidos em direção ao canal do parto (NOGUEIRA e LINS, 2009). A fase de dilatação se encerra com a ruptura do alantocóron (ROMAGNOLI et al., 2006).

A segunda fase dura em média 30 minutos, inicia-se com a ruptura do corioalantóide, eliminação do fluido alantoideano e entrada do feto no canal do parto. Essa etapa costuma durar de 20 a 30 minutos. Longos tempos desse estágio podem indicar graves problemas no posicionamento do feto. Nessa fase a fêmea geralmente posiciona-se em decúbito lateral (WESSEL, 2005). As contrações uterinas e abdominais responsáveis pela expulsão fetais são ocasionadas pela ocitocina liberada pelo estímulo ocasionado pela passagem do potro no canal do parto (NOGUEIRA e LINS, 2009). Normalmente, a primeira estrutura visualizada é um dos cascos anteriores e logo em seguida aparece o outro casco anterior e depois o focinho do potro. Como o tórax é a estrutura mais larga do feto, a apresentação de um membro antes do outro garante menos trauma e facilita o parto. Após a passagem dos ombros, o término do parto é rápido (CHIRSTENSEN, 2011). Frequentemente, ocorre da fêmea parar aproximadamente 15 minutos para descansar estando ainda com os membros posteriores do potro no canal do parto (BLANCHARD et al., 2003).

O potro nasce envolto pelo âmnion, o qual é rompido facilmente durante a manipulação ou movimentação do animal. A ruptura do cordão umbilical ocorre normalmente a cerca de 2 a 3 cm do umbigo do neonato. Após a expulsão, a égua lambe instintivamente o potro (ROMAGNOLI et al., 2006). Após o nascimento, a égua estimula o potro com vocalizações e lambidas. O neonato deve estar em decúbito esternal em até meia hora, e mamando em até três horas após o nascimento (CARLUCCIO et al., 2015).

A terceira fase começa logo após a expulsão do potro com o cordão umbilical e o alantoâmnion. (ALMEIDA-SILVA, 2008). Após esse momento, o alantocóron começa a encolher devido ao sangue bombeado dos seus vasos para o potro, levando à constrição dos vasos placentários e afastando o alantocóron da parede endometrial. O afastamento do alantocóron bem como a tração causada pelo peso das estruturas, somados às contrações uterinas remanescentes, terminam de descolar as membranas fetais do útero e expõem os anexos fetais. Além disso, a contração do útero na terceira fase auxilia a expulsão de fluidos remanescentes e ajuda na futura involução uterina (SILVA-OLIVEIRA, 2015). Os anexos fetais podem ser eliminados entre 15 min e até três horas após o parto. Neste momento, a fêmea comumente apresenta alguns sinais de dor abdominal (ALMEIDA-SILVA, 2008)

3.2 AVALIAÇÃO NEONATAL EQUINA

O conhecimento da fisiologia e a avaliação do vigor do neonato são a base para uma rápida intervenção, e conseqüentemente diminuição da mortalidade neonatal equina. A incapacidade em proceder um exame físico criterioso, associada à escassez do conhecimento técnico-científico em neonatologia equina, pode ocasionar diagnósticos imprecisos e tratamentos empíricos (LOURENÇO e MACHADO, 2013).

Um dos métodos mais utilizados na avaliação neonatal é o Escore de Apgar. Realizado logo após o parto, avalia a fisiologia e atividade do potro, além de identificar a necessidade de reanimação ou cuidado especial. Esse escore tem como base a pontuação da frequência cardíaca e respiratória, tônus muscular, atividade reflexa e coloração de pele ou mucosa (FINSTER e WOOD, 2005).

Nos equinos, a coloração desejável das mucosas é rósea, com discretas mudanças que variam de acordo com a quantidade e qualidade do sangue circulante, qualidade das trocas gasosas, presença ou não de hemoparasitas, função hepática, e integridade da medula óssea. O pulso deve ser entre 60 bpm imediatamente após o parto aumentando para mais de 100 bpm, dentro da primeira hora de vida. O estímulo tóracolombar é realizado através de um beliscamento, no qual o polegar e o dedo indicador do médico veterinário deslizam para baixo de cada lado da coluna vertebral do animal. A atitude é traduzida no tônus muscular e na capacidade de decúbito esternal. As respirações devem ser maiores que 30 movimentos por minuto. O escore de Apgar (tabela 1) pode ser numerado de 0 a 10, para equinos o ideal é um escore entre 9 e 10 ao nascimento. Escores entre 6 a 8 indicam asfixia moderada indicando reanimação, já se estiver entre 3 e 5 é necessário oxigenioterapia e suporte cardiovascular. Animais com escore inferior a três necessitam de reanimação imediata (SMITH, 2006).

TABELA 1 - ÍNDICE APGAR PARA NEONATOS EQUINOS

PARÂMETROS	0 PONTO	1 PONTO	2 PONTOS
Atividade (tônus muscular)	Queda, decúbito lateral	Semi-esternal, alguma flexão nos membros	Posição esternal
Pulsação	Ausente	<60 bpm	>60 bpm
Expressão facial (estímulo nasal, piparotes na orelha, estímulo toracolombar)	Sem resposta	Expressão facial, movimento da cabeça e pescoço	Expressão facial forte, espirro, piparote na orelha, sacudida de cabeça, tentativa de ficar em estação com movimentos de cabeça, pescoço e membros
Aparência (coloração de mucosas)	Cinza/azulada	Rósea clara	Rosada
Respiração	Ausente	<30, irregular	>30, regular, relinchos

Fonte: SMITH (2006).

Durante o parto, a separação da placenta e a oclusão do fluxo sanguíneo acabam limitando as trocas gasosas, como consequência diminui a pressão parcial de O₂ e pH do sangue, e eleva a pressão parcial de CO₂. Durante a primeira inspiração, apenas uma porção dos alvéolos são inflados e, portanto, qualquer influência pode comprometer a adequada expansão alveolar, dessa forma se faz necessário realizar hemogasometria nos neonatos, avaliando precocemente algum distúrbio respiratório (FINSTER e WOODS, 2005).

O monitoramento da glicose e lactato também são imprescindíveis no neonato equino. As concentrações iniciais em recém-nascidos estão relacionadas aos níveis séricos maternos, com a estabilização da glicemia após duas horas com valores de aproximadamente 108 mg/dL, porém em alguns casos ocorrem falhas ocasionando a hipoglicemia (BLICKSTEIN e GREEN, 2007).

O lactato é sintetizado na ausência de oxigênio, e quando acumulado tem como consequência a acidemia. Em altas concentrações podem resultar em falência orgânica devido à hipoperfusão tecidual. Em potros a concentração é elevada ao nascimento, cerca de 3,0 mmol/L a 4,9 mmol/L, decaindo nas primeiras 24 horas de vida (BORRUTO et al., 2008).

Outro método de avaliação neonatal é o eletrocardiograma. Método não invasivo e de fácil realização no campo que registra o potencial elétrico médio gerado no músculo cardíaco durante as diferentes fases do ciclo cardíaco. No neonato equino, é importante para avaliação da frequência, ritmo e tempos de condução,

fornecendo informações quanto a oxigenação do miocárdio e influências do desequilíbrio eletrolítico e ácido-básico (BELERENEAN et al., 2003).

3.3 CUIDADOS COM O NEONATO EQUINO

Após o nascimento, o neonato precisa adaptar-se ao ambiente extra-uterino, muitos eventos fisiológicos acontecem nesse momento, inicia-se a respiração, secreções do trato respiratório são expelidas, a temperatura corporal deve ser mantida e estabilizada e o sistema musculoesquelético deve adquirir coordenação (HAFEZ, 2004).

Ao observar o parto, o médico veterinário deve reconhecer circunstâncias que necessitam de atendimento e suporte. No caso de obstrução das vias áreas deve-se massagear as narinas, no sentido da cabeça para a extremidade do focinho do neonato, com o cuidado de não invadir a cavidade bucal, evitando a introdução de bactérias na boca do potro e conseqüente contaminação do trato digestivo (DIPP, 2010).

Quando o potro apresenta visivelmente dificuldade respiratória, os movimentos podem ser facilitados com a sustentação do equino pelos membros posteriores para a drenagem por gravidade das secreções respiratórias. Secar o dorso do animal com pano seco, tapotagem sobre as paredes torácicas e banho com água fria sem molhar a cabeça também podem ser boas alternativas (HAFEZ, 2004).

Caso não ocorra o rompimento do cordão umbilical naturalmente, deve ser realizada a ligadura e secção do cordão, e em seguida o umbigo deve ser tratado, com solução de clorexidina a 0,5% ou de iodo a 2%. O potro deverá estar de pé e mamar até a primeira hora de vida garantido a boa absorção do colostro, alimentando-se no período seguinte em intervalos de uma hora (NOGUEIRA, 2009).

Tendo em vista que as diarreias têm grande impacto na mortalidade de neonatos equinos, algumas medidas preventivas podem ser tomadas, como minimização da densidade de população de animais, separação em faixas etárias, fornecimento de sanidade e higiene adequadas, obtenção de colostro rapidamente e de boa qualidade. Enemas com solução de glicerina líquida neutra e água morna profiláticos podem ser aplicados antes e após a primeira amamentação do potro com o objetivo de auxiliar na eliminação do mecônio (NOGUEIRA, 2009).

O recém-nascido deve ser abrigado em lugar seco e limpo, e mantido junto da mãe até o décimo dia de vida. Após este período, já podem ser transferidos para o piquete de éguas com potro ao pé. Então, os cuidados limitam-se à observação constante do neonato. Caso ocorra a mãe venha a óbito, este animal deve ser contido para receber cuidados especiais (HAFEZ, 2004)

A avaliação dos níveis de imunidade neonatal podem ser realizadas através da análise das deficiências na transferência de imunidade da mãe para o neonato, em razão da ingestão insuficiente ou ausente de colostro, baixa qualidade do colostro, agalactia da égua, má-absorção intestinal, má formação dos membros torácicos ou pélvicos e ordenha precoce ou tardia. Outros métodos de avaliação podem ser: fracionamento de proteína por eletroforese, imunodifusão radial, avaliação imunoenzimática, aglutinação com látex e turvação com sulfato de zinco. Valores abaixo de 200 mg/dl de IgG podem indicar falência absoluta na transferência de imunidade, valores entre 200 a 400 mg/dl, indicam falência parcial e valores acima de 400 mg/dl demonstram que a transferência de imunidade foi correta (THOMASSIAN, 2005).

3.4 PRINCIPAIS DOENÇAS DE NEONATOS EQUINOS

A fase perinatal de desenvolvimento constitui um dos períodos críticos de vida dos potros, com muitos desafios para o sistema imunológico. Algumas doenças iniciam-se ainda no ventre materno, exigindo um acompanhamento de possíveis distúrbios durante o período gestacional. As patologias que acometem os neonatos equinos são multifatoriais, podendo ter origem congênita, traumática, infecciosa ou até mesmo por incompatibilidade sanguínea. Desta forma, objetivou-se realizar uma revisão de literatura sobre as patologias neonatais de maior ocorrência nos equinos (NOGUEIRA, 2009).

3.4.1 Doenças gastrintestinais em potros

3.4.1.1 Retenção de mecônio

As primeiras fezes do potro neonato, ou mecônio, devem apresentar-se em coloração escura, geralmente verde amarronzada, com consistência firme e pegajosa, sendo a retenção desta uma das causas mais comuns de cólica em neonatos. Em

condições normais, após a primeira mamada do colostro, o mecônio é eliminado até 12 horas pós-parto. Normalmente a passagem de mecônio ocorre durante as primeiras 12 semanas de vida, mudando gradualmente para fezes normais. A principal causa de retenção de mecônio é a não administração ou falha na ingestão de colostro. Pode também ser consequência do estreitamento pélvico em machos e agenesia do cólon (REED e BAYLY, 2009).

Os sinais de retenção de mecônio iniciam-se com dificuldade para defecar e dorso arqueado. Após 12 quadro clínico se agrava, ocorrendo decúbito constante, olhar fixo ao flanco, rolamento e polaquiúria. Pode também ser observado distensão abdominal, cauda erguida, toxemia, congestão de mucosas, aumento do tempo de perfusão capilar, taquipneia e taquicardia. O diagnóstico é realizado pelo histórico clínico do animal, visualização dos sinais apresentados e presença de mecônio ressecado no reto (RIZZONI e MIYAUCHI, 2012).

O tratamento inicialmente é conservativo através de enema, passado por sonda urinária ou sonda nasogástrica de potros para facilitar a infusão do óleo mineral ou produto específico utilizado nessa patologia. A retirada das massas fecais pode ser realizada manualmente ou com fórceps. Como terapia adicional pode ser administrado via oral de 100 ml de óleo mineral a cada 12 horas. Deve-se também corrigir os desequilíbrios eletrolíticos instalados, para promover o retorno da motilidade intestinal. Para analgesia é indicado administrar xilazina e butorfanol. Caso o mecônio permaneça retido após a realização do enema por mais de 12 horas, é indicado a realização de enterotomia (RIZZONI e MIYAUCHI, 2012).

3.4.1.2 Ruptura de vesícula urinária e uroperitônio

A ruptura de vesícula urinária pode ser causada por alterações congênitas ou traumas na região de ureter e úraco, pois no momento do parto a vesícula urinária do potro pode ser tracionada e conseqüentemente rompida (THOMASSIAN, 2005).

A ruptura vesical acomete com maior frequência potros machos, durante as primeiras 36 horas de vida. Isso se deve ao fato do macho ter a uretra mais larga e o lúmen estreito, impedindo o correto esvaziamento do órgão, resultando em rupturas quando submetidos a pressões no momento do parto (RIZZONI e MIYAUCHI, 2012).

Os sinais clínicos baseiam-se em apatia, disúria, polaquiúria, taquicardia, taquipneia, postura estendida, anorexia, distensão abdominal e sintomatologia de

toxemia, com convulsão, coma seguido de óbito. Os achados laboratoriais demonstram hipercalcemia, hipocloremia, hiponatremia, aumento da creatinina e ureia, acidose metabólica e hipoxemia. No exame complementar deve-se realizar análise do líquido peritoneal, mensurando níveis de creatinina e antibiograma. A radiografia contrastada pode auxiliar na identificar a localização da lesão, a pielografia intravenosa identifica defeitos no ureter, na ultrassonografia pode ser observado liquido livre na cavidade (RIZZONI e MIYAUCHI, 2012).

A consequência da ruptura vesical é o uroperitônio, considerado uma emergência, sendo seu tratamento baseado em estabilizar o equilíbrio acido-básico e eletrolíticos e realizar drenagem abdominal. Depois de estabilizado, deve-se proceder o tratamento cirúrgico através de uma laparotomia. Primeiramente identifica-se a vesícula urinária e demais estruturas lesionadas. O abdômen deve ser lavado, em seguida deve-se colocar os cateteres urinários e a drenagem peritoneal. O prognóstico do neonato está associado ao grau de septicemia, o uroperitônio sem complicações derivado a uma ruptura de bexiga tem um prognóstico bom faz-se necessário estabilizar o equilíbrio acidobásico com reposição dos eletrólitos antes do procedimento cirúrgico (RIZZONI e MIYAUCHI, 2012).

3.4.1.3 Úlceras gastroduodenais

Essa patologia acomete com frequência os potros até o quarto meses de vida e está associada a tratamentos com fármacos anti-inflamatórios não esteroidais ou estresse, causando sinais clínicos que são indistinguíveis dos sinais clínicos de cólica recorrente ou crônica (THOMASSIAN, 2005).

Os fatores protetores gástricos são responsáveis pela manutenção da higidez do trato gastrointestinal, mantém o fluxo sanguíneo na mucosa, produzem muco, bicarbonato, prostaglandina, fatores de crescimento epitelial, inervam a região gástrica aferente, reposicionam as células epiteliais e controlam a motilidade gastroduodenal. Um desequilíbrio desses fatores gera a úlcera (BARR, 2001).

Os sinais apresentados pelos animais acometidos são: episódios recorrentes de diarreia, febre, refluxo gástrico, bruxismo e dor abdominal que piora após a alimentação. A úlcera gástrica pode ser subdivida em subclínica, clinicamente ativa, perfurante e associadas com obstrução. A primeira regride sem problemas clínicos aparentes e é diagnosticada apenas com achados de necropsia. As úlceras

clínicamente ativas podem ocorrer na porção escamosa ou glandular do estômago, a apresentação clínica clássica desse tipo é bruxismo, ptialismo e decúbito dorsal. As perfurantes causam peritonite difusa, profunda depressão, colapso cardiovascular, taquipneia, taquicardia, alto grau de dor e distensão abdominal. As úlceras que estão associadas com processos obstrutivos ocasionam lesões da mucosa gástrica que se estendem do piloro ao duodeno resultando em estenose pilórica (RIZZONI e MIYAUCHI, 2012).

A endoscopia é considerada o método mais preciso de diagnóstico, tanto em potros como em animais adultos. Os potros que apresentam obstrução do fluxo gástrico devido à estenose pilórica ou duodenal podem apresentar refluxo de bolo alimentar através da sonda nasogástrica. O exame radiográfico contrastado pode identificar obstrução de fluxo gástrico e imperfeições no preenchimento da parede gástrica. Pode ser feito a pesquisa de sangue oculto e fezes, determinação do nível sérico de gastrina, de pepsinogênio e também paracentese abdominal (RADOSTITS et al., 2002).

O tratamento é sintomatológico objetivando aliviar a dor, diminuir a acidez gástrica, melhorar na proteção da mucosa, estimulando a cicatrização das lesões e prevenindo recidivas. Este deve ser baseado na manutenção do pH intra-gástrico acima de 4, recobrimento da úlcera com um agente ácido-resistente e fornecimento de prostaglandina ou estimular a sua produção pela mucosa gástrica. A cimetidina e a ranitidina são as duas drogas bloqueadoras de receptores H₂ para histamina, sendo de grande utilidade nessa patologia. Sucralfato e antiácidos também podem ser importantes no tratamento. Em alguns casos, intervenção cirúrgica é necessária para a ressecção da porção do estômago acometida (RIZZONI e MIYAUCHI, 2012).

3.4.1.4 Doenças obstrutivas

As obstruções intestinais ocorrem geralmente em potros com idade entre 2 a 4 meses, devido à alteração na alimentação e desenvolvimento do intestino grosso. Porém, a causa mais comum é a ingestão de corpos estranhos. Esta doença pode ser classificada como mecânica ou funcional. Outras causas de obstrução e desconforto abdominal são a torção de ceco e cólon bem como hérnias encarceradas. A intussuscepção pode causar quadros de cólica aguda que são difíceis de se distinguir de quadros de dor proveniente de vólvulo, sendo comuns em potros de duas a cinco

semanas de idade, variando de uma semana a seis meses. A etiologia da intussuscepção ainda é desconhecida, e pode apresentar-se em três formas: aguda, subaguda e crônica (THOMASSIAN, 2005).

A sintomatologia clínica é de evolução aguda, com dores intensas e persistentes. Os sinais clínicos observados são: aumento na intensidade nos ruídos intestinais podendo evoluir para atonia, distensão abdominal de moderada a severa e refluxo gástrico presente ou não (REED e BAYLY, 2009).

Essa patologia é de grande emergência, sendo o único tratamento a intervenção cirúrgica. No pré-operatório o animal deve ser estabilizado, utilizando fármacos analgésicos, fluidos e antibioticoterapia sistêmica profilática. Após o procedimento de laparotomia exploratória, o trecho intestinal comprometido é retirado, variando conforme a viabilidade do segmento intestinal (THOMASSIAN, 2005).

3.4.2 Doenças respiratórias em potros

De acordo com Ribas et al. (2009), as doenças respiratórias são o segundo grupo de enfermidades que mais acometem potros no Brasil, atrás somente para as afecções musculares. As afecções respiratórias podem estar associadas às situações de estresse dos animais, acometendo tanto o trato superior ou inferior, dentre elas, destacam-se características de manejo, como altas taxas de densidade animal, problemas durante o transporte, falta de vacinação contra adenite equina e de controle parasitário. Outro fator comum é a não transferência adequada de imunidade passiva através do colostro (RIBAS et al., 2009).

As afecções respiratórias afetam geralmente potros com idade entre 4 a 6 meses de idade. Dentre os microrganismos patogênicos envolvidos com essas patologias em potros, pode-se destacar o vírus da influenza equina, herpesvírus equino, bactérias como, *Rhodococcus equi*, *Streptococcus equi* e *Parascaris equorum* (RIZZONI e MIYAUCHI, 2012). Segundo Cicciarella e Bossio (2005) as patologias respiratórias mais frequentemente encontradas na rotina clínica são: pneumonias bacterianas, influenza equina e adenite.

A sintomatologia pode variar conforme o patógeno envolvido, porém, de forma geral o animal apresenta hipertermia, apatia, secreção nasal mucopurulenta, tosse, disfagia, abscessos submandibulares, além de ruídos pulmonares e traqueais. O

tratamento é sintomatológico quando a infecção é causada por vírus e antibioticoterapia para afecções bacterianas (RIBAS et al., 2009).

3.4.2.1 Infecção respiratória por *Rhodococcus equi*

O *Rhodococcus equi*, considerado oportunista em potros, é um constituinte natural da flora microbiana intestinal dos equinos. A rodococose ocorre principalmente no período em que a imunidade passiva adquirida do colostro está diminuída e o sistema imunológico do recém-nascido não está totalmente maduro (MARTINS, 2003). Esse agente patogênico pode causar pneumonia abscedante, muitas vezes fatal, e enterite em potros nos primeiros meses de vida (CICCIARELLA e BOSSIO, 2005).

A maior fonte de infecção de *Rhodococcus equi* para os potros é o solo, pela via respiratória, outras fontes de infecção pode ser as fezes das mães, alimentos e águas contaminados. Os sinais clínicos comumente observados são: dispneia, hipertermia, tosse, apatia, corrimento nasal mucopurulento, anorexia, diarreia, artrite, osteomielite, abscessos subcutâneos, panoftalmia e uveíte. O tratamento de eleição é a antibioticoterapia e terapia de apoio (MARTINS, 2003; CICCIARELLA e BOSSIO, 2005).

A doença é difícil de prevenir ou controlar, sua natureza insidiosa demanda detecção precoce e o isolamento de potros infectados. Os fatores difíceis de se alterar são má ventilação e condição de poeira. É importante abrigar os potros, principalmente no primeiro mês de vida, em áreas livres de poeira e bem ventiladas e evitar piquetes sujos e populosos, especialmente ao redor de cocheiras excessivamente movimentadas. Os programas de controle parasitário e vacinação devem ser atualizados (MARTINS, 2003).

3.4.3 Síndrome da asfixia perinatal

A síndrome da asfixia perinatal constitui uma das mais importantes causas de mortalidade em potros com até 72 horas de vida. Esta doença é caracterizada por gerar múltiplas alterações no organismo, principalmente no sistema nervoso central oriunda da falta de oxigenação celular, essa síndrome normalmente resulta da combinação de hipoxemia e isquemia (MADIGAN, 2013).

Acomete potros no terço final da gestação e nos primeiros 30 dias pós-parto. No período pré-parto pode estar relacionada à insuficiência placentária ou a fatores que alteram o fluxo sanguíneo uteroplacentário, como anemia, hipoproteïnemia e endotoxemia. No pós-parto, pode ter relação com inúmeras doenças, como obstruções das vias aéreas, pleurite, hipoplasia pulmonar, hérnia diafragmática, pneumonia, edema pulmonar, lesões neurológicas, anemia, atelectasia, insuficiência cardíaca, persistência da circulação fetal, acidose e hipoglicemia (BOFF et al., 2004).

Os sintomas apresentados pelo potro são variáveis, sendo os mais comuns encefalopatia e afecções renais, devido à hipóxia e à isquemia. O animal apresenta intensa dispneia e bradicardia, seguida de cianose, letargia e sinais neurológicos importantes. Visualmente, pode-se visualizar um neonato com nítida desproporção entre a cabeça e o corpo e apresenta peso corporal reduzido quando comparado com a normalidade (MADIGAN, 2013).

O tratamento é sintomático, então varia conforme os sinais clínicos apresentados. Podem ser utilizados anticonvulsivantes, como o fenobarbital (RIZZONI e MIYAUCHI, 2012). Para o suporte cerebral pode-se realizar fluidoterapia (sem sobrecarga), em casos de edema manitol é citado por Madigan (2013) como uma boa alternativa, a naloxona também pode ser administrada visando uma diminuição da depressão do sistema nervoso central (VAALA, 2009). Antibioticoterapia também pode ser associada em alguns casos (BOFF et al., 2004).

3.4.3 Doenças do sistema locomotor

3.4.3.1 Poliartrite séptica

A poliartrite séptica equina acomete animais de todas as faixas etárias, não tendo predisposição quanto à idade, sexo ou raça (BOTEJO et al., 2012). Esta doença acomete todas as articulações dos equinos, sendo progressiva e erosiva, e leva a uma claudicação severa (STASHAK, 2006). Devido ao baixo fluxo sanguíneo e baixa tensão de oxigênio nos tecidos das articulações e adjacentes, estes locais se tornam predileção para as bactérias se instalarem. No que se trata de neonatos, o risco da infecção é maior durante os primeiros 30 dias de vida devido a parcial ou completa falha na transferência passiva de imunoglobulinas, fato desencadeador da onfalite,

sendo a poliartrite, a infecção secundária mais frequente (RIZZONI e MIYAUCHI, 2012).

De acordo com Thomassian (2005) e Reed e Bayly (2009) os principais agentes patogênicos causais de poliartrite séptica são: *Streptococcus sp.*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus sp.* e *Clostridium sp.* Os sinais clínicos mais comuns são: claudicação, febre alta, apatia, prostração, edema periarticular, dor nas articulações, alteração na cor da pele no local da articulação envolvida, bem como fístulas e feridas secundárias. Em potros, diarreia, infecção umbilical, pneumonia, ou alguma doença sistêmica podem estar presentes nesses quadros. Os animais que sobrevivem a essa doença podem futuramente apresentar diversos graus de claudicação, acompanhado de deformação articular e atrofia muscular (RIZZONI e MIYAUCHI, 2012). Em alguns casos, geralmente com infecções mistas, as bactérias são de difícil eliminação, podendo iniciar quadros de osteomielite (AUER e STICK, 2006).

O diagnóstico deve ser um conjunto de dados epidemiológicos, sinais clínicos e achados de necropsia. O diagnóstico complementar é composto pela citologia, esfregaço e cultura do fluido articular, hemograma e também exames radiográficos. O foco do tratamento é eliminar o agente patogênico causador da doença, remover os produtos deletérios da inflamação sinovial e a fibrina (STASHAK, 2006). Todos os fármacos antimicrobianos podem ser utilizados via sistêmica ou articular, lembrando que o antibiograma se faz necessário para a escolha do medicamento que contenha o espectro adequado. Algumas vezes a drenagem e lavagem da articulação podem ser úteis (STOVER, 2006). Também podem ser administrados anti-inflamatórios não esteroides e condroprotetores (THOMASSIAN, 2005).

3.4.3.2 Deformidades flexurais

As deformidades flexurais têm causas multifatoriais e podem ser caracterizadas como dificuldades na extensão dos membros pélvicos ou torácicos, diminuição da mobilidade articular e deformidades dos membros com alinhamento anormal (CORRÊA e ZOPPA, 2007). Algumas causas elencadas por Auer e Stick (2006) foram: doenças adquiridas pela égua durante a gestação, ingestão de agentes teratogênicos e alterações genéticas. Corrêa e Zoppa (2007) citam como possíveis causas algumas alterações neuromusculares, defeitos na formação de elastina e problemas relacionados à aderência das fibras de colágeno.

As deformidades flexurais adquiridas, de grande incidência, ocorrem comumente desde os primeiros dias até o segundo ano de vida do animal. Estes tipos de deformidades manifestam-se a partir do desmame do animal e acometem os dois membros anteriores dos potros. Raramente a afecção se manifesta nos membros posteriores. O desenvolvimento destas pode estar relacionado à dor, em casos de fisite, osteocondrite dissecante, artrite séptica, ferimentos nos tecidos moles ou infecções dos cascos (CORRÊA e ZOPPA, 2007).

O tratamento dessas patologias devem ser realizados o mais rápido possível, pois quanto mais novo for o potro, maior a resposta ao tratamento, e conseqüentemente as chances de cura ou poucas sequelas serão elevadas. O tratamento varia de acordo com a localização anatômica envolvida e com a severidade da alteração (HUNT, 2003).

3.4.4 Síndrome do desajuste neonatal

Essa patologia, não infecciosa, acomete o sistema nervoso central de potros e caracteriza-se por grandes distúrbios comportamentais. Os animais acometidos são aparentemente normais ao nascer e o parto não é distócico, os sinais clínicos começam a se mostrar somente após as 12 horas de vida, sendo o primeiro sinal apresentado a perda de afinidade pela mãe e do reflexo de sucção. Com o passar do tempo outros sinais são demonstrados pelo animal, como: hiperexcitabilidade, bruxismo, cegueira, perambulação, espasmos clônicos, opistótono, rigidez extensora, perda do reflexo de correção e coma (SMITH, 1994).

O tratamento consiste em medidas de suporte para os sinais apresentados pelo neonato. Para o sucesso do tratamento se faz necessário manter a temperatura corporal, equilíbrio ácido-básico, nutrição adequada para a idade e ventilação controlada (SMITH, 1994). Em um caso clínico relatado por Ferrari (2006), um potro de um dia diagnosticado apresentando sinais neurológicos graves (opistótono, convulsão, incoordenação motora, fraqueza muscular) foi diagnosticado com esta síndrome e teve o tratamento emergencial realizado com a passagem de sonda nasogástrica, administração de fluitoterapia e plasma sanguíneo da própria mãe posterior a dexametasona. No protocolo terapêutico foram incluídos ACTH sintético, glicose a 5%, gentamicina e leite materno via sonda nasogástrica. Após o terceiro dia de internamento o neonato começou a apresentar melhora clínica com reflexo de

sucção e retorno visual, após o 6º dia de tratamento não apresentava mais sinais neurológicos.

3.4.5 Aganglionose ileocólica

Os equinos possuem o número cromossômico de $2n=64$, sendo 13 pares de cromossomos autossômicos metacêntricos ou submetacêntricos e 18 pares de cromossomos autossômicos acrocêntricos, além dos cromossomos sexuais. Assim como em outros animais, os equinos também possuem problemas cromossômicos nos planteis, podendo estar associado ao intenso acasalamento consanguíneo (REZENDE e COSTA, 2007).

A síndrome letal do potro branco, também conhecida como aganglionose ileocólica, faz com que os potros homozigotos para o gene dominante sejam totalmente ou quase totalmente brancos devido à ausência de melanócitos na pele. Estes animais são surdos, apresentam olhos azuis, têm dificuldade na passagem do alimento através do trato intestinal, devido à deficiência das células nervosas que controlam a ação dos músculos peristálticos, como consequência o mecônio é eliminado ocorrendo um bloqueio intestinal crônico. Algumas intervenções cirúrgicas foram tentadas porém não obteve-se sucesso e, deste modo, a condição é letal em todos os casos, daí a importância da identificação dos indivíduos heterozigotos (COELHO e OLIVEIRA, 2008).

3.4.4 Isoeritrólise neonatal equina

Causada por uma incompatibilidade do grupo sanguíneo da égua com a do potro, ocasionando uma hipersensibilidade do tipo 2, esta enfermidade acomete de 1 a 2% dos potros neonatos (CANISSO et al., 2008). Alguns autores sugerem que existe uma predisposição racial para a doença, sendo as raças Standardbred, Puro Sangue Inglês e os muares os mais propensos (PRESTES e ALVARENGA, 2006; CANISSO et al., 2008).

No momento em que o potro ingere o colostro, os anticorpos maternos produzidos durante o parto são consumidos, os quais atuam diretamente contra as hemácias dos potros, provocando lise ou aglutinação. Com a lise constante das hemácias, a medula óssea não consegue compensar a grande perda, levando a um

quadro de anemia seguido de hipóxia anêmica, podendo levar a morte (RADOSTITS et al, 2002).

De acordo com Lewis (2000), os potros apresentam isoeritrólise neonatal devido a uma pré-sensibilização da mãe através do parto de um potro incompatível. Procedimentos que necessitem de transfusões sanguíneas e o desenvolvimento de anormalidades placentárias podem também realizar a sensibilização da égua e produzir anticorpos (REED e BAYLY, 2009).

Os sinais clínicos aparecem entre 2 a 24 horas após a ingestão do colostro e podem ser hiperagudos, agudos ou subagudos. Nos casos hiperagudos, os sinais desenvolvem-se em 8 a 36 horas do nascimento, sendo o colapso a primeira indicação da doença, acompanhado de grave hemoglobinúria e elevadas taxas de mortalidade nas primeiras horas. Nos casos agudos, os sinais se manifestam de 2 a 4 dias após o nascimento, e são caracterizados por acentuada icterícia e moderada hemoglobinúria. Nos subagudos, os sinais aparecem de 4 a 5 dias após o nascimento, sendo identificados com uma icterícia acentuada, porém ocorre uma discreta palidez das mucosas. Os principais sintomas observados são: redução do reflexo de sucção, fraqueza, depressão, cansaço, palidez de mucosas, icterícia, taquicardia e taquipneia. O potro permanece em decúbito esternal por longos períodos, podendo acarretar em septicemia, acompanhada de convulsões e dispneias (RADOSTITS et al., 2002).

O tratamento pode variar conforme os sinais clínicos apresentados pelos animais. Primeiramente, é necessário impedir a ingestão do colostro pelo potro por 48 horas, retomando a alimentação com o leite materno na quantidade correspondente a 10% do peso corporal a cada 2 horas. Pode-se realizar transfusões sanguíneas, fluidoterapia e antibioticoterapia no potro, sendo extremamente importante identificar as éguas sensibilizadas a produção de anticorpos para prevenir o desenvolvimento desta patologia no futuro (REED e BAYLY, 2009).

3.4.5 Septicemia neonatal

Principal causa de óbito em potros, a septicemia neonatal é consequente de uma infecção generalizada no organismo do animal. Os potros podem ser acometidos no útero ou no momento logo após o parto, no segundo caso, a baixa imunidade passiva adquirida através do colostro pode ser um fator relevante. Os principais

microrganismos relacionados a essa doença são: *Actinobacillus equuli*, *Escherichia coli*, *Streptococcus* sp., *Klebsiella* sp. (GOMES et al., 2010).

As consequências da septicemia neonatal são danos irreversíveis ao organismo, com atraso no desenvolvimento e óbito em poucos dias após o nascimento. Os sinais clínicos mais comuns são apatia, hipertermia, incoordenação e morte repentina. O tratamento é apenas sintomático, podendo utilizar-antibióticos de amplo espectro e fluidoterapia (CICCIARELLA e BOSSIO, 2005).

3.4.6 Hérnia umbilical

A hérnias umbilical ocorre devido a uma falha no fechamento da musculatura que envolve as estruturas umbilicais, podendo ser influenciadas por genética, onfaloflebite ou até mesmo ações traumáticas. Fatores predisponentes podem ser tração excessiva do cordão umbilical e infecções umbilicais. As maiores complicações dessa patologia são estrangulamento de alças intestinais, aderência e abscessos, além de fístula enterocutânea e evisceração (RIZZONI e MIYAUCHI, 2012).

Geralmente as hérnias são menores que 5 centímetros e têm fechamento espontâneo, todavia, hérnias maiores que 10 centímetros exigem tratamento cirúrgico. Os sinais clínicos incluem aumento edema, aumento da consistência e sensibilidade do saco herniário, muitas vezes sem sinais de cólica. O único tratamento possível é cirúrgico (PIEREZAN, 2009).

3.4.7 Úraco persistente

O úraco é um pequeno canal que caminha junto aos vasos umbilicais, e tem a finalidade é a de eliminar a urina fetal para a cavidade alantoideana, formando o líquido alantoide. A persistência do conduto urinário fetal, que em condições normais se fecha logo após o nascimento, possibilita a eliminação da urina através do umbigo (THOMASSIAN, 2005).

Algumas vezes essa patologia regride espontaneamente após alguns dias, no entanto, é conveniente realizar o tratamento imediatamente, com a aplicação de tintura de iodo em solução a 2%, ao redor do anel umbilical. Quando a cura não acontece pelo método conservador, o processo inflamatório predispõe à infecção

bacteriana, o que pode agravar o quadro clínico do paciente (RADOSTITS et al., 2002).

O tratamento pode ser clínico ou cirúrgico. O conservativo, pode colocar em risco a vida do animal, já que a urina na cavidade abdominal pode ocasionar um quadro de septicemia e conseqüentemente o óbito. A intervenção cirúrgica é o tratamento de eleição, no qual se realiza uma ligadura do úraco junto à vesícula urinária (THOMASSIAN, 2005).

3.4.8 Onfalite

Onfalite é definida como infecção das estruturas umbilicais, muito comum em neonatos com falha na imunidade passiva, podendo resultar em septicemia e morte (RODRIGUES et al., 2010). Logo após o parto ocorre o rompimento do cordão umbilical, formando uma porta de entrada para os agentes patogênicos, dentre eles *Escherichia coli*, *Streptococcus zooepidemicus* e *Clostridium sp.* (FENGER, 2000).

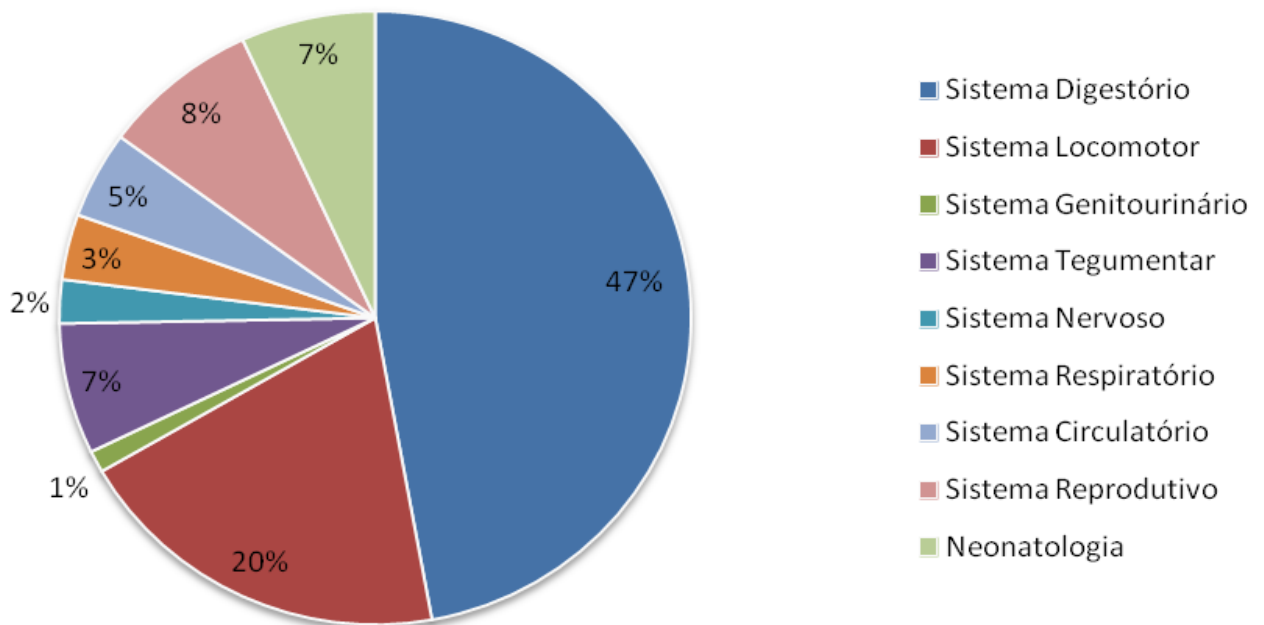
Os sinais observados são: cordão umbilical enegrecido, umbigo edemaciado e com secreção purulenta, hipertermia, diarreia, apatia, prostração, anorexia e corrimentos nasais. O tratamento é realizado com antibioticoterapia sistêmica e tratamento local do local afetado com antissépticos, antibióticos tópicos e curativos (FENGER, 2000).

4 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

4.1 CLÍNICA MÉDICA E CIRÚRGICA DE EQUINOS

Devido ao longo comprimento e complexidade do trato gastrointestinal, a enfermidade mais comum acompanhada durante o período de estágio foi a síndrome cólica. Esta pode estar relacionada a vários fatores, como produção excessiva de gás no estômago, resultado da fermentação dos alimentos, bem como, obstrução ou torção intestinal, as quais requerem intervenção cirúrgica. Outro sistema muito acometido é o locomotor, devido ao uso do equino para vários fins esportivos. Durante o período de estágio foram acompanhados 87 casos ao todo, especificados no gráfico a seguir:

GRÁFICO 1 - CASUÍSTICA DO HOSPITAL EQUICENTER DO PERÍODO ENTRE 01 DE AGOSTO A 29 OUTUBRO DE 2016



4.2 REPRODUÇÃO

A reprodução equina tem grande importância no mercado econômico. A criação de potros, comparativamente a outras espécies animais, requer um grande investimento, tanto econômico como profissional. Devido à longa duração de 11 meses e gerando apenas um produto por ano, cada potro é de suma importância, necessitando de cuidados intensivos.

4.2.1 Manejo das éguas

As éguas destinadas à reprodução eram mantidas separadas dos demais pacientes do hospital, e recebendo alimentação especial. Eram 17 éguas prenhas, quais foram inseminadas e 4 vazias que eram somente receptoras, divididas em piquetes separados. Todos os partos foram assistidos e os potros tiveram o umbigo curado com iodo 10% logo após a ingestão do colostro.

O acompanhamento de ciclo estral era feito a cada dois dias, através de palpação retal, utilizado ultrassom para diagnóstico de prenhes. Também foram realizadas inseminação artificial, coleta e transferência de embrião.

4.2.2 Manejo dos garanhões

Havia um garanhão ativo na reprodução, eram realizadas coletas 3 vezes por semana, e após toda coleta era realizada análise e manipulação do sêmen. Também foram feitos envios de sêmen para todo o país.

TABELA 2 – PROCEDIMENTOS ACOMPANHADOS

Procedimento:	Quantidade:
Partos	03
Inseminação Artificial	16
Transferência de embrião	02
Coleta de sêmen	18

CONCLUSÃO

Os cuidados com o potro neonato devem começar a partir da confirmação da gestação, permanecendo durante todo período gestacional para o nascimento de um potro saudável. No momento do parto é indicado um acompanhamento veterinário, caso o parto não ocorra de forma fisiológica e possam ser feita as intervenções necessárias.

Nas primeiras horas de vida de um neonato, torna-se imprescindível um manejo adequado e ingestão do colostro. O conhecimento do comportamento normal desse animal é de suma importância, visando que os sinais clínicos podem não ser muito evidentes, repetindo-se em diversas enfermidades.

Portanto, os cuidados corretos somado a uma boa avaliação fisiológica do neonato, levam a um diagnóstico rápido, aumentando as chances de um potro saudável, com bom desenvolvimento ósseo e muscular, sem maiores risco ou gastos, podendo cumprir seu papel durante toda sua vida.

REFERÊNCIAS

- ALEIXO, V.M.C. *Maneio da égua e do poldro no parto*. Dissertação de mestrado. Universidade de Lisboa, Faculdade de Medicina Veterinária, Instituto Superior de Agronomia, Lisboa, 2015.
- ALMEIDA-SILVA, G.M.T. *Retenção placentária na égua*. Dissertação de mestrado integrado em Medicina Veterinária. Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa, 2008.
- AUER, J. A.; STICK, J. A. Flexural deformities. In: Auer, J. A. & Stick, J. A. (ed.). *Equine surgery*. 3th ed. Saunders, Sant Louis, p.1150-65, 2006.
- BARR, B. Gastric ulcer prophylaxis in the critically ill equine neonate. In: Wilkins, P. A. & Palmer, J. E. (ed.). Recent advances in equine neonatal care. *International Veterinary Information Service*, Ithaca, 2001.
- BELERENEAN, G.C.; MUCHA, C.J.; CAMACHO, A.A. Afecções cardiovasculares em pequenos animais. São Caetano do Sul: Inter Book. 2003.
- BLANCHARD, T.L.; VARNER, D.D.; SCHUMACHER, J.; LOVE, C.C.; BRINSKO, S.P.; RIGBY, S.L. Manual of equine reproduction. 2. ed. *Maryland Heights*, MI: Mosby, 2003.
- BLICKSTEIN, I.; GREEN, T. Umbilical cord blood gases. *Clin Perinatol*, v.34, p. 451, 2007.
- BOFF, A.; CURCIO, B. R.; FREY JUNIOR, F.; MORAIS, C.; NOGUEIRA, C. E. W. Síndrome da asfixia no parto: relato de caso. *Anais XIV Congresso de Iniciação Científica*, Pelotas, RS, 2004.
- BORRUTO, F.; COMPARETTO, C.; TREISSER, A. Prevention of cerebral palsy during labour: role of foetal lactate. *Arch Gynecol Obstet*, v. 278, n. 1, p.17-22, 2008.
- BOTEJO, C. S.; LIMA, J. S.; SOUZA, A. A. F.; SOUZA F. S.; BAYEUX J. J. Artrite séptica equina em neonato decorrente de onfaloflebite diagnosticada na cidade de Manaus-AM, 2012. Disponível em: <<http://jvet.wordpress.com/2012/04/26/artrite-septica-equina-em-neonato-decorrente-de-onfaloflebite-dia-agnosticada-na-cidade-de-manaus-am/>>. Acesso em: 15 out. 2016.
- CANISSO, I. F., SOUZA, F. A.; PALHARES, M. S. Isoeritrólise Neonatal Equídea. *Revista Brasileira de Medicina Equina*. v. 18, n.3, p. 30-36, 2008.
- CARLUCCIO, A.; GLORIA, A.; VERONESI, M.C.; AMICIS, I.; NOTO, F.; CONTRI, A. Factors affecting pregnancy length and phases of parturition in Martina Franca jennies. *Theriogenology*, v.84, p.650-655, 2015.

- CHIRSTENSEN, B.W. Parturition. In: McKinnon AO, Squires EL, Vaala WE, Varner DD (Ed.). *Equine reproduction*. 2.ed. Oxford, UK: Wiley-Blackwell, 2011. p.2268-2276.
- CICCIARELLA, H. N. N.; BOSISIO, C. R. *Enfermedades infecciosas de los equinos*. 2ª ed. Editora Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, 2005.
- COELHO, E.G.A.; OLIVEIRA, D.A.A. Testes genéticos na equideocultura. *R. Bras. Zootec*, v.31, 2008.
- CONLEY, A.J. Review of the reproductive endocrinology of the pregnant and parturient mare. *Theriogenology*, v.86, p.355-365, 2016.
- CORRÊA, R. R.; ZOPPA, A. L. V. Deformidades flexurais em equinos: revisão bibliográfica. *Rev. Ciênc. Veter.* V.5, n.5, p. 37-43, 2007.
- DIPP, G. *Clínica Médica e Neonatologia Equina*. Trabalho de conclusão de curso. Universidade Tuiuti do Paraná faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde curso de Medicina Veterinária. Curitiba, 2010.
- FENGER, C. K. Doenças dos potros. In: Reed, S. M. & Bayly, W. M. (ed.) *Medicina interna equina*. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, p. 803-839, 2000.
- FINSTER, M.; WOOD, M. The Apgar score has survived the test of time. *Anesthesiology*, v.102, n.4, p.855-857, 2005.
- GOMES, D. C.; PAVARINI, S. P.; PEDROSO, P. M. O. Alterações patológicas em potros infectados por *Actinobacillus equuli* subsp. *Haemolyticus*. *Ciência Rural*, v. 40, n.6, p. 1452-1455, 2010.
- HAFEZ, B. *Reprodução Animal*. São Paulo: Manoele, 2004.
- HUNT, R. J. Flexural limb deformity in foals. In: Ross, M. W. & Dyson, S. J. (ed.). *Diagnosis and management of lameness in the horse*. Saunders, Philadelphia. p.562-565, 2003.
- LEWIS, L. D. *Nutrição Clínica Equina, Alimentação e Cuidados*. Editora Roca, São Paulo, 710p, 2000.
- LIMA, R.A.S. Agronegócio: quanto vale um cavalo? *Rev. Bras. Med. Vet. Equina*. Ano 5, p.20-22, 2009.
- LOURENÇO, M.L.G.; MACHADO, L.H.A. Características do período de transição fetal-neonatal e particularidades fisiológicas do neonato canino. *Rev. Bras. Reprod. Anim.*, Belo Horizonte, v.37, n.4, p.303-308, 2013.
- MARTINS, C. B. 2003. *Titulação de anticorpos anti- Rhodococcus equi em éguas prenhas e potros*. Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual Julio de Mesquita, Jaboticabal. 66p.
- MCCUE, P.M.; FERRIS, R.A. Parturition, dystocia and foal survival: a retrospective study of 1047 births. *Equine Vet J.*, v.44, p.22-25, 2012.

NOGUEIRA, C.E.W.; LINS, L.A. *Neonatologia e Pediatria Equina Vol I*. Ed. UFPel, Pelotas, p. 168, 2009.

PIEREZAN, F. *Prevalência das doenças de equinos no Rio Grande do Sul*. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria. 162p, 2009.

PRESTES, N. C.; ALVARENGA, F. C. L. *Obstetrícia Veterinária*. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 241p., 2006.

RADOSTITS O. M.; GAY C. C.; BLOOD D. C.; HINCHCLIFF K. W. *Clínica veterinária: um tratado de doenças dos bovinos, ovinos, suínos, caprinos e eqüinos*. 9ª ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro. 136p, 2002.

REED, S. M.; BAYLY, W. M. 2009. *Medicina Interna Equina*. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 938p.

REZENDE, A.S.C; COSTA, M.D. *Pelagem dos Equinos*. 2. Ed. Belo Horizonte. FEPMVZ, Ed. 112p, 2007.

RIBAS, L. M.; MORAES, M. C.; LINS, L. A.; FLORES, E. F.; NOGUEIRA, C. E. W. Fatores de risco associados a doenças respiratórias em potros PSI do nascimento ao sexto mês de vida. *Ciência Rural*, v.39, n. 6, p. 1789-1794, 2009.

RIZZONI, L.B; MIYAUCHI, T.A. PRINCIPAIS DOENÇAS DOS NEONATOS EQUINOS. *Acta Veterinaria Brasilica*, v.6, n.1, p.9-16, 2012.

ROMAGNOLI, S.; FALOMO, M.E.; GELLI, D.; MOLLO, A.; ROTA, A. Dispense di Reproduzioni Veterinaria: Guida allapreparazione degli esami per i corsi integrati. *Università degli Studi di Padova- Dipartimento di Scienze Cliniche Veterinarie*, n. 29, 2006.

SILVA, A.B.; OLIVEIRA, R.A. *Como prever o parto na espécie equina?* *Rev. Bras. Reprod. Anim.*, Belo Horizonte, v.39, n.4, p.387-393, 2015.

SMITH, B. P. *Medicina Interna de Grandes Animais*. Davis: Manole, 1728p., 2006.
STASHAK, T.S. *Claudicação em equinos*, segundo Adams, 5ª ed, São Paulo, Rocca, 2006, 1093p.

STOVER, S. M. *Enfermidades dos ossos, das articulações e dos tecidos conjuntivos*. In.: Smith, B. P. *Medicina Interna de Grandes Animais*, 3ª ed, São Paulo: Manole, 2006. Pág. 1085-1148.

TEIXEIRA, A.B.S. *Principais métodos para prever o parto em éguas*. Trabalho de conclusão do curso de graduação. Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, 2015.

THOMASSIAN, A. *Enfermidades dos Cavalos*. 4. ed. São Paulo: Varela, 2005.

VAALA, W. E. Peripartum Asphixia Syndrome in Foals. *Proceedings of the 45th Annual Convention of the American Association of Equine Practitioners*, v.45, p.247-253, 2009.

WESSEL, M. Staging and Prediction of Parturition in the Mare. *Clin. Tech. Equine Pract*, v. 4, p. 219-227, 2005.