TRÍADE NEONATAL CANINA: UMA ABORDAGEM PREVENTIVA

Clara Cecília Santos Oliveira; Giovanna Gennari Silva; Isabella Schmidt Miranda dos Santos; Julia Cosenza Mendonça; Allan Reis Troni.

Universidade do Vale do Paraíba/Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento, Avenida Shishima Hifumi, 2911, Urbanova - 12244-000 - São José dos Campos-SP, Brasil, claraceciliasantos11@gmail.com, gigennari@uol.com.br, isabella.schmidt.vet@gmail.com, juliacosenza.vet@gmail.com, allan.troni@univap.br.

Resumo

A tríade neonatal canina é caracterizada pela associação entre hipotermia, hipoglicemia e desidratação, alterações interdependentes que podem comprometer rapidamente a homeostase e a sobrevivência dos recém-nascidos. Este trabalho teve como objetivo evidenciar a importância da tríade neonatal e avaliar o conhecimento da população sobre os cuidados necessários aos neonatos caninos. Foi realizada uma revisão bibliográfica, associada a uma pesquisa de campo descritiva por meio de formulário digital, que obteve 63 respostas. Os resultados demonstraram que, embora os participantes já tenham tido contato com filhotes recém-nascidos, muitos nunca receberam orientação sobre os cuidados adequados. A discussão evidenciou a importância da avaliação integrada da temperatura, glicemia, hidratação, alimentação, peso e vitalidade dos neonatos. Conclui-se que a ampliação da orientação aos responsáveis dos animais, associada à maior disponibilidade de médicos-veterinários capacitados em neonatologia, é fundamental para o diagnóstico precoce, prevenção de complicações e redução das perdas neonatais evitáveis.

Palavras-chave: Tríade neonatal. Desidratação. Hipoglicemia. Hipotermia. Neonato.

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde. Medicina Veterinária

Introdução

A fase neonatal é caracterizada pela imaturidade dos sistemas orgânicos, o que limita a capacidade dos recém-nascidos de manter a homeostase. Nesse período, diferentes condições podem contribuir para o desenvolvimento da tríade neonatal, caracterizada pela associação entre hipotermia, hipoglicemia e desidratação, alterações fisiológicas que atuam de forma interdependente, podendo intensificar umas às outras e comprometer rapidamente a homeostase do neonato, favorecendo a evolução para quadros graves de descompensação (Dias et al., 2024). A limitada capacidade de termorregulação torna os neonatos suscetíveis à hipotermia, a qual pode reduzir o reflexo de sucção e, consequentemente, a ingestão de leite e colostro, favorecendo o desenvolvimento de hipoglicemia e desidratação (Dias et al., 2024).

A hipotermia é uma das alterações mais precoces do período neonatal (Pereira, 2024). Os neonatos caninos são considerados pecilotérmicos até o primeiro mês de vida, devido a imaturidade do controle hipotalâmico da termorregulação, dependendo da temperatura ambiente e do calor materno; sua temperatura corpórea é fisiologicamente inferior à do adulto (Pereira, 2024). Contribuem para a perda acentuada de calor a ausência do reflexo de tremor até o sexto ou sétimo dia, a elevada relação entre superfície corporal e peso e a escassa gordura subcutânea, restando ao neonato a lipólise da gordura marrom, utilizada até cerca de três semanas e apenas parcialmente eficaz, e o termotropismo positivo, que o leva a buscar o calor da mãe e dos irmãos (Vezzali; Prado; Octaviano, 2021). As repercussões da hipotermia são graves e progressivas. Abaixo de 35 °C, o neonato pode apresentar perda do reflexo de sucção, bradicardia, hipóxia, acidose e atonia gastrointestinal, sendo contraindicado alimentá-lo antes da recuperação térmica, devido ao risco de fermentação do leite, proliferação bacteriana, enterocolite necrosante e sepse (Vezzali; Prado; Octaviano, 2021; Pereira, 2024).

A hipoglicemia pode ocorrer em neonatos devido à imaturidade dos mecanismos fisiológicos responsáveis pela manutenção da homeostase glicêmica. Ao nascimento, principalmente até os 15 primeiros dias de vida, as reservas hepáticas de glicogênio são limitadas e a capacidade de gliconeogênese ainda é reduzida (Dias et al., 2024). Dessa forma, é fundamental avaliar a capacidade de amamentação dos filhotes, uma vez que a ingestão inadequada de leite pode levar ao rápido esgotamento das reservas energéticas e à redução acentuada da glicemia, especialmente em neonatos de baixo peso. A hipoglicemia, concentração de glicose sérica inferior a 92 mg/dL, pode comprometer negativamente a saúde do filhote, predispondo ao desenvolvimento de encefalopatia, devido à elevada demanda energética e à maior proporção do encéfalo em relação à massa corporal nessa fase, podendo evoluir rapidamente e resultar em convulsões e óbito (Fuchs et al., 2024).

A desidratação está relacionada principalmente às características fisiológicas dos recém-nascidos, uma vez que, apresentam maior predisposição às perdas de água devido á elevada relação entre superfície corporal e peso e á imaturidade renal. Cerca de 82% do corpo do neonato é composto por água, enquanto a capacidade de concentração urinária ainda está em desenvolvimento, aumentando a vulnerabilidade a desidratação (Pereira, 2024). Nas primeiras 24 horas de vida, pode ocorrer redução fisiológica do peso, com recuperação esperada em aproximadamente três dias, sendo recomendado o acompanhamento diário do peso dos filhotes. Além disso, temperaturas ambientais excessivamente elevadas podem favorecer a ocorrência de desidratação (Vezzali; Prado; Octaviano, 2021).

Metodologia

O artigo foi iniciado à base de bibliografia sobre a temática. Trata-se de estudo de abordagem quali-quantitativa, composto por revisão bibliográfica e pesquisa de campo descritiva. O levantamento bibliográfico foi realizado na plataforma Google Acadêmico, com os descritores "tríade neonatal", "neonatologia veterinária" e "cuidados neonatais em cães". Incluíram-se publicações disponíveis na íntegra, em português ou inglês, editadas entre 2020 e 2026 e diretamente relacionadas ao tema; excluíram-se os trabalhos fora desse recorte temporal, os resumos de eventos e os materiais sem identificação de autoria ou que não abordassem as alterações que compõem a tríade.

Na segunda etapa, as autoras elaboraram um formulário estruturado, disponibilizado em meio digital à população geral, com o objetivo de identificar o nível de conhecimento sobre os cuidados com neonatos caninos, especialmente quanto ao reconhecimento da hipotermia, hipoglicemia e desidratação. A participação foi voluntária e sem identificação dos respondentes, sendo os participantes previamente informados de que as respostas fornecidas poderiam ser utilizadas para fins científicos e, ao prosseguir com o preenchimento do formulário, declararam estar de acordo com sua utilização na elaboração do presente trabalho. Foram obtidas 63 respostas válidas, analisadas por estatística descritiva e apresentadas em valores absolutos e percentuais. Por configurar pesquisa de opinião pública com participantes não identificados, o estudo dispensa apreciação pelo sistema CEP/CONEP, conforme o artigo 1º, parágrafo único, inciso I, da Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, tendo sido respeitados o anonimato e a confidencialidade das informações (BRASIL, 2016).

Resultados

Foi realizado um levantamento por meio de formulário com o objetivo de avaliar o conhecimento da população sobre os cuidados com neonatos caninos e a tríade neonatal. Dos participantes, 71,4% relataram já ter tido contato ou experiência com filhotes recém-nascidos, enquanto 60,3% afirmaram nunca ter recebido orientação sobre os cuidados adequados.

Em relação à manutenção da temperatura corporal após o nascimento, 39,7% afirmaram saber como manter o filhote aquecido, enquanto 39,7% relataram possuir apenas uma ideia sobre o procedimento, mas não souberam explicá-lo adequadamente.

Quanto à hipoglicemia neonatal, 25,4% dos participantes demonstraram não ter conhecimento de que filhotes recém-nascidos podem desenvolver quadros de hipoglicemia. Em relação à desidratação, os resultados também evidenciaram desconhecimento sobre a possibilidade de ocorrência dessa alteração durante o período neonatal.

De modo geral, os resultados demonstram uma diferença entre o contato prévio com filhotes e o conhecimento necessário para a realização de um manejo neonatal adequado, especialmente em relação à prevenção, identificação e cuidados diante de alterações como hipotermia, hipoglicemia e desidratação.

Discussão

Os resultados demonstram uma importante defasagem no conhecimento sobre o manejo neonatal. Embora os participantes já tenham tido contato com filhotes recém-nascidos, a maior parte nunca adquiriu orientação sobre os cuidados adequados, evidenciando que a experiência prática não garante conhecimento suficiente para a prevenção de complicações. Esse cenário é relevante devido à elevada vulnerabilidade dos neonatos durante os primeiros dias de vida.

A hipotermia é um dos principais componentes da tríade neonatal, devido à limitada capacidade de termorregulação dos recém-nascidos (Pereira, 2024). O diagnóstico baseia-se na mensuração da temperatura retal associada aos sinais clínicos, como sensação de frio ao toque, hipotonia muscular, letargia, redução dos batimentos cardíacos e vocalização constante (Vezzali; Prado; Octaviano, 2021). O tratamento exige estabilização térmica antes de qualquer intervenção nutricional, com aquecimento lento de aproximadamente 1 °C por hora, uma vez que elevações de 2 °C ou mais podem desencadear falência de órgãos vitais; recomenda-se ambiente entre 29,4 e 35,0 °C, umidade relativa de 55 a 65% e fluidoterapia aquecida a 37 °C, sendo a alimentação retomada apenas após a normotermia e o manejo adequado do ninho a medida mais eficaz de prevenção (Vezzali; Prado; Octaviano, 2021).

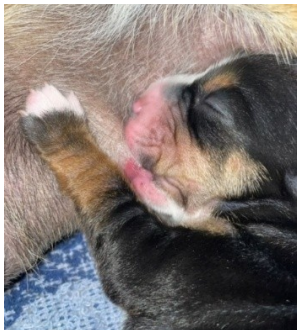
Figura 1 - Utilização de garrafas com água quente para estabilização térmica dos neonatos.



Fonte: Vezzali; Prado; Octaviano (2021).

Os neonatos hipoglicêmicos podem ser identificados por meio de sinais clínicos como vocalização, irritabilidade, letargia, diminuição ou ausência do reflexo de sucção e interrupção da amamentação, podendo evoluir para convulsões em casos de hipoglicemia grave, com glicemia inferior a 40 mg/dL. A confirmação do diagnóstico é realizada por meio da mensuração da glicemia com glicosímetro portátil. O tratamento visa à correção da hipoglicemia e de sua causa, priorizando a alimentação em pequenas porções e em intervalos frequentes, a cada 2 a 3 horas, por meio de mamadeira ou sonda orogástrica, cuja inserção deve ser mensurada da ponta do focinho até a última costela. Em casos mais graves, pode ser necessária a administração parenteral lenta de glicose a 10%, na dose de 0,2 a 0,5 mL por 100 g de peso corporal, a fim de evitar a ocorrência de hipoglicemia de rebote. Para pacientes que não mantêm níveis glicêmicos estáveis, pode ser necessária a manutenção por infusão contínua de glicose a 5%, na dose de 6 a 18 mL por 100 g de peso corporal ao longo de 24 horas (Fuchs et al., 2024).

Figura 2 - Homeostase glicêmica por meio da amamentação.



Fonte: As autoras (2026).

Figura 3 - Administração parenteral de glicose.



Fonte: Fuchs; Xavier; Barreto; Souza; Pereira; Mendonça; Silva; Lourenço (2024).

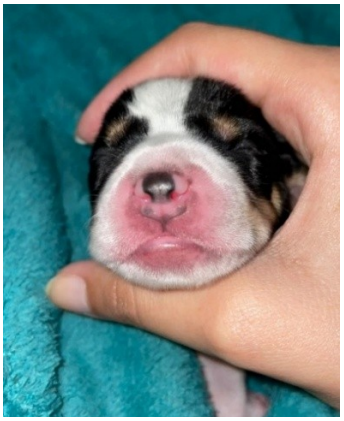
A avaliação do estado de hidratação em neonatos pode ser desafiadora, pois parâmetros utilizados em animais adultos, como o turgor cutâneo, apresentam menor precisão nessa faixa etária devido às características da pele e da gordura subcutânea dos neonatos, podendo apresentar alterações evidentes somente em estágios avançados (Vezzali; Prado; Octaviano, 2021). Dessa forma, a avaliação deve considerar outros parâmetros, como o aspecto das mucosas e a coloração da urina. Mucosas ressecadas e urina amarelada podem indicar desidratação (Peterson; Kutzler, 2011). Quando não corrigida, a desidratação pode evoluir para choque hipovolêmico, comprometendo a perfusão tecidual e a oxigenação. Essa condição é particularmente grave nos neonatos, que apresentam menor capacidade de ativar mecanismos compensatórios e elevada taxa metabólica, aumentando sua vulnerabilidade à hipoxemia (Dias et al., 2024).

Figura 4 - Neonato com grave quadro de desidratação.



Fonte: Vezzali; Prado; Octaviano (2021).

Figura 5 - Coloração ideal de mucosa do neonato.



Fonte: As autoras (2026).

Neonatos estáveis ou com desidratação leve podem receber fluidoterapia por via subcutânea (SC), embora a absorção seja mais lenta. Nos casos moderados a severos, recomenda-se a administração por via intravenosa (IV) ou intraóssea (IO), sendo necessário cautela com a utilização da via intraóssea devido ao risco de lesão óssea quando mantida por períodos prolongados (Dias et al., 2024). Quando o paciente não apresenta estabilidade clínica ou não possui condições de receber líquidos por via oral, recomenda-se a utilização de fluidoterapia parenteral aquecida a aproximadamente 37 °C, com taxas de 60 a 180 mL/kg/dia (Pereira, 2024). Dessa forma, a correção adequada da desidratação deve ser individualizada, considerando o grau de desidratação, a capacidade de ingestão, a estabilidade clínica e a via de administração mais segura para o neonato.

Os três componentes estão intimamente relacionados, podendo estabelecer um ciclo de agravamento: a hipotermia reduz a sucção e a ingestão de leite, favorecendo hipoglicemia e desidratação, que, por sua vez, podem aumentar a fraqueza e comprometer ainda mais a alimentação. Dessa forma, o neonato deve ser avaliado de maneira integrada, considerando temperatura, glicemia, hidratação, alimentação, peso e vitalidade.

Assim, os resultados reforçam a necessidade de maior orientação aos tutores e atuação preventiva do médico-veterinário. O manejo adequado do ninho, o monitoramento dos parâmetros neonatais e a identificação precoce das alterações são fundamentais para reduzir complicações e perdas neonatais evitáveis.

Conclusão

A tríade neonatal canina representa uma importante condição clínica que pode comprometer significativamente a sobrevivência e o desenvolvimento dos neonatos, especialmente quando não há reconhecimento precoce de suas alterações. Nesse contexto, evidencia-se a necessidade de ampliar o conhecimento da sociedade, especialmente dos tutores e criadores, acerca dos cuidados essenciais durante o período neonatal, dos principais sinais de alterações e da importância do acompanhamento médico-veterinário desde o nascimento.

Além disso, observa-se a necessidade de maior disponibilidade de profissionais capacitados especificamente em neonatologia veterinária nas clínicas e hospitais, uma vez que o atendimento ao neonato exige conhecimentos e condutas diferenciadas em relação aos animais adultos. A capacitação profissional e a disseminação de informações confiáveis podem contribuir para o diagnóstico precoce, a instituição adequada de medidas preventivas e terapêuticas e, consequentemente, para a redução da mortalidade neonatal.

Dessa forma, o fortalecimento da educação dos tutores, associado à qualificação e à maior inserção de profissionais preparados para o atendimento neonatal na rotina clínica, constitui uma estratégia fundamental para melhorar a assistência aos recém-nascidos caninos e favorecer melhores índices de sobrevivência e qualidade de vida.

Referências

DIAS, D. A.; *et.al*. **Abordagens terapêuticas-intensivistas na tríade neonatal em pequenos animais: revisão de literatura.** *Research, Society and Development*, v. 13, n. 10, e109131047179, 2024. DOI: 10.33448/rsd-v13i10.47179. Disponível em: <https://rsdjournal.org/rsd/article/view/47179/37291>. Acesso em: 16 ago. 2026.

FUCHS, K. da M. et al. **Neonatal hypoglycemia in dogs-pathophysiology, risk factors, diagnosis and treatment**. *Frontiers in Veterinary Science*, v. 11, 1345933, 2024. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/journals/veterinary-science/articles/10.3389/fvets.2024.1345933/full>. Acesso em: 18 ago. 2026.

PEREIRA, B.A. **Principais cuidados neonatais em cães e gatos: uma revisão bibliográfica.** 2024. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Medicina Veterinária) – Centro Universitário de Patos, Patos, 2024. Disponível em: <https://editora.unifip.edu.br/repositoriounifip/article/view/5655/5911>. Acesso em: 15 ago. 2026.

THOMAS-ROMERO, L. E. **Fatos importantes sobre a amamentação em cães**. Meus Animais, 2020. Atualizado em: 21 dez. 2022. Disponível em: <https://meusanimais.com.br/fatos-importantes-amamentacao-caes/>. Acesso em: 18 ago. 2026.

VEZZALI, B.S.; PRADO, A. A. F.; OCTAVIANO, J. I. **Neonatologia canina: manejo e particularidades fisiológicas**. PUBVET, v. 15, n. 7, a867, p. 1-15, jul. 2021. DOI: 10.31533/pubvet.v15n07a867.1-15. Disponível em: <https://web.archive.org/web/20210714115348id_/http://www.pubvet.com.br/uploads/35504876ba98bc1f423aa94686edd4d4.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2026.

PETERSON, M.E.; KUTZLER, M. A. ***Pediatria de pequenos animais*.** 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda., 2011. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=UPIW5y12yUwC&oi=fnd&pg=PT107&dq=diferen%C3%A7a+na+avalia%C3%A7%C3%A3o+de+desidrata%C3%A7%C3%A3o+em+c%C3%A3es+adultos+e+filhotes&ots=t1P5LmbKvq&sig=2z2o6So7c8vJgJDmZB4LWVleOK4&redir_esc=y#v=onepage&q=diferen%C3%A7a%20na%20avalia%C3%A7%C3%A3o%20de%20desidrata%C3%A7%C3%A3o%20em%20c%C3%A3es%20adultos%20e%20filhotes&f=false>. Acesso em: 16 ago. 2026.