



XIV Semana de Iniciação Científica

28 e 29 de setembro

Piometra em cadela Sem Raça Definida (SRD): Relato de caso

Acácio Costa Silva¹

Dariely de Carvalho Monte Amaral²

Eki Torres de Araújo Veras³

Francisco de Assis Amado Costa⁴

Maria de Fátima Gomes Pereira⁵

RESUMO

A piometra é uma doença infecciosa virtualmente fatal que afeta o endométrio de cadelas, essa enfermidade é facilmente reconhecida pelo acúmulo de tecido purulento na cavidade uterina. Na generalidade, essa patologia ocorre durante o período estral, dando origem a uma infecção bacteriana ascendente. O endométrio, se torna cístico devido ao acúmulo e estimulação prolongada de estrogênios, fazendo com que microrganismos patogênicos encontrem um ambiente favorável para sua multiplicação. Via de regra, não possui viés racial e acomete mais animais de meia idade a geriátricos, entre o 3º e 5º ciclo estral. Essa afecção dificilmente é observada em animais jovens e, quando ocorre, correlaciona-se a aplicação exógena de hormônios. O objetivo deste trabalho é relatar o caso de uma cadela, sem raça definida, de 05 anos de idade, que fazia uso de progestágenos exógenos, Inibidex® Injetável 1mL (Acetato de Medroxiprogesterona 50 mg), diagnosticada com piometra. A paciente foi atendida na Amafarma - Drogaria e Serviços Veterinários, Rua Antônio Bento nº 19, Brasileira. Apresentava secreção vulvar purulenta mucopastosa enegrecida com odor desagradável, distensão e sensibilidade dolorosa abdominal, inapetência, ataxia e sinais de hipertermia, há mais de 10 dias. De acordo com tutor, o animal apresentava cio e realizou cópula, o que o levou, a aplicação de progestágeno exógeno, Inibidex® Injetável 1mL, evoluindo nas últimas semanas para o quadro citado. Ao exame físico a paciente deu entrada com o peso de 20,200 kg, compunha-se com parâmetros clínicos anormais, temperatura elevada (40,1 °C), indicativo de febre, resposta a infecção. Além de frequência respiratória e cardíaca superiores aos parâmetros normais (taquipneica e taquicárdica). Foi então verificado Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica, pela tríade Taquipneia, Taquicardia e Febre, coesa a provável foco infeccioso. Solicitando-se ultrassonografia abdominal, que revelou conteúdo anecóico no lúmen dos cornos uterinos, persuadível de piometra. A paciente foi então destinada para o serviço de emergência cirúrgica, com destino a ovariectomia, na iminência de dispersar o foco infeccioso. Após a cirurgia, antibióticos, AINEs e analgésicos foram administrados, além da prescrição de curativos, aventais cirúrgicos e colar protetor. A paciente não apresentou intercorrências durante e após a operação, tão quanto sinais clínicos de recidiva, recebendo alta após 10 dias de internação.



XIV Semana de Iniciação Científica

28 e 29 de setembro

Palavras-chave: Cadela. Piometra. Útero.

¹Farmacêutico - CHRISFAPI. Discente CHRISFAPI, Cursando Bacharelado em Medicina Veterinária, VI Período.

²Pedagoga - UESPI. Mestre em Administração - FPL. Discente CHRISFAPI, Cursando Bacharelado em Medicina Veterinária, VI Período.

³Bacharelado em Direito - CHRISFAPI. Discente CHRISFAPI, Cursando Bacharelado em Medicina Veterinária, VI Período.

⁴Médico Veterinário - UFPI. Docente CHRISFAPI, Professor do curso Bacharelado em Medicina Veterinária.

⁵Discente CHRISFAPI, Cursando Bacharelado em Medicina Veterinária, VI Período.

1 INTRODUÇÃO

O processo inflamatório comum ao trato reprodutor feminino de cadelas, caracterizado pelo acúmulo de secreção purulenta na cavidade uterina devido à Hiperplasia Endometrial Cística, que está vinculado a uma infecção bacteriana, recebe o nome de piometra. Enfermidade que gera inflamação do útero com acúmulo de exsudato. Uma doença comum em cadelas adultas, de meia-idade, geriátricas ou em animais que passaram por pelo menos dois ciclos estrais (Hasan *et al.* 2015).

A fisiopatologia da doença dá-se durante a fase do diestro do ciclo estral, sendo influenciada especialmente pelo corpo lúteo, localizado no ovário, o principal produtor de progesterona. Quando esse hormônio é liberado, há estímulo do crescimento e da atividade secretora das glândulas endometriais, além disso, esse hormônio reduz a atividade miocontrátil do músculo, o que leva ao acúmulo de líquidos no útero. Uma situação onde o hormônio progesterona é liberado em excesso e de forma frequente, ao longo dos ciclos estrais, ocasiona o ambiente propício para alojamento e desenvolvimento de bactérias infectantes, resultando na enfermidade citada anteriormente (Wallace *et al.* 2014).

A progesterona é um hormônio esteroidal de extrema importância para a saúde e o equilíbrio do sistema reprodutor feminino, podendo ser produzido pelo corpo lúteo e pela placenta. Deriva de uma classe de hormônios esteroides providos do colesterol, que contém 27 átomos de carbono. Em situações patológicas onde os níveis do autacoide supracitado se elevam, e agem de maneira persistente sobre os receptores de progesterona, ocasionando além dos efeitos já citados, o fechamento da cérvix e redução da resposta leucocitária, ações que agravam ainda mais a afecção (Vigo; Lubianca; Corleta, 2011).



XIV Semana de Iniciação Científica

28 e 29 de setembro

As infecções bacterianas são secundárias, a fonte mais provável de infecção intra-uterina são as bactérias da vagina, as bactérias viajam pela cérvix até o útero. Sendo a bactéria bacilar Gram-negativa *Escherichia coli*, a de maior predominância citada pelos relatos literários (Peixoto *et al.* 2023). A etiologia da doença também está relacionada à administração prolongada de progestágenos exógenos, que são utilizados ou prescritos para retardar ou suprimir o estro, administração de estrogênio em caso de acasalamento inconveniente, inseminação ou infecção pós-natal (Wallace *et al.* 2014).

A piometra pode-se apresentar em dois aspectos semiológicos, uma onde a cérvix pode ser encontrada aberta denominada também de piometra aberta, ou com a cérvix fechada, sendo designada como piometra fechada. Essa classificação é de suma importância, uma vez que a depender da cérvix aberta ou fechada, a sintomatologia do animal se diferencia. As cadelas com piometra aberta, costumam apresentar corrimento vaginal com sangue ou muco. Já os animais com piometra fechada, o principal sintoma é a distensão abdominal, sensível à palpação. Também se apresenta sintomas comuns a ambos os quadros, como: letargia, ataxia, polidipsia, poliúria, anorexia, vômitos, desidratação e até mesmo anemia, esta última decorrente da diapedese de eritrócitos ao lúmen uterino, e a agressão perniciososa a eritropoiese consequente a septicemia (Peixoto *et al.* 2023).

Para o correto diagnóstico de piometra deve-se associar o histórico clínico, o conjunto de sinais e sintomas, o exame físico realizado e complementares, como exames de imagem, raio x e/ou ultrassonografia, esse último mais indicado. Além da realização de exames laboratoriais como hemograma e bioquímico sérico renal e hepático (Hasan *et al.* 2015).

O tratamento da piometra pode ser clínico ou cirúrgico, dependendo do estado geral da paciente e dos objetivos futuro de reprodução. A operação terapêutica preferencial é a ovariosalpingohisterectomia (OSH) ou ovariohisterectomia (OH), que está associada à rápida recuperação do animal. A cirurgia é geralmente considerada a primeira linha de tratamento porque tem elevado potencial curativo (Silva, 2009; Peixoto *et al.* 2023).

O trabalho realizado se justifica ao reunir o escopo de informações sobre a temática, devido à grande ocorrência desta enfermidade na prática clínica veterinária de pequenos animais, levando então ao deslumbre da fisiopatologia, da conduta cirúrgica e do pós-cirúrgico.



XIV Semana de Iniciação Científica

28 e 29 de setembro

2 OBJETIVO

O presente trabalho tem como objetivo relatar o caso de uma cadela, sem raça definida, de 05 anos de idade, que fazia uso de progestágenos exógenos, Inibidex® Injetável 1mL (Acetato de Medroxiprogesterona 50 mg), diagnosticada com piometra.

3 RELATO DE CASO

A paciente foi atendida no serviço na Amafarma - Drogaria e Serviços Veterinários, Rua Antônio Bento nº 19, Brasileira, com queixa clínica de secreção vulvar purulenta mucopastosa enegrecida com odor desagradável, distensão e sensibilidade dolorosa abdominal, inapetência, ataxia e sinais de hipertermia, há mais de 10 dias. De acordo com tutor o animal apresentava cio e realizou cópula, o que o levou, a aplicação de progestágeno exógeno, Inibidex® Injetável 1mL (Acetato de Medroxiprogesterona 50 mg) ao animal, evoluindo assim para o diante caso. Na avaliação clínica a paciente deu entrada com o peso de 20,200 kg, apresentava-se alerta com escore corporal de 6/7. As mucosas encontravam-se de coloração normal, o tempo de preenchimento capilar de cerca de três segundos, a frequência cardíaca de 120 batimentos por minuto e a frequência respiratória de 85 movimentos por minuto. O pulso era forte e regular, ausculta cardiorrespiratória sem alteração e temperatura de 40,1 °C. Pode-se observar então, Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica, pela tríade Taquipneia, Taquicardia e Febre, coesa a provável foco infeccioso.

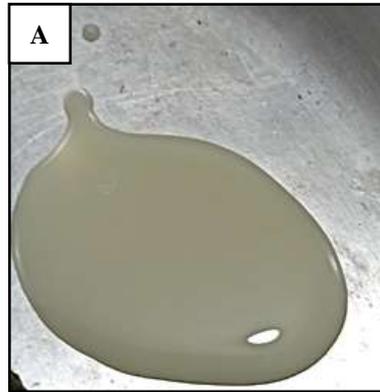
Ainda na avaliação específica observou sensibilidade à palpação abdominal, edema significativo na vulva e liberação de secreção muco/hemorrágica. Foi realizado então, punção da região abdominal distendida, com auxílio de uma seringa e agulha, tendo a finalidade de penetrar no tecido com o intuito de fazer coleta do material, havendo drenagem de líquido purulento, de consistência densa e coloração amarelada.

Posteriormente foi realizado Ultrassonografia Abdominal de emergência, exame que possibilitou observar dilatação significativa de corpos e cornos uterino, e a presença de conteúdo anecóico. A partir de então visto a queixa clínica, o histórico do animal e a anamnese realizada pelo Médico Veterinário, a suspeita passou a ser considerada de piometra.

XIV Semana de Iniciação Científica

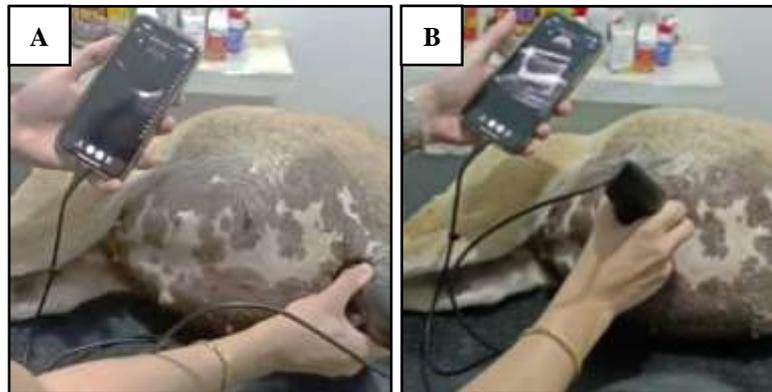
28 e 29 de setembro

Figura 01. Punção da região abdominal distendida, com auxílio de uma seringa e agulha, tendo a finalidade de penetrar no tecido com o intuito de fazer coleta do material. (A) Líquido purulento, de consistência densa e coloração amarelada obtido através da coleta por punção.



Fonte: Próprio Autor - Amafarma, Drogeria e Serviços Veterinários - Brasileira, 2023.

Figura 02. Ultrassonografia Abdominal de Emergência realizada em cadela Sem Raça Definida, de 5 anos de idade, com piometra, atendida na Amafarma - Drogeria e Serviços Veterinários, Rua Antônio Bento nº 19, Brasileira. (A) Ultrassonografia revela a presença de conteúdo anecóico. (B) Exame possibilitou observar dilatação significativa de corpos e cornos uterino.



Fonte: Próprio Autor - Amafarma, Drogeria e Serviços Veterinários - Brasileira, 2023.

O animal foi então encaminhado para o serviço de cirurgia do estabelecimento, para a realização de cirurgia de ovariectomia. O animal foi anestesiado segundo protocolo de neuroleptoanalgesia, tranquilização com Xilazina 2,2 mg/kg, associado com Cetamina 5,0 mg/kg, sendo utilizado cerca de 1 mL Xilazina + 1,5 mL de Cetamina por via Intramuscular (IM). Realizou-se anestesia local infiltrativa com Cloridrato de Lidocaína 2% sem vasoconstritor, no tecido subcutâneo, em torno do acesso cirúrgico.



XIV Semana de Iniciação Científica

28 e 29 de setembro

Sucedeu-se a tricotomia e antissepsia de toda a região abdominal ventral, com o animal em posição decúbito dorsal. A celiotomia longitudinal mediana retro-umbilical foi a técnica de escolha para realização cirúrgica, e logo após ser realizado o acesso, pode-se observar que a cavidade abdominal não apresentava líquido livre. O útero foi então exteriorizado, analisado e isolado com compressas úmidas estéreis (Silva, 2009; Peixoto *et al.* 2023).

Executou-se uma fenestração no ligamento largo caudal ao ovário direito e posicionou-se uma pinça de Kelly Curva, de forma distal ao ovário. Após implementação de ligadura e transfixação, utilizando fio absorvível Categute Simples 2-0, o coto ovariano foi seccionado, entre o ovário direito e a transfixação. Uma nova abertura é então realizada no ligamento largo adjacente ao corpo uterino para efetivação de ligadura com Categute Simples 2-0, sendo posteriormente extirpada (Hasan *et al.* 2015).

Foi executado assim, o mesmo procedimento anteriormente citado no coto ovariano esquerdo, onde externar-se ambos os cornos uterinos. Assim então, realizou-se ligaduras nas artérias uterinas, separadamente, cranial à cérvix, utilizando fio absorvível Categute Simples 2-0. Continuando, dispôs duas pinças Kelly Reta no corpo do útero, craniais as ligaduras das artérias uterinas, e realizou incisão entre as pinças, para remover completamente o útero e o ovário. Em seguida o tronco uterino foi suturado com a técnica de Parker-Kerr, empregando fio absorvível Categute Simples 2-0, e omentalização do mesmo. Logo após, realizou-se a sutura da cavidade abdominal com fio inabsorvível monofilamentar 2-0 (Nylon), sutura do subcutâneo com fio absorvível Categute Simples 2-0 padrão colchoeiro, e rafia em padrão “X” com fio inabsorvível monofilamentar Poliamida 3-0 (Silva, 2009; Peixoto *et al.* 2023).

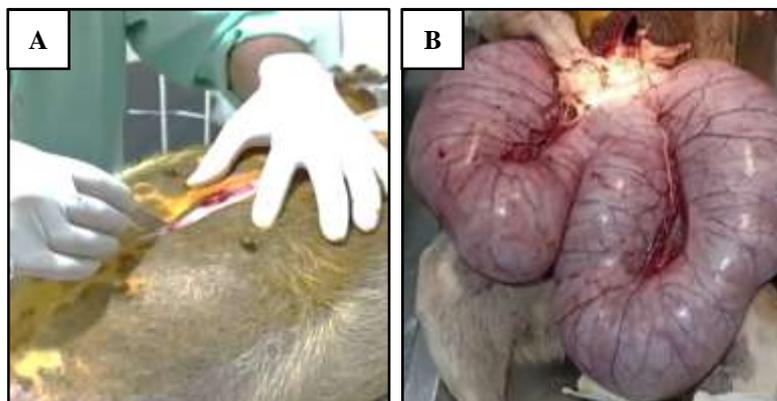
Deve-se citar que durante a cirurgia, ocorreu intercorrências, havendo sinais de nocicepção e retorno de reflexos autônomos. Sendo necessário, realização de reforço anestésico, utilizando cerca de 0,6 mL Xilazina + 0,6 mL de Cetamina por via IM, estabilizando a paciente. Posterior a cirurgia, com a exteriorização do útero pode-se observar à proporção que a piometra chegou, foi realizado a pesagem do útero com conteúdo, obtendo o valor de 6,700 kg.

Figura 03. Cirurgia de Ovariectomia realizada em cadela Sem Raça Definida, de 5 anos de idade com piometra, atendida na Amafarma - Drogeria e Serviços Veterinários, Rua Antônio Bento nº 19, Brasileira. (A) Celiotomia longitudinal mediana retro-umbilical. (B) Útero exposto e isolado com compressas após a celiotomia.



XIV Semana de Iniciação Científica

28 e 29 de setembro



Fonte: Próprio Autor - Amafarma, Drograria e Serviços Veterinários - Brasileira, 2023.

Sem mais intercorrências o pós operatório foi prescrito pelo Médico Veterinário, antibiótico Enrofloxacina 10%, via IM, a cada 24 horas, durante 07 dias, Anti-Inflamatório Não Esteroidal (AINEs), Flunixin Meglumine na dose de 1,1 mg/kg, via IM, a cada 24 horas, durante 03 dias e analgésico Dipirona 25 mg/kg, via oral, a cada 24 horas, durante 07 dias. Além de antisepsia do curativo com Iodo 10%, avental cirúrgico e colar protetor.

A paciente ficou internada, para observação, não voltando a apresentar secreção pela vulva ou qualquer outra alteração orgânica evidente após o procedimento cirúrgico. Foi então realizada nova pesagem, em consideração a retirada do útero, obtendo o valor de 13,475 kg. Por intermédio da evolução pós-cirúrgica e clínica conveniente, à paciente recebeu alta 10 dias após as estratégias terapêuticas, depois da suspensão dos pontos.

Figura 04. Cadela Sem Raça Definida, atendida na Amafarma - Drograria e Serviços Veterinários, Rua Antônio Bento nº 19, Brasileira. (A) Animal um mês após a cirurgia, na propriedade de seus donos.





XIV Semana de Iniciação Científica

28 e 29 de setembro

Fonte: Próprio Autor - Amafarma, Drogeria e Serviços Veterinários - Brasileira, 2023.

4 DISCURSÃO

Este estudo descreve a aplicação bem-sucedida de uma Celiotomia longitudinal mediana retro-umbilical, com incisão de 20 cm, feita na linha média ventral, centrada a partir do umbigo. A incisão é relativamente desproporcional para uma cirurgia de ovariectomia convencional, visto a proporção do diâmetro do corpo uterino, impossibilitando uma secção menos invasiva. A amplitude do útero exposto também levou a uma duração cirúrgica de cerca de 3h:25 min, tempo relativamente elevado em comparação a procedimentos rotineiros (Wallace *et al.* 2014).

A piometra é o resultado de alterações induzidas por hormônios no útero que permitem a ocorrência de uma infecção secundária. A Hiperplasia Endometrial Cística é o primeiro passo no desenvolvimento da piometra, sendo impulsionado pela exposição prolongada à progesterona após um período de estimulação pelo estrogênio. No diante caso, as infecções bacterianas secundárias que se estabeleceram no útero, foram provenientes principalmente da região do canal vaginal e do períneo, e os hormônios exógenos administrados, potencializam os efeitos da progesterona no útero, levando a predisposição para a piometra (Malik, 2017).

Além de tudo, a cadela acometida pela piometra não era castrada, apresentava idade expressivamente avançada, e era nulípara, ou seja, nunca teve filhotes. A incidência nesses casos é elevada, principalmente quando comparado a cadelas primíparas e pluríparas. A paciente também tinha passado recentemente pelo período do estro, ou cio, nessa condição a cérvix encontra-se aberta, o que permite a ascensão de bactérias oportunistas ao útero, onde encontram o ambiente propício para a sua proliferação (Peixoto *et al.* 2023).

A piometra é uma doença potencialmente fatal em animais de estimação fêmeas e merece destaque na clínica de pequenos animais, a sintomatologia dessa enfermidade apresenta diversos sintomas clínicos, incluindo: letargia, anorexia, depressão, corrimento vulvar, poliúria, polidipsia, vômitos, diarreia, desidratação, perda de peso, aumento do volume abdominal e outros, a depender de cada caso. Todos devem ser levados em consideração para fechamento do diagnóstico. Para mais, a raça do animal, idade, peso corporal, patologias pré-existentes ou



XIV Semana de Iniciação Científica

28 e 29 de setembro

adquiridas, são alguns dos fatores que determinam o prognóstico dos animais (Silva, 2009; Peixoto *et al.* 2023).

A realização do diagnóstico de piometra pode ser geralmente facilitado através da realização de exames de imagem e bioquímico. A clínica que atendeu a paciente citada no diante caso, não usufruía da tecnologia para análises clínicas. No entanto contava com a aparelhagem de ultrassonografia, possibilitando a localização do útero e seus aspectos, como forma, tamanho, textura, conformação e conteúdo. A Ultrassonografia Abdominal Focada por Trauma, é uma das modalidades mais indicadas, e que permite o fácil diagnóstico de piometra. Entretanto no caso relatado, empregou-se somente a técnica básica de ultrassom, com o intuito de realizar o diagnóstico mais rápido, e sem necessitar de grandes manipulações da paciente (Silva, 2009).

A modernização e a aplicação de tecnologia por parte dos centros e clínicas veterinárias são indispensáveis para a conclusão de diversos diagnósticos na medicina animal, incluindo a piometra. Caso haja a possibilidade das realizações de exames laboratoriais de análise clínica, em suspeita de piometra, esses devem ser realizados, configurando uma complementação ao caso.

Assim, apresenta-se dados através de revisão literária, das alterações mais comuns em exames, em casos de piometra. No hemograma, a leucocitose, com neutrofilia, monocitose e desvio à esquerda, além de anemia não regenerativa. Em exames bioquímicos pode se observar hiperproteinemia, hipoalbuminemia, elevação de enzimas hepáticas, incluindo Aspartato Aminotransferase (AST), Alanina Aminotransferase (ALT) e Fosfatase Alcalina (FA), ademais bilirrubinemia em casos de infecção sistêmica grave, e aumento significativo da ureia, assim como azotemia e alterações no equilíbrio ácido básico (Silva, 2009; Malik, 2017; Peixoto *et al.* 2023).

Do ponto de vista da saúde do paciente, o prognóstico é bom quando se descobre a real causa precocemente, tanto para piometras de cérvix aberta como fechada. Deve-se ressaltar que uma vez diagnosticada, e haja necessidade de intervenção cirúrgica, a paciente passara por exérese do tecido uterino e será inapta a reprodução. A cirurgia de ovariosalpingohisterectomia ou ovariohisterectomia é viável para o tratamento de piometra, sendo que o diagnóstico pregresso e a atenção à técnica são muito importantes para o sucesso do procedimento (Wallace *et al.* 2014).



XIV Semana de Iniciação Científica

28 e 29 de setembro

5 CONCLUSÕES

Este trabalho permitiu aprofundar os conhecimentos sobre as características clínicas da piometra, demonstrando que o diagnóstico precoce eleva as chances de sobrevivência do animal. Assim como possibilitou identificar a principal estratégia frente a diagnose da enfermidade, sendo a exérese cirúrgica o procedimento capaz de proporcionar rápida recuperação ao animal. Ressalva, que este trabalho ainda elevou o escopo de informação sobre a temática, levando ao deslumbre de particularidade relevante, através do relato de caso.

REFERÊNCIAS

FONTELLES, Mauro José. et al. Metodologia da pesquisa científica: diretrizes para a elaboração de um protocolo de pesquisa. **Revista Paraense de Medicina**, Belém-Pará, 23(3), 2009.

HASAN, Jamile Amaral *et al.* Piometra canina: relato de caso. **XX Seminário Interinstitucionais de Ensino, Pesquisa e Extensão**. Anais, 2015.

MALIK, Katherine. Unusual case of pyometra in a bichon frise dog. **Can Vet J**, 58:1326-1328, 2017.

PEIXOTO, Anna Julia Rodrigues *et al.* Piometra em cadela de 10 meses: relato de caso. **PUBVET**. 17(5),1390: 1-8, 2023.

SILVA, Efrayn Elizeu Pereira da. **Piometra Canina**. 2009. 23f. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso). Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Botucatu, 2009.

VIGO, Francieli; LUBIANCA, Jaqueline Neves; CORLETA, Helena Von Eye. Progestógenos: farmacologia e uso clínico. **FEMINA**, 39 (32011), 2011.

WALLACE, Mandy L. *et al.* Single Incision, Laparoscopic-Assisted Ovariohysterectomy for Mucometra and Pyometra in Dogs. **11º Encontro Anual da Veterinary Endoscopy Society**. Florença, Itália, maio de 2014.