



TRATAMENTO CIRÚRGICO DA MACERAÇÃO FETAL ASSOCIADA AO USO DE CONTRACEPTIVO HORMONAL EM CADELA TERRIER BRASILEIRA: RELATO DE CASO

JÚLIA DE CARVALHO GARCIA; HAYANE JUNIA ROCHA; NATALY CARVALHO DE OLIVEIRA ABREU; CAMILA RIBEIRO PEREIRA; MARTHA TALITA FERREIRA MENDES

RESUMO

O objetivo deste relato é descrever um caso de maceração fetal em uma cadela da raça Terrier Brasileiro, com aproximadamente 4 anos de idade e 7,8 kg, após a administração de uma dose de contraceptivo à base de acetato de medroxiprogesterona no pós-cobertura. A paciente foi atendida na clínica Veterinário em Cruzília apresentando desconforto abdominal, secreção oriunda da vagina com aspecto sanguinolento, hiporexia e apatia. Durante o exame físico, embora os parâmetros vitais estivessem dentro da normalidade, foi observada uma marcante distensão abdominal bilateral. O exame ultrassonográfico revelou a presença de estruturas ósseas e ausência de batimentos cardíacos fetais, confirmando um quadro de morte fetal em processo de maceração. Após estabilização clínica, a cadela foi submetida a uma ovariopexia. No retorno, sete dias após o procedimento, a paciente apresentava-se ativa. No entanto, o médico veterinário optou por retirar os pontos somente após 15 dias para garantir melhor cicatrização. Este caso destaca os riscos do uso de contraceptivos, podendo levar a graves complicações.

Palavras-chave: contraceptivo, cadela, ovariopexia, hiporexia, apatia.

1 INTRODUÇÃO

A progesterona exerce um papel essencial na manutenção da gestação, inibindo as contrações uterinas e proporcionando um ambiente favorável para o desenvolvimento fetal (Jericó *et al.*, 2015). No entanto, a administração de contraceptivos hormonais durante a gestação pode induzir a hiperprogesteronemia iatrogênica, alterando o curso fisiológico gestacional e comprometendo a homeostase do sistema reprodutivo (Rodrigues *et al.*, 2018). Essas alterações impactam diretamente o tônus uterino e impedem a dilatação cervical, dificultando a expulsão dos fetos inviáveis (Jericó *et al.*, 2015). Como consequência, a prolongação gestacional pode desencadear complicações severas, como sofrimento fetal, atraso no desenvolvimento e morte intrauterina, demandando intervenção veterinária emergencial (Jericó *et al.*, 2015; Apparício *et al.*, 2015).

O termo "maceração" origina-se do latim *maceratio* e descreve um processo degenerativo e desintegrativo que afeta fetos inviáveis, caracterizado pela liquefação e amolecimento dos tecidos moles devido à ação bacteriana, enquanto as estruturas ósseas permanecem intactas. Esse quadro constitui uma condição séptica intrauterina em cadelas gestantes, frequentemente associado ao uso inadequado de contraceptivos hormonais (Apparício *et al.*, 2015; Toneloto *et al.*, 2022).

A decomposição fetal é desencadeada pela proliferação de microrganismos, como *Escherichia coli*, *Staphylococcus spp.* e *Streptococcus spp.*, os quais ascendem da microbiota vaginal e causam infecção uterina e putrefação dos fetos. Esse processo resulta na

liberação de exsudato fétido, além da retenção de tecidos e ossos fetais no útero. Clinicamente, as cadelas podem apresentar diminuição progressiva do apetite, desconforto abdominal, febre, letargia e emagrecimento, sinais sugestivos de septicemia (Toneloto *et al.*, 2022).

Em estágios avançados, a parede uterina pode tornar-se espessa e fibrosada, com risco de perfuração pelas estruturas ósseas dos fetos macerados, o que pode levar ao quadro de peritonite. Essa condição pode evoluir com aderências abdominais, dispneia e até choque hipovolêmico (Rodrigues *et al.*, 2018; Toneloto *et al.*, 2022).

O diagnóstico da maceração fetal requer uma abordagem clínica abrangente, incluindo exames laboratoriais e exames de imagem que são essenciais para determinar a viabilidade fetal e o grau de comprometimento uterino (Suzuki *et al.*, 2024). Nos casos em que os exames clínicos e de imagem não fornecem informações definitivas, a realização de uma celiotomia exploratória pode ser necessária para avaliar a condição da fêmea e prevenir complicações, como toxemia e choque (Sapin *et al.*, 2017).

O tratamento definitivo consiste na ovariopneumotomia, procedimento cirúrgico que remove ovários, útero e os fetos macerados, associado à antibioticoterapia de suporte para controlar a infecção e promover a recuperação da fêmea (Sapin *et al.*, 2017).

Dada a relevância das alterações reprodutivas e seu impacto agravante na prática veterinária, este estudo tem como objetivo relatar o caso de uma cadela da raça Terrier Brasileira diagnosticada com maceração fetal, associado ao histórico de uso de contraceptivos hormonais à base de progestágenos.

2 RELATO DE CASO/EXPERIÊNCIA

Uma cadela da raça Terrier Brasileiro, fêmea, com aproximadamente 4 anos de idade e 7,8 kg de peso corporal, foi atendida em uma clínica veterinária na cidade de Cruzília. O histórico clínico relatado incluía apatia, hiporexia, desconforto abdominal e secreção vaginal com aspecto sanguinolento, coloração amarronzada e odor fétido nas últimas 36 horas. A tutora informou que, no ano anterior, a cadela havia parido filhotes. Um ano após o parto, foi administrado um anticoncepcional hormonal à base de acetato de medroxiprogesterona para prevenir uma possível gestação ou induzir o aborto, após a cadela ter copulado. Depois de três meses da aplicação a cadela começou a apresentar os sinais clínicos mencionados.

Ao exame físico, a paciente demonstrou apatia, mucosas secas, tempo de preenchimento capilar (TPC) ligeiramente aumentado (2 segundos), redução do tempo de turgor cutâneo (3 segundos), indicando desidratação leve. Observou-se distensão abdominal bilateral, acompanhada de desconforto à palpação abdominal. Durante a inspeção e palpação da vulva, verificou-se a presença de secreção vulvovaginal com aspecto sanguinolento, coloração amarronzada, consistência aquosa e odor fétido. A ausculta por estetoscópio para detecção de batimentos cardíacos fetais revelou-se negativa.

Na ultrassonografia abdominal, observou-se espessamento e distensão das paredes dos cornos uterinos, com a presença de estruturas ósseas e ausência de batimentos cardíacos fetais, confirmando a morte fetal em processo de maceração. O eritograma revelou anemia leve, associada à anisocitose, enquanto o leucograma evidenciou discreta leucocitose com desvio à direita. Nos exames bioquímicos, foram observadas elevações nas concentrações de proteínas totais e globulinas.

O tratamento imediato consistiu na administração de fluidoterapia com solução de Ringer lactato para reposição hidroeletrólítica, além de antibioticoterapia com Cefalotina (30 mg/kg, intravenosa - IV) e Metronidazol (15 mg/kg, IV). Para controle da dor, foi administrada analgesia com Tramadol (2 mg/kg, IV). Após a estabilização clínica, a paciente foi encaminhada ao centro cirúrgico, onde foi realizada ovariopneumotomia (OH) para remoção dos ovários, útero e fetos em processo de maceração.

Na medicação pré-anestésica (MPA), foi administrada acepromazina (0,02 mg/kg)

associada à metadona (0,3 mg/kg), ambas por via intramuscular (IM). Na sala preparatória, realizou-se a tricotomia ampla da região abdominal, seguida de lavagem prévia com clorexidina degermante e água.

Durante o procedimento anestésico, na fase de indução da paciente, foram utilizados propofol (3,0 mg/kg, IV) e cetamina (1,0 mg/kg, IV). Após a indução, realizou-se a intubação orotraqueal utilizando uma sonda de calibre 5mm. A manutenção anestésica foi conduzida com isoflurano em oxigênio, com circuito aberto, via inalatória, associado à analgesia com dipirona (25 mg/kg, IV) e tramadol (2,0 mg/kg, IV).

A paciente foi posicionada em decúbito dorsal, realizada a antissepsia definitiva com clorexidina degermante e álcool 70%, e colocado o campo cirúrgico. A cirurgia foi iniciada com uma incisão na pele, caudal à cicatriz umbilical, seguida pela divulsão do tecido subcutâneo e dos músculos retos abdominais até a exposição da linha alba, na qual foi realizada a punço-incisão. Após a exposição da cavidade abdominal, procedeu-se com a ruptura do ligamento suspensório do ovário, seguida pela exposição dos ovários e do útero. Macroscopicamente, os ovários e as tubas uterinas não apresentavam alterações e o útero estava com aumento de volume.

O cirurgião realizou uma ligadura em bloco, no mesovário, utilizando fio monofilamentar inabsorvível sintético (nylon 2-0). Em seguida, efetuou-se o corte entre a ligadura e o ovário, que foi removido juntamente com o corno uterino correspondente. O mesmo procedimento foi repetido no lado contralateral. Após a remoção dos dois ovários, a cérvix foi identificada e uma ligadura proximal foi realizada com o mesmo fio. O corpo uterino foi pinçado com duas pinças, para evitar o extravasamento de conteúdo. Fez-se então o corte entre as pinças e a ligadura, removendo o corpo e os cornos uterinos da paciente (Imagem 1), realizando a abertura no pós-cirúrgico para analisar macroscopicamente, sendo observado a presença de fetos em processo de maceração (Imagem 2). Todas as ligaduras foram feitas com um nó de Miller, seguido de três nós simples, sendo verificadas após cada corte para garantir sua fixação antes de retornar à posição anatômica.

O fechamento da cavidade foi iniciado com a miorrafia, utilizando fio multifilamentar, absorvível e sintético (2-0), em pontos simples separados. A sutura contínua simples foi empregada para a redução do subcutâneo. A dermorrafia foi finalizada com fio monofilamentar, inabsorvível e sintético (2-0), no padrão de sutura tipo Cushing. Por fim, o campo cirúrgico foi removido, o local foi limpo, e foi aplicada uma pomada contendo sulfanilamida e sulfadiazina, e colocado roupa cirúrgica.

No pós-cirúrgico, o tratamento fluidoterápico foi mantido com Ringer lactato (3 ml/kg/h), enquanto a analgesia foi realizada com dipirona (25 mg/kg, IV, quatro vezes ao dia - QID) e tramadol (2 mg/kg, IV, QID). Além disso, foram administrados cefalotina (30 mg/kg, subcutânea, SID) e meloxicam (0,2 mg/kg, IV, SID).

A paciente foi liberada para alta três dias após a cirurgia, apresentando retorno satisfatório à alimentação e à defecção. Para o acompanhamento domiciliar, foram prescritos os seguintes medicamentos: dipirona (25 mg/kg, via oral - VO, uma vez ao dia - SID) por três dias; amoxicilina tri-hidratada + clavulanato de potássio (12,5 mg/kg, VO, SID) por 14 dias; meloxicam (0,2 mg/kg, VO, SID) por sete dias; e sulcralfato (0,5 g/animal, VO, SID). Para o manejo da ferida cirúrgica, foi orientado o uso de rifocina spray (QID), durante 15 dias. Ademais, foi recomendado o uso contínuo da roupa cirúrgica e retorno depois de sete dias.

No retorno, a paciente apresentava excelente evolução da cicatrização. No entanto, optou-se por adiar a remoção dos pontos para 15 dias após a cirurgia, em virtude de o animal residir em uma área rural. Clinicamente, a paciente encontrava-se bem, com normorexia, normodipsia, normúria e normoquesia, além de apresentar parâmetros fisiológicos dentro dos limites da normalidade. Quinze dias após, o animal retornou para a remoção dos pontos, sem qualquer complicação.

Imagem 1- Imagem fotográfica da ovariopneumectomia como tratamento cirúrgico para maceração fetal em cadela terrier brasileira: Útero com aumento de volume. (Fonte: arquivo pessoal, 2024)



Imagem 2- Imagem fotográfica da ovariopneumectomia como tratamento cirúrgico para maceração fetal em cadela terrier brasileira: Evidenciando (A) o corpo uterino, (B) corno uterino direito, ambos abertos com fetos caninos macerados (setas brancas). (Fonte arquivo pessoal, 2024)



3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os progestágenos e estrógenos são os contraceptivos mais comumente utilizados e administrados por profissionais não qualificados, o que pode resultar em diversos efeitos adversos (Fernandes *et al.* 2020). Tais efeitos são, provavelmente, decorrentes de dosagens excessivas ou da administração desses hormônios em momentos inadequados do ciclo estral, como fora do anestro, assim como ocorreu no caso descrito neste estudo, levando a complicações graves, como a morte fetal.

Ademais, esses achados estão alinhados com os resultados apresentados por Petry *et al.* (2015), que destacam que, quando administrados em fêmeas gestantes, tais métodos podem causar atraso no parto ou sua não ocorrência, maceração fetal, distocia, aborto e, inclusive, risco

à vida da fêmea, devido as altas concentrações de progesterona, de origem exógena, que não possibilita que ocorra a contração uterina, dilatação cervical e expulsão fetal.

Todavia, nem todos os casos de maceração fetal ocorrem por uso de contraceptivos, as causas podem ser multifatoriais, como por exemplo o deslocamento de placenta, poliembrião, ou até mesmo causas infecciosas (Jericó *et al* 2015). De acordo com um estudo de Honório *et al.* (2017), entre 124 cadelas prenhes atendidas com sinais de aborto e confirmação de morte fetal por ultrassonografia, 34 casos estavam relacionados ao uso de contraceptivos hormonais. No presente caso, foi confirmado o uso de contraceptivo hormonal por relato do tutor à base de acetato de medroxiprogesterona.

Quanto aos sinais clínicos, são consistentes com a literatura (Tonelodo *et al.* 2022; Sapin *et al.*, 2017). Entretanto, pode também vir apresentar peritonites devido a perfuração uterina por ossos, podendo desencadear dispneia, aderências e, ocasionalmente hipertermia (Toniollo *et al.*, 2003), o que não foi observado no caso em questão.

Neste estudo, o animal foi submetido a ovariostereotomia em caráter de urgência, conforme recomendado na literatura (Toniollo *et al.*, 2003), pois, em alguns casos, a realização de uma celiotomia exploratória de emergência é indispensável para evitar a progressão para toxemia e choque, condições que não foram observadas nesta paciente (Apparício *et al.*, 2015). Após o procedimento, confirmou-se o quadro de maceração fetal, em concordância com as descrições de Nascimento e Santos (2000).

Neste caso, não houve complicações no trans ou pós-cirúrgico, e a recuperação anestésico-cirúrgica da paciente foi considerada satisfatória. O diagnóstico preciso foi crucial para evitar a progressão dos efeitos sistêmicos da infecção uterina. A escolha de antibióticos de amplo espectro, associada à fluidoterapia de suporte e ao uso de anti-inflamatórios não esteroides no período pré e pós-cirúrgico (Honório *et al.* 2017), demonstrou a eficácia esperada. É importante destacar que nem todos os casos cirúrgicos apresentam o mesmo desfecho positivo. Conforme Jericó *et al* (2015) o prognóstico pode ser considerado ruim, uma vez que o feto morto no útero pode gerar o desenvolvimento de infecções e lesões do endométrio e até mesmo ruptura uterina.

4 CONCLUSÃO

O uso de anticoncepcionais hormonais é desaconselhado para cadelas durante as fases do ciclo estral, bem como durante a gestação. Isso pode resultar no prolongamento da gestação, levando à maceração fetal, devido à dilatação insuficiente da cérvix e aos níveis elevados de progesterona no momento do parto, como evidenciado no caso relatado. Para o tratamento eficaz, recomenda-se a realização de ovariostereotomia (OH), uma vez que a remoção do útero representa a solução mais apropriada, acompanhada de antibioticoterapia de amplo espectro.

REFERÊNCIAS

APARÍCCIO, M; Russiano, V. **Reprodução e obstetrícia em cães e gatos**. São Paulo: medvet, v.1, p 248-297, 2015.

HONORIO, Thiago; FONSECA, Ana Paula; ARAÚJO, Estéfane; MOURA, Vanessa; CHAVES, Rômulo; RODRIGUES, Marcelo; KLEIN, Rozeli. Implicações patológicas após o uso de anticoncepcional, em cadelas situadas em Teresina – PI. **PUBVET**, v.11, n. 2, 2017.

JERICÓ, M.M; NETO, J.P; KOGIKA, M.M. **Tratado de medicina interna de cães e gatos**. Rio de Janeiro: Guanabara koogan LTDA, v. 2, p. 1.567. 1.589, 2015.

NASCIMENTO, E; RENATO, S. **Patologia Da Reprodução Dos Animais Domésticos** Rio de Janeiro: Guanabara koogan LTDA, v.5, n.4, p. 60-72, 2021.

PETRY, A. L.; STAZIAK, A.; LUCAS, A. B.; PRADO, J. K.; ZANETTIN, K.; BONAMIGO, R.; VIDAL, C.; GRUCHOUSKE, L.; CATARINA, A. S.; ELIAS, F. Distocia e maceração fetal em cadela associado ao uso de anticoncepcionais progestágenos durante a gestação: relato de caso. **Anais UFFS jornada de iniciação científica**. v. 5. 2015.

RODRIGUES, J. B., CORDEIRO, M. L., LEITE, A. P., CARVALHO, S.R., SILVA, T. S. Maceração fetal em cadela. **Ciência animal**, v.28, n. 4, 2018.

SAPIN, Caroline; MARIANO, Luísa; XAVIER, Aline; TIMM, João; PIOVESAN, Andressa; TILLMANN, Mariana; FERNANDES, Cristina; GRECCO, Fabiane. Patologias do sistema genital feminino de cães e gatos. **Science and Animal Health**, v.5, n.1, 2017.

SUZUKI, Felipe; OLIVEIRA, Larissa; MONTEIRO, Matheus; MANSUR, Thainá; SILVA, Edjalma; PINOTI, Luciana. Caracterização ultrassonográfico de maceração fetal em cadela: Relato de caso. **Pubvet**, v. 18, n. 06, P. 1-4. 2024

TONELOTO, Juliana; TEXEIRA, Mariana; BOEIRACOGHETTO, Nathalia; SANTOS, Nathalia; MOURAD, Leonice. Abordagem terapêutica em obstetrícia veterinária. **Ciências Agrárias Multidisciplinares: Avanços e Aplicações Múltiplas**, v. 2, p. 1–15. 2022.

TONIOLLO, G.H.; VICENTE, W.R.R. **Manual de Obstetrícia Veterinária**. São Paulo: 2ª ed. Varela, 2003.