

## OS PRINCIPAIS CUIDADOS NEONATAIS EM CÃES DA RAÇA AMERICAN BULLY

*THE MAIN NEONATAL CARE FOR DOGS OF THE AMERICAN BULLY BREED*

**Gisele Moreira Marques<sup>1</sup>, Érica Gomes de Melo<sup>2</sup>, Rafael Rossetto<sup>3</sup>**

1 Aluna do Curso de Medicina Veterinária

2 Aluna do Curso de Medicina Veterinária

3 Professor orientador PhD do Curso de Medicina Veterinária

### Resumo

O período neonatal dos cães é uma fase delicada e crítica em suas vidas, marcada por desafios como a manutenção da temperatura corporal, o controle da glicemia e a hidratação adequada. Essas adversidades são preocupantes, pois qualquer descuido pode resultar em sequelas graves ou até na morte dos filhotes. Por isso, é essencial conhecer e aplicar os cuidados neonatais para garantir que esses animais atravessem esse período com sucesso. Além disso, os cuidados pré-natais são vitais para a saúde dos neonatos, abrangendo desde a imunização da matriz até o parto. No caso específico das fêmeas da raça *American Bully*, há dificuldades adicionais durante o parto devido ao tamanho grande da cabeça dos filhotes, à pelve reduzida e à musculatura abdominal subdesenvolvida das cadelas. Essas características tornam o parto natural quase inviável e arriscado, fazendo da cesariana a opção mais segura tanto para a mãe quanto para os filhotes. Este relato de caso descreve os cuidados neonatais prestados a uma cadela da raça *American Bully*, de 2 anos de idade, e seus 7 filhotes, no canil *Gemg Bull*, em Brasília/DF. O relato cobre etapas cruciais como o controle gestacional, a realização de uma cesariana e a garantia de um ambiente adequado para o bem-estar dos animais durante esse período delicado. Ressalta-se a importância desses cuidados para assegurar a saúde e o desenvolvimento adequado dos filhotes.

**Palavras-Chaves:** American Bully, neonato, cuidados, cães, neonatologia.

### Abstract

The neonatal period of dogs is a delicate and critical phase in their lives, marked by challenges such as maintaining body temperature, controlling blood sugar levels, and ensuring adequate hydration. These adversities are concerning because any oversight can result in severe consequences or even the death of the puppies. Therefore, it is essential to understand and apply neonatal care to ensure these animals successfully navigate this period. Additionally, prenatal care is vital for the health of the neonates, encompassing everything from the immunization of the dam to the delivery. Specifically, in the case of female American Bullies, there are additional difficulties during birth due to the puppies' large head size, the dam's reduced pelvis, and underdeveloped abdominal muscles. These characteristics make natural birth nearly unfeasible and risky, making cesarean section the safest option for both the mother and the puppies. This case report describes the neonatal care provided to a 2-year-old female American Bully and her 7 puppies at the Gemg Bull kennel in Brasília/DF. The report covers crucial stages such as gestational control, performing a cesarean section, and ensuring an appropriate environment for the animals' well-being during this delicate period. It emphasizes the importance of these care practices in ensuring the health and proper development of the puppies.

**Keywords:** American Bully, neonate, care, dogs, neonatology

## Introdução

As fêmeas da raça *American Bully* enfrentam desafios reprodutivos devido às suas características anatômicas, como a conformação da pelve, o que aumenta a probabilidade de cesarianas de emergência (O'NEILL *et al.*, 2019). Embora essas intervenções sejam cruciais para garantir a saúde da matriz e dos filhotes, é fundamental minimizar a exposição a anestésicos voláteis durante o procedimento, a fim de evitar possíveis efeitos colaterais (CAVALEIRO, 2018).

Durante o período pré-natal, é essencial priorizar os cuidados com a saúde materna para assegurar a sobrevivência dos filhotes (OGOSHI *et al.*, 2015). Nesse sentido, deve-se elevar os níveis de anticorpos antes do acasalamento, garantindo assim uma imunização satisfatória por meio da vacinação. No entanto, é recomendável evitar vacinas contendo vírus vivo atenuado ou inativado durante a gestação, a fim de prevenir possíveis complicações para os fetos. Vale ressaltar que a vermifugação se torna necessária durante o terço final da gestação (SMITH, 2011). Esses cuidados são indispensáveis para garantir o desenvolvimento saudável dos filhotes, desde a gestação até o nascimento.

Durante esse período, os exames de imagem desempenham um papel fundamental, como a ecografia abdominal sendo o método preferencial para diagnosticar a gestação e a viabilidade fetal (SMITH, 2011; LOPATE, 2018; FROES *et al.*, 2019). No entanto, a radiografia é o único meio confiável de quantificar o número de filhotes (LUZ *et al.*, 2005), porém, esta técnica não é recomendada nas fases iniciais da gestação devido aos riscos de exposição à radiação ou à possibilidade de falhas na identificação de tecidos não calcificados (LUZ & FREITAS, 2019).

Após o nascimento e durante o período neonatal dos filhotes caninos, que dura aproximadamente 15 dias, deve-se compreender os cuidados necessários nas primeiras fases de vida. Isso se deve ao fato de que, logo após o nascimento, os neonatos passam por mudanças fisiológicas e adaptativas ao ambiente externo, as quais refletem as condições vivenciadas antes, durante e após o parto. Essas adaptações podem aumentar os riscos de doenças e mortalidade neonatal (VANNUCCHI *et al.*, 2012; VASSALO *et al.*, 2014).

Os cuidados neonatais são essenciais para garantir a viabilidade do recém-nascido. Dentre esses cuidados, destacam-se procedimentos como a desobstrução das vias aéreas, a secagem do filhote, a amamentação do colostro, a manutenção da temperatura e a expulsão do mecônio, entre outros. Essas etapas são cruciais e constituem os primeiros cuidados neonatais, geralmente realizados pela matriz. No entanto, intervenções externas podem ser necessárias, não apenas como medidas preventivas, mas também como facilitadoras da atividade metabólica inicial do animal (CHASTANT-MAILLARD *et al.*, 2012).

Nesse contexto, nos primeiros momentos de vida de um neonato canino, a manutenção dos níveis adequados de glicose emerge como um ponto importante. Essa substância é indispensável para o funcionamento cerebral dos recém-nascidos, sendo a principal fonte de energia para o sistema nervoso central. A hipoglicemia, decorrente da deficiência desse fornecimento, pode acarretar diversos problemas neurológicos (ANDRADE, 2002; VIEIRA, 2011; WOLF *et al.*, 2006). Assim, é compreensível que a atenção precoce a esses aspectos não apenas assegura a sobrevivência dos neonatos, mas também promove um desenvolvimento neurológico saudável.

Levando em conta os fatores mencionados anteriormente, o acesso ao colostro é de extrema importância. Nas primeiras horas, o colostro fortalece o sistema imunológico e contribui para o desenvolvimento metabólico e gastrointestinal do neonato (COELHO, 2009; CHASTANT-MAILLARD *et al.*, 2012). No entanto, quando não é possível fornecer colostro diretamente ao neonato, seja por via natural ou amamentação artificial, é necessário recorrer à administração de anticorpos de forma artificial, por meio de soro ou plasma de animais adultos (PRATS *et al.*, 2005).

Após os primeiros cuidados neonatais, deve-se direcionar a atenção para um dos parâmetros vitais mais significativos na vida de um neonato canino: a manutenção da temperatura corporal. A ausência de reflexos de termorregulação ao nascer torna esse aspecto especialmente relevante, estabilizando-se por volta das duas semanas de vida (NELSON *et al.*, 1994). Por essa razão, é essencial monitorar de perto os valores fisiológicos da temperatura retal do recém-nascido, que varia de 35,5°C a 36,1°C no momento do nascimento, aumentando para 37,8°C em cerca de uma semana (NELSON *et al.*, 1994).

As advertências de Prats *et al.* (2005) e Johnston *et al.* (2001), alertam para os perigos associados a temperaturas extremas. Temperaturas abaixo de 27°C podem resultar em hipotermia, enquanto temperaturas acima de 36,1°C, especialmente em ambientes com alta umidade, podem ocasionar problemas respiratórios. Portanto, o controle meticuloso da temperatura corporal é fundamental para o bem-estar e a saúde dos animais, sobretudo durante as primeiras semanas de vida.

O peso dos recém-nascidos caninos aumenta progressivamente, e estima-se um ganho compensatório nos primeiros 10 a 12 dias de vida. Os filhotes com peso abaixo do normal enfrentam desafios, como dificuldades na amamentação, o que aumenta sua taxa de mortalidade devido à inanição e desidratação (Mila *et al.*, 2015). Portanto, é essencial monitorar de perto o peso e a saúde dos recém-nascidos, especialmente daqueles com peso abaixo do normal, para garantir sua sobrevivência por meio dos cuidados adequados.

A avaliação do estado de hidratação em neonatos pode ser realizada observando-se a coloração da urina, a mucosa oral e a pele, como

destacado por *Rickard* (2011). Para estimular a micção, pode-se utilizar uma massagem suave no prepúcio ou vulva, utilizando algodão umedecido. Em situações de desidratação severa, pode ser necessária a administração de fluidoterapia aquecida a 37°C por via parenteral, conforme indicado por Lourenço (2015), visando restabelecer o equilíbrio hidroeletrólítico e a pressão arterial.

A mortalidade de filhotes caninos é significativa, especialmente nas primeiras semanas de vida, com mais de 75% das mortes ocorrendo antes da terceira semana, predominantemente na primeira semana. As causas são diversas, abrangendo fatores fisiológicos, genéticos, comportamentais, ambientais e sanitários. Portanto, uma vigilância constante dos filhotes é necessária, pois seus reflexos neuromusculares não estão completamente desenvolvidos até o sétimo dia de vida.

O ambiente de criação da cadela e seus filhotes afeta o controle metabólico dos neonatos caninos, sendo necessário para garantir o bem-estar da mãe e dos recém-nascidos (*Chaves et al.*, 2011). Recomenda-se uma área confinada, como uma caixa maternidade, com lados altos para manter os filhotes seguros e permitir fácil acesso à mãe (*Hoskins*, 2008). É importante manter a temperatura ambiente entre 30-33°C para evitar a hipotermia, além de assegurar que a temperatura corporal dos filhotes seja de pelo menos 36°C (*Davidson*, 2003; *Prats*, 2005). No entanto, é essencial equilibrar a umidade, pois variações extremas de temperatura podem levar a problemas respiratórios e desidratação (*Prats*, 2005; *Johnston et al.*, 2001).

Portanto, a atenção meticulosa aos cuidados neonatais, especialmente à tríade neonatal, é fundamental para garantir a saúde dos recém-nascidos diante de diversas possíveis complicações que leva a instabilidade fisiológica e pode resultar em fatalidades rapidamente. Assim, este relato teve como objetivo destacar os principais cuidados neonatais necessários para filhotes nascidos por cesariana de uma cadela da raça *American Bully*, abrangendo todo o manejo pós-parto para que cheguem a fase adulta com saúde e bem-estar.

## Relato de Caso

Uma fêmea da raça *American Bully*, da espécie canina, chamada Mel (Figura 01), com dois anos de idade e seus filhotes. Ela foi submetida a inseminação artificial em seu segundo cio e acompanhada detalhadamente durante seu período gestacional até o nascimento dos filhotes por meio de cesariana. Foi realizado o acompanhamento gestacional, através de exames pré-natais que incluiu a avaliação do escore da condição corporal que apresentava entre 3 e 4 (1-5); observação do aumento da cadeia mamária, mucosas normocoradas, temperatura dentro dos valores fisiológicos (38.2°C), frequência cardíaca dentro dos parâmetros de referência (100 batimentos

por minuto), frequência respiratória um pouco mais intensa (105 movimentos por minuto) em decorrência da gestação, e vulva e vagina sem presença de secreções ou alterações morfológicas. Portanto a cadela foi submetida a anamnese e avaliação clínica gestacional completa.

A cadela é proveniente do canil *Gemg Bull*, onde foi acompanhada durante todo o desenvolvimento gestacional, sob a supervisão da Médica Veterinária Mirrayl Viana Nascimento, juntamente com os tutores. Foi realizada a ultrassonografia gestacional, identificando a presença e viabilidade dos fetos, com a presença de uma grande quantidade de vesículas gestacionais apresentando um bom desenvolvimento e movimentação fetal; placenta e líquido amniótico normais para a fase; batimentos cardíacos presentes e rítmicos (204-235 batimentos por minuto); sistema ósseo articular em desenvolvimento, produzindo tênue sombra acústica posterior; no abdômen fetal foi possível a individualização de estômago, fígado, bexiga e rins; as medidas craniais fetais (1,47-1,95cm); sinais ultrassonográficos foram compatíveis com gestação de aproximadamente 45-46 dias (Figura 02). Apesar de pouca precisão do método na quantificação fetal, estimou-se a presença de 7 fetos, com o desenvolvimento e dimensões semelhantes.

Durante a gestação a alimentação da cadela foi ajustada para uma ração com elevados níveis proteicos (31,50%), matéria mineral (7,50%) e matéria fibrosa (5,00%). Não sendo utilizado nenhuma suplementação alimentar adicional durante o período gestacional.

Ao final do período gestacional a cadela foi submetida ao procedimento de cesariana previamente agendado com a Médica Veterinária Mirrayl Viana. Como medicação pré-anestésica (MPA) utilizou-se o cloridrato metadona por via intramuscular (IM) na dose de 0,2 mg/kg e em seguida foi realizada a cateterização da veia cefálica para infusão de solução de ringer com lactato (5ml/kg/hora). Após 10 minutos, realizou-se a indução anestésica com propofol na dose de 4 mg/kg pela via endovenosa (EV) e na sequência a paciente foi intubada com sonda endotraqueal número 4,5. Para a manutenção anestésica, foi empregado isoflurano 2% vaporizado em oxigênio a 100%. Em seguida, realizou-se anestesia epidural com lidocaína 2% na dose de 0,36 ml/kg e morfina na dose de 0,1 mg/kg, diluídas num volume final de 0,2 ml/kg. No final do procedimento foram aplicados cloridrato de tramadol na dose de 4 mg/kg, dipirona na dose de 25 mg/kg, meloxicam na dose de 0,1 mg/kg e ceftriaxona na dose de 25 mg/kg. A monitoração anestésica foi realizada com o monitor multiparamétrico Inmonitor da Inpulse, observando-se a eletrocardiografia, saturação periférica de oxihemoglobina, temperatura esofágica, frequência cardíaca e frequência respiratória.

A cesariana consistiu em primeiramente posicionar a gestante em decúbito dorsal, realizou a tricotomia ampla, desde a cartilagem xifoide até o

púbis e posterior assepsia abdominal (FOSSUM, 2001). Após a colocação dos panos de campo estéreis em quatro quadrantes foi efetuada a incisão na linha média ventral desde o umbigo até o púbis para acessar o abdômen. O útero foi isolado com compressas estéreis e a incisão foi realizada na área relativamente avascular na face ventral do corpo uterino, de extensão suficiente para evitar laceração durante a remoção dos fetos. Cada um dos fetos foi deslocado até o local da incisão por meio de suave movimentação aplicada ao corno uterino. O saco amniótico de cada neonato foi rompido e o cordão umbilical pinçado, evitando contaminação do campo cirúrgico e abdômen. A placenta foi expelida junto com os fetos. Uma vez que foi removido todos os fetos, foi realizado a sutura da incisão uterina com fio absorvível, usando ponto simples contínuo em camada única e fechamento de apresentação em camada dupla (mucosa e submucosa, seguidas por muscular e serosa). Após a sutura uterina, lavou-se a área com solução fisiológica aquecida, e os instrumentais, luvas e panos de campo contaminados trocados por outros estéreis. Aproximou a parede abdominal com suturas simples interrompidas com fio absorvível. Em seguida, fechou-se o tecido subcutâneo com fio de sutura absorvível e sutura contínua, e a pele com fio não absorvível.

Após o nascimento de todos os filhotes foi realizado o estímulo a amamentação do colostro, observando se todos estavam fazendo a sucção correta para promover a absorção dos nutrientes e anticorpos necessários. A frequência respiratória dos filhotes estavam em torno de 15 a 35 movimentos por minuto (mpm). Também realizado a desobstrução das vias aéreas, a secagem do filhote, a amamentação do colostro, a manutenção da temperatura e observado a expulsão do mecônio, entre outros.

No pós-cirúrgico a cadela e seus filhotes ficaram em observação por quatro horas até que a mesma estivesse recuperada completamente da anestesia e então receberam alta. No seu ambiente domiciliar, tanto a cadela quanto os filhotes foram monitorados nos três primeiros dias a cada duas horas (Figura 3), e avaliados diariamente nos outros doze dias sendo monitorados de seis em seis horas, assim completando 15 dias de monitoramento intenso (Figura 4). Após os quinze dias, foram feitos monitoramentos diários. Os filhotes foram avaliados diariamente durante 30 dias por auxiliares veterinárias (estagiárias) divididas em turnos para a verificação se os filhotes estavam amamentando de forma correta, observar se tinham o reflexo de sucção, termotropismo positivo, reflexo ano-genital e controle da defecação e micção, aprumo vestibular, reflexo de dor, reflexo de arranhadura, a cura do umbigo, incluindo o manejo completo dos neonatos.

No canil foram feitas modificações para proporcionar bem-estar e segurança a fêmea e seus filhotes, incluindo piso emborrachado, caixa de maternidade com lados suficientemente elevados para manter os filhotes dentro, evitando que estes

saiam, mas permitindo livre acesso para a mãe, cobertores com tecido de algodão, e lâmpadas térmicas para manter a temperatura entre 30-33°C e a umidade acima de 60%.



**Figura 01:** Foto da paciente, *American Bully*, de nome Mel, paciente com 2 anos de idade. Imagem obtida durante a gestação no período de 30 dias. Fonte: Imagem cedida pelo tutor.



**Figura 02:** Imagem Ultrassonográfica da paciente com gestação de aproximadamente 45-46 dias. Viabilidade fetal; placenta e líquido amniótico normais para fase; batimentos caninos presentes e ritmos; sistema ósseo articular em desenvolvimento; no abdômen fetal é possível a individualização do estômago, fígado, bexiga e rins.

Fonte: Imagem cedida pelo tutor, radiografia realizada pela Dra. Mirrayl Viana.





**Figura 03:** Filhotes no seu terceiro dia em procedimento de amamentação. Amamentação Seriada apresentando quatro filhotes de uma gestação de oito.  
Fonte: Arquivo pessoal.



**Figura 04:** Imagem de cinco filhotes de uma ninhada de oito com duas semanas de vida.  
Fonte: Arquivo cedido pelo tutor.

## Discussão

O controle gestacional em cadelas pode ser realizado através de dois exames distintos: a radiografia e a ecografia. No entanto, antes de optar por qualquer um desses métodos, é importante considerar alguns fatores prévios. A ecografia abdominal é preferencial para diagnosticar a gestação (SMITH, 2011; LOPATE, 2018; FROES *et al.*, 2019), enquanto a radiografia é a maneira mais eficaz de quantificar o número de fetos (LUZ *et al.*, 2005).

Na execução deste trabalho, o controle gestacional foi realizado através de ecografia, quando

a paciente Mel estava entre 40 a 45 dias de gestação, sendo a responsável pelo exame a M.V. Mirrayl Viana Nascimento. Durante o procedimento, foi confirmada a gestação da cadela, demonstrando a eficácia do procedimento de inseminação artificial realizado anteriormente.

Durante o exame, a viabilidade fetal foi avaliada, constatando-se que a placenta e o líquido amniótico estavam normais para a fase da gestação, os batimentos cardíacos fetais estavam ritmados e o sistema ósseo e articular dos fetos estava em desenvolvimento, sendo possível observar estômago, fígado, bexiga e rins individualizados. Através da análise minuciosa ultrassonográfica foi possível avaliar a viabilidade fetal (FROES & GIL, 2019), constatada a normalidade dos neonatos após o nascimento.

As características anatómicas distintivas da raça, como a cabeça de tamanho avantajado nos filhotes e a pelve reduzida, juntamente com a musculatura abdominal subdesenvolvida das cadelas (FELSKA-BLASZCZYK & SEREMAK *et al.*, 2021), contribuem para complicações significativas durante o parto em fêmeas de *American Bully*. Esses fatores tornam extremamente desafiador realizar partos eutócicos sem aumentar consideravelmente os riscos de saúde tanto para a matriz quanto para os filhotes.

Alguns dos resultados adversos de um parto distócico incluem inércia uterina, morte fetal dentro do trato reprodutor da fêmea, septicemia e choque endotóxico. Portanto, a opção mais indicada para garantir a segurança da matriz e dos filhotes é a cesariana (CAVALEIRO, 2018). Esse procedimento cirúrgico ajuda a minimizar os riscos associados ao parto em cadelas da raça *American Bully*, oferecendo uma solução mais segura e eficaz para o nascimento dos filhotes.

Após o nascimento dos filhotes de cães de *American Bully* os cuidados neonatais são de suma importância como a desobstrução das vias aéreas; secagem do filhote; expulsão do mecônio, amamentação do colostro; manutenção da temperatura; modificação do ambiente; reflexo de sucção, termotropismo positivo, reflexo ano-genital e controle da defecação e micção, aprumo vestibular, reflexo de dor, reflexo de arranhadura, a cura do umbigo, incluindo o manejo completo dos neonatos (VANNUCCHI *et al.*, 2012).

Outro fator crucial analisado logo após o nascimento dos filhotes foi a Tríade neonatal. Esta é definida pela imaturidade fisiológica do recém-nascido, suscetível à influência de diversas condições, incluindo o tipo de parto, o ambiente circundante, o comportamento e a presença da mãe, além de infecções e malformações congênitas. Esses fatores podem levar à ocorrência de hipotermia, hipoglicemia e desidratação do neonato (VANUNUCHI *et al.*, 2017).

Todos os fatores envolvidos na tríade neonatal foram avaliados e controlados no presente relato. A hipoglicemia foi controlada através da amamentação e, se fosse necessário, seria realizada a infusão contínua

de solução glicosada. Quanto à hipotermia e desidratação, de acordo com Vanunuchi e Abreu (2017), o tratamento preconizado consiste em um reaquecimento corporal gradual, com intervalos de uma a três horas, para evitar a ocorrência de hipotensão reflexa e perda de calor pela pele, além da administração de terapia de suporte hídrico. Como houve o completo e correto controle da temperatura ambiental e dos recém-nascidos, além do controle da amamentação, não foi necessário nenhuma intervenção direta e pontual de forma artificial aos recém-nascidos. Os filhotes de *American Bully* com os cuidados neonatais adequados que foram descritos no trabalho não obtiveram óbito.

No caso específico da cadela Mel, o controle gestacional por meio de ecografia revelou informações cruciais sobre a saúde dos filhotes e confirmou a eficácia do procedimento de inseminação artificial. Esses dados foram essenciais para garantir o planejamento adequado do parto e para a tomada de decisão em relação a possíveis intervenções cirúrgicas, como a cesariana, que se mostram necessárias em muitos casos para garantir a segurança da matriz e dos filhotes.

## **Conclusão**

Após o nascimento dos filhotes, os cuidados

neonatais foram de suma importância para garantir sua sobrevivência e desenvolvimento saudável. E por meio de cuidados meticulosos e intervenções adequadas, como a amamentação, controle da temperatura corporal e administração de terapia de suporte, foi possível minimizar os riscos e promover o bem-estar dos filhotes neonatos. No caso específico descrito, a implementação dessas medidas resultou em um desfecho positivo, com nenhum óbito entre os filhotes de *American Bully*, destacando a importância dos cuidados neonatais adequados e da vigilância constante durante essa fase crítica.

Contudo, o esclarecimento sobre manejo e boas práticas são imprescindíveis para a prevenção da mortalidade neonatal, melhorando o bem-estar e a qualidade de vida dos animais.

## **Agradecimentos:**

Agradecemos primeiramente a Deus e imensamente aos nossos pais pelo apoio incondicional e decisivo para que nós pudéssemos alcançar essa etapa. Aos nossos amigos e irmãos pelo auxílio. Aos professores do curso pelos ensinamentos e ao nosso orientador pelos ensinamentos e paciência durante o processo.

## Referências:

- ALMEIDA, L.L. Estado Oxidativo de Neonatos e Fêmeas Caninas no Periparto Vaginal Eutócico ou Cesariana Eletiva. São Paulo, 2018. Dissertação (Mestrado em Ciências) - **Programa de Pós-graduação em Reprodução Animal, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo**, 2018.
- AMORIM, F.M; SIMÕES, R.T; AMARAL, M.C. **Padrão Oficial da Raça American Bully**. 2013. Estados Unidos da América: Confederação Brasileira de Cinofilia
- ARAUJO, K. S.; SANTOS, P. C. C.; ROSA, P. R. B. Avaliação de apgar em neonatos caninos. **Jornal MedVet Science FCAA**, p. 9-11, 24 jul. 2019.
- CHAVES, M.S. Neonatologia em Cães e Gatos: Aspectos Relevantes da Fisiologia e Patologia - Revisão de Literatura e Relato de Caso de Diprosopo Tetraoftalmo. Monografia (Especialização em Residência Médico Veterinária, Área de Concentração: Clínica Cirúrgica e Obstetrícia de Pequenos Animais) - **Escola de Veterinária, Universidade Federal de Minas Gerais**, Belo Horizonte, 2011.
- CORRÊA, J.V. Análise da Variabilidade da Frequência Cardíaca em Cães Neonatos Oriundos de Diferentes Tipos de Parto. 2022. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) - **Programa de Pós-Graduação em Medicina Veterinária, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Estadual Paulista, Botucatu** – São Paulo, 2022.
- FUCHS, K.M. Correção da Hipoglicemia Neonatal com Suplemento Hipercalórico em Cães Nascidos por Cesariana. Botucatu – SP, 2023. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) - **Programa de Pós-graduação em Medicina Veterinária, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Estadual Paulista**, Maio de 2023.
- LEITE, A.G.P.M; CORDEIRO, M.L.L; ALBUQUERQUE, S.C.M; DIAS, F.E.F; ARRIVABENE, M; CAVALCANTE, T.V. Escore APGAR: Aplicação em neonatos caninos nascidos de parto normal e cesariana. **PUBVET**, v.13, n.4, a 318, p.1-5, Abr. 2019.
- LOURENÇO, M. G.; MACHADO, L. H. A. Características do período de transição fetal-neonatal e particularidades fisiológicas do neonato canino. **Revista Brasileira de Reprodução Animal**, Belo Horizonte, v. 37, n. 4, p. 303-308, dez. 2013.
- LUZ, M.R; FREITAS, P.M.C. A sobrevivência neonatal canina começa com os cuidados antes e durante a gestação. **Revista Brasileira de Reprodução Animal**, Belo Horizonte, V.43, n.2, p. 334-339, mai. 2019.
- MACIEL, C.B; STAHLBERG, R. Incidência de Malformações Congênitas em Cães Neonatos Provenientes de Canis de Belo Horizonte e Região Metropolitana – Minas Gerais, Brasil. **Revista Brasileira de Reprodução Animal**, Belo Horizonte, v.47, n.1, p.32-41, jan./mar.2023.
- MENDES, S.F.F. Cesariana e Cuidados Intensivos do Neonato Canino. 2021. Relatório de Estágio Curricular

do Tipo I - **Acompanhamento de Processo, Instituto Politécnico de Portalegre**, Porto Alegre.

MOYA, J.; DANTAS, L.O. Principais Malformações do Neonato Canino: Revisão de Literatura. **Comparative and Translational Medicine**, v.1, n.1, p.1-15, 2023.

OSORIO, T.M.G. Cuidados Neonatais em Pequenos Animais: Revisão de Literatura. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) - **Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília**, Brasília - DF.

PALITOT, J.P. Aspectos Relacionados à Neonatologia em Cães e Gatos. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Medicina Veterinária) - **Universidade Federal da Paraíba**, Areia, Paraíba.

SCHNEIDER, B.T.; NUNES, A.J.; LAMB, L.R.; ROSSATO, C.K. Distocia em uma cadela - Relato de caso. In: **XX Seminário Interinstitucional de Ensino, Pesquisa e Extensão, Cruz Alta**, 2015.

SILVA, A.B.S.; CAVALCANTE, M.M.A.S.; OLIVEIRA, I.M.; LOPES, L.O.; CONDE JÚNIOR, A.M. Morfometria Corporal e Capacidade Volumétrica do Estômago de Neonatos Caninos de Pequeno, Médio e Grande Porte. **Enciclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer - Goiânia**, v.11, n.22, p.3064-3070, 2015.

SODRÉ, D.R.R. Tríade Neonatal - Relato de Caso. **Faculdade São Judas Tadeu**, 2024.

SOUZA, T.D. de *et al.* Mortalidade fetal e neonatal canina: etiologia e diagnóstico. **Revista Brasileira de Reprodução Animal**, Belo Horizonte, v. 40, n. 2, p. 639-649, mai. 2017.

VANNUCCHI, C. I.; ABREU, R. A.; Cuidados básicos e intensivos com o neonato canino. **Revista Brasileira de Reprodução Animal**, Belo Horizonte p. 151-156, mar. 2017.