**Estudo retrospectivo da casuística de piometra em cadelas atendidas em Hospital Veterinário Escola no período de cinco anos**

[Retrospective study of the case series of piometra in bitches attended at a Veterinary School Hospital in a period of five years]

Escola de Medicina Veterinária – Universidade Anhanguera de São Paulo

Daiane Barbosa – 9 semestre

Sarah Priscila Araujo Costa – 10 semestre

1. **Projeto**

A incidência de piometra em cadelas tem aumentado muito nos últimos anos. Além disso, estudos têm mostrado que existe forte associação entre fêmeas não ovariohisterectomizadas e incidência de neoplasia mamária. O presente estudo tem como objetivos estabelecer a freqüência e epidemiologia das pacientes portadores de piometra atendidos no Hospital Veterinário da Universidade Anhanguera de São Paulo, campus São Bernardo do Campo (HOVET – UNIAN) no período entre março de 2014 e fevereiro de 2019.

1. **Justificativa**

Com o número de cadelas aumentando cada vez mais, há uma necessidade crescente de evoluir as informações da importância do reconhecimento de um caso de piometra e da prevenção na medicina veterinária. Sendo a mais comum das afecções na rotina clínica médica de pequenos animais, tendo em vista um alto nível de casuísticas como observado em trabalhos realizados pelas universidades Universidade Estadual do Ceará (UECE), onde foi realizado um levantamento entre os meses de janeiro a agosto de 2012, totalizando-se 57 casos diagnosticados de piometra canina. Na Universidade Federal da Paraíba (UFPB), referentes ao período de fevereiro de 2014 a outubro de 2018, totalizando-se 73 casos de piometra em cadelas.

1. **Cronograma**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Março - Abril** |  **Junho - Julho** |  |
| Revisar as casuísticas de piometra no hospital veterinário  |  Entrega do projeto de iniciação |
|  |  |  |

1. **Revisão de literatura**

**Resumo**

*A Piometra é um processo inflamatório do útero, caracterizado pelo acúmulo de secreção purulenta no lúmem uterino que provém de uma hiperplasia endometrial cística (HEC) associada a uma infecção bacteriana. É a mais comum das afecções na rotina clínica médica de pequenos animais, tendo um alto nível de casuísticas como observado em trabalhos realizados em hospitais escolas nas universidades Universidade Estadual do Ceará (UECE), onde foi realizado um levantamento de todos os prontuários referentes ao período compreendido entre os meses de janeiro a agosto de 2012, totalizando-se 57 casos diagnosticados de piometra canina. Na Universidade Federal da Paraíba (UFPB), referentes ao período de fevereiro de 2014 a outubro de 2018, totalizando-se 73 casos de piometra em cadelas. Sendo a maior incidência de ocorrência em fêmeas adultas e o tratamento mais seguro e mais eficaz para correção da piometra é a ovariosalpingo-histerectomia.*

**Palavras-chave:** Cadela, Piometra, Útero.

**Abstract**

Piometra is an inflammatory process of the uterus, characterized by the accumulation of purulent secretion in the uterine lumen arising from cystic endometrial hyperplasia (HEC) associated with a bacterial infection. It is the most common of the affections in the clinical routine of small animals, having a high level of casuistics as observed in works carried out in hospital schools in the Universities State University of Ceará (UECE), where a survey of all medical records was carried out regarding the period between the months of January and August of 2012, totaling 57 cases diagnosed of canine pyometra. At the Federal University of Paraíba (UFPB), referring to the period from February 2014 to October 2018, totaling 73 cases of pyometra in female dogs. The highest incidence of occurrence in adult females and the safest and most effective treatment for correction of pyometra is ovariecal-hysterectomy

**Keywords:** Dogs, Piometra, Uterus.

**Introdução**

A piometra canina, também denominada complexo hiperplasia cística endometrial (HCE) – é uma enfermidade em cadelas adultas caracterizada pela inflamação do útero com acúmulo de exsudatos, que ocorre na fase lútea do ciclo estral e que pode ser disseminada para vários sistemas do organismo (HIDALGO et al., 1986; SMITH, 2006; BARTOSKOVA et al., 2007).

Estudos epidemiológicos têm demonstrado que a produção e acúmulo de secreção purulenta de natureza infecciosa no útero, doença há anos consagrada com a denominação de piometra, tem se destacado como a principal patologia do trato reprodutivo das fêmeas caninas, sendo raramente diagnosticada nas demais espécies de animais de companhia (BIDLE & MACINTIRE, 2000).

Apesar da piometra se caracterizar pelo acúmulo de material purulento de natureza infecciosa, a fisiopatologia da doença tem se mostrado mais complexa, podendo, na dependência do tempo de evolução e do estado geral da paciente, acometer outros órgãos como os rins e o fígado (EGENVALL et al., 2000; DE BOSSCHERE et al., 2001).

A Escherichia coli se destaca como a principal bactéria isolada á piometra, sendo em 59% a 96% dos casos (FRANSSON e RAGLE, 2003; TSUMAGARIA et al., 2005; SMITH, 2006). Apesar de não fazer parte da flora bacteriana normal do canal vaginal estudos ultra-estruturais vêm demonstrando que este tipo bacteriano possui grande afinidade pelo endométrio e miométrio, fixando-se de forma estável na parede uterina e dificultando a eliminação pelo sistema de defesa local. As outras bactérias isoladas em úteros com piometra são também facilmente isoladas em todo o trato genital de fêmeas normais, o que indica que fazem parte da população de bactérias autóctones, participando apenas como oportunistas no evento que se segue. Dentre estas destacam-se: Staphylococcus aureus, Streptococcusspp, Pseudomonasspp e Proteusspp (CHAN et al., 2000; EGENVALL et al., 2000).

De acordo com os autores FERREIRA, LOPES (2000) e GOBELLO (2003) em cadelas com idade inferior a seis anos, o aparecimento da enfermidade esta associado com a administração exógena de estrógenos para prevenir a gestação.

O diagnóstico precoce da doença e a determinação dos desvios metabólicos contribuem para melhorar o prognóstico dos animais operados e diminuir a mortalidade das fêmeas afetadas (CHU et al., 2001; IWASE et al., 2001).

De acordo com PARREIRA (2006), o número de fêmeas acometidas com piometra é elevado, com aproximadamente 20% do total de atendimentos na clínica médica de pequenos animais.

O objetivo deste trabalho é a realização de um estudo sobre a Piometra em cadelas, apontando suas principais características, devido ao grande número de cadelas acometidas por essa doença uterina na prática clínica.

Sabendo-se que a piometra é uma infecção uterina que acomete animais de várias idades, sendo de alta prevalência na clínica veterinária, podendo ser fatal, associada ao fato de que existem poucos dados da literatura referentes à distribuição e tipo dessa enfermidade na população canina de São Bernardo do Campo, São Paulo, faz-se necessário um estudo epidemiológico nessa região. Dessa forma, o presente estudo tem como objetivo investigar a casuística de cadelas com piometra na Unidade Hospitalar da Universidade Anhanguera de São Paulo, associando a variáveis que contribuem para o seu desenvolvimento.

**Revisão de literatura**

Considerando-se as enfermidades que afetam o trato reprodutivo da cadela, a piometra é uma das condições patológicas mais severas, sendo responsável por um índice elevado de mortalidade quando não diagnosticada precocemente (OLIVEIRA, 2007). De acordo com COUTO (2003), em um estudo realizado por pesquisadores suíços, cerca de 24% das fêmeas caninas, poderão desenvolver a doença até os dez anos de idade.

Tendo em vista um alto nível de casuísticas como observado em trabalhos realizados em hospitais escolas nas universidades na Universidade estadual do Ceará (UECE), onde foi realizado um levantamento de todos os prontuários no período de janeiro a agosto de 2012, totalizando-se 57 casos diagnosticados de piometra canina. Verificou-se que dentre os animais avaliados, dez cadelas jovens (até 3 anos) apresentaram piometra, perfazendo um percentual de 17,55%; adultas (de 3 anos a 7 anos) contribuíram com 40,35% e idosas (a partir de 8 anos) com 42,10% (MARCEU et al.; 2011). Sendo que no hospital veterinário da Universidade Federal da Paraíba (UFPB) – Campus II, obteve o levantamento referentes ao período de fevereiro de 2014 a outubro de 2018, totalizando-se 73 casos de piometra em cadelas no qual foram verificados 73 cadelas avaliadas, tendo a seguinte distribuição: 19 cadelas jovens (até três anos) correspondendo a 26%; 22 cadelas adultas (de quatro a sete anos) 30,1%; 24 cadelas idosas (a partir de 8 anos) 32,9% e oito cadelas, cuja idade não foi identificada (11%) (PEDRO HENRIQUE, 2018). Resultado semelhante foi observado em um trabalho realizado em Botucatu, São Paulo, durante o período de 2003 a 2008, onde se observou uma idade média de cadelas com piometra em um intervalo de 7 a10 anos (MARCEU et al., 2011).

Sabe-se que a elevada prevalência dessa enfermidade em cadelas idosas pode ser justificada pelo efeito cumulativo prolongado e repetitivo de estimulação da progesterona durante fase lútea do ciclo estral nesses animais (MARTINS et al., 2002).

A doença acomete geralmente animais de meia-idade ou idosas (PRESTES et al, 1991), podendo também ocorrer em fêmeas jovens que utilizarem tratamentos hormonais prévios ou que apresentarem doenças hormonais intercorrentes (TROXEL et al., 2002). Deve-se desconfiar de piometra em qualquer cadela não castrada, independente da idade, que apresente sinais característicos da patologia durante ou imediatamente após o estro (FELDMAN,1996). Entretanto não se podem desconsiderar fêmeas castradas, pois estas podem apresentar piometra de coto. Tal patologia é rara e acontece devido a uma infecção bacteriana da porção remanescente do corpo do útero após a ovariosalpingohisterectomia (MELLO &SANTOS, 1999). Através de exames clínicos feito em 85 fêmeas, foi evidenciado que a existência de tecido ovariano funcional após a histerectomia parcial ou total pode induzir à instalação de uma hiperplasia cística endometrial e infecção do coto do útero (MELLO & SANTOS, 1999). Essa patologia é de difícil diagnóstico, sendo a ultra-sonografia, o método mais eficaz, não invasivo para diagnosticá-la (FELDMAN, 1996).

A piometra é uma condição potencialmente perigosa para o animal, que acomete cadelas no diestro, ou fase luteínica, caracterizada por acúmulo de material purulento no útero, normalmente associada à hiperplasia cística endometrial (COUTO et al., 2003; NELSON, 1998).

A piometra resulta de alterações induzidas hormonalmente no útero, que permitem que ocorram infecções secundárias (ETTINGER & FELDMAN, 2004). Segundo estes autores, uma resposta a progesterona que seja exagerada, prolongada, ou inadequada sob qualquer outro aspecto, resultará numa hiperplasia endometrial cística, com acúmulo de líquido no interior das glândulas endometriais e lúmen uterino. Não se sabe por que algumas fêmeas formam esta resposta patológica, e outras não. As concentrações séricas de progesterona não são diferentes, entre animais afetados e não afetados.

O estrógeno aumenta o número de receptores de progesterona no útero, o que explica o aumento de incidência de piometra em animais que recebem estrógenos exógenos durante o diestro para impedir gestação (NELSON & COUTO, 2006).

O principal patógeno que acomete o útero com hiperplasia cística no momento em que a cérvix está aberta, levando a contaminação bacteriana e piometra é a Escherichia coli. Em um estudo microbiológico em cadelas com piometra, Coggan et Al. encontrou a E. coli em 74% das amostras coletadas e resistência microbiana a maioria dos antibióticos utilizados na rotina veterinária (COGGAN, 2008).

Segundo Smith (2006), a piometra pode ser de cérvix aberta ou fechada. Se a cérvix encontrar-se aberta, há corrimento vaginal e os cornos uterinos não estarão muito dilatados. Nestes casos as paredes do útero encontram-se espessadas, com hipertrofia e fibrose do miométrio. Por outro lado, se a cérvix estiver fechada, o útero estará distendido e as paredes uterinas poderão estar delgadas. O endométrio estará atrofiado e infiltrado com linfócitos e plasmócitos. De acordo com Ettinger& Feldman, (2004), é mais provável que resulte em septicemia, que pode causar choque, hipotermia e colapso.

Os sinais e sintomas clínicos que podem ser encontrados nas fêmeas afetadas são letargia, anorexia, depressão, poliúria, polidipsia, vômito, diarreia, perda de peso, presença de corrimento vulvar e desidratação (TROXEL et al., 2002). Poliúria e polidipsia pode ser encontradas em até 60% das fêmeas com piometra (MEMON, 1993). As mucosas se apresentam pálidas e anêmicas e a vulva pode estar edemaciada e hipertrofiada. A temperatura retal pode estar elevada ou normal (FELDMAN, 1996). Geoffrey (1979) mencionou que em piometras abertas, a temperatura pode estar normal, ou mais raramente aumentada, mas nos casos de piometras fechadas, é comum a temperatura estar elevada. Segundo Derivaux (1980), a temperatura vai diminuindo proporcionalmente ao desenvolvimento de uma toxicose, terminando no final em hipotermia. Se a doença não for tratada, pode ocorrer toxemia ou septicemia, e assim sintomas de choque e iminência de óbito.

Em casos de piometra aberta, a secreção vaginal é o principal sinal clínico (FERREIRA, 2006; HAGMAN et al., 2006). Os sinais podem progredir para choque ou morte (FERREIRA, 2006), principalmente devido à insuficiência renal aguda (IRA) que é uma das mais importantes complicações da enfermidade, elevando a mortalidade a qual pode chegar a mais de 70% (FERREIRA, 2006). Outra evolução importante a qual também contribui para a alta mortalidade é a sepse (FERREIRA, 2006; HAGMAN et al., 2006), possibilidade sempre presente especialmente em piometra fechada (NELSON & COUTO, 2006).

A cérvix fechada tem um maior risco para desenvolvimento de septicemia, endotoxemia ou ambas. Em caso de septicemia ou toxemia podem ocorrer sintomas de choque, como taquicardia, preenchimento capilar prolongado, pulso femoral fraco e temperatura retal reduzida.

Na palpação pode-se perceber a distensão abdominal e útero aumentado de tamanho. Na piometra fechada estes achados são mais facilmente perceptíveis, uma vez que a drenagem do conteúdo uterino fica prejudicada. Porém, a palpação pode-se tornar difícil em animais obesos, tensos e com dor, devendo ser feita com cautela, pois o útero distendido pode apresentar parede friável, e assim, ocorrer ruptura (NELSON & COUTO, 2006).

O diagnóstico depende da história clínica, sintomas do animal e achados laboratoriais; no hemograma pode ser visto leucocitose com neutrofilia e desvio à esquerda, monocitose e uma anemia não regenerativa; na bioquímica sérica aumento de fosfatase alcalina, hiperproteinemia e azotemia pré-renal e radiográficos. Em alguns casos, o exame citológico vaginal e a ultra-sonografia também podem ser úteis na confirmação do diagnóstico (BOJRAB, 1996; SHAW & IHLE, 1999; FRANSSON & RANGLE, 2003; FERREIRA, 2006; HAGMAN et al., 2006).

A vaginoscopia durante o exame clínico, auxilia na visualização da mucosa vaginal, permitindo a constatação de sinais inflamatórios, infecções, presença de massas, corpos estranhos, anormalidades congênitas, além de ajudar na descoberta da origem da descarga vulvar (FELDMAN, 1996).

Os exames complementares atuam no sentido de concluir o diagnóstico de piometra. Dentre esses, citamos os recursos de imagem e os exames laboratoriais. O exame radiográfico alcança seu máximo valor no diagnóstico das piometras fechadas, resultando em imagens características, pois o útero aparece desde a pélvis, como uma estrutura dilatada, homogênea e sacular. O tamanho e volume do útero podem variar amplamente, porém quando sua dimensão é considerável, aparece isolado do conteúdo abdominal. O animal deve ser contido na posição latero lateral e posição ventro dorsal, observando-se deslocamentos de alças intestinais e útero.O exame ultra-sonográfico apresenta vantagens sobre o exame radiográfico. Além de não possuir radiação, o que o torna mais seguro, o ultra-som fornece informações sobre a forma, o tamanho, a textura dos tecidos e as conformações dos órgãos sem que o fluido abdominal interfira na imagem (ALVARENGA et al., 1995).

Nos exames laboratoriais, é importante a realização de hemograma completo, bioquímica sérica e urinálise. O hemograma completo é muito significativo em fêmeas com piometra. Geralmente, em animais com hiperplasia cística endometrial, o hemograma está normal, já que estes pacientes não se encontram em septicemias (FELDMAN, 1996). Entretanto, quando a piometra está instalada, comumente, observa-se anemia normocíticanormocrômica não regenerativa de grau leve a moderado. Isto se dá em virtude do efeito supressor das toxinas bacterianas à medula óssea e também a perda de hemácias que migram por diapedese para o local da infecção (FELDMAN, 1996).

A anemia normocítica normocrômica pode progredir para uma anemia microcítica hipocrômica, especialmente quando há concomitantemente, perda de sangue ou associação com perda de ferro. A anemia é reversível com a cura da piometra (FELDMAN, 1996). A hiperproteinemia encontrada na piometra pode ser resultado da hemoconcentração, mas considerando o avanço da idade da maioria das cadelas, o aumento pode ser também devido à hiperglobulinemia. A piometra devido à septicemia, também pode levar a trombocitopenia por vários mecanismos, incluindo efeitos diretos da bactéria em plaquetas e indiretamente via danos vasculares e reações imunes (MEMON, 1993).

A coleta da urina para o exame deve ser muito cuidadosa, pois nos casos onde é realizada a sondagem, principalmente em piometras abertas, pode ocorrer um alto grau de contaminação. Em cistocentese, não se deve puncionar o útero contaminado, pois pode ter como conseqüência um quadro de peritonite. Na urinálise, a densidade urinária específica é imprevisível por causa das muitas variáveis que podem afetar os resultados. No início da doença a densidade urinária específica pode ser maior que 1.030 simplesmente como reflexo da desidratação e da resposta fisiológica de conservação de fluidos. Com infecção bacteriana secundária, especialmente por Escherichia coli, e desenvolvimento de toxemia, ocorre interferência na reabsorção de sódio e cloro na alça de Henle, isso reduz a hipertonicidade medular, prejudicando a habilidade dos túbulos renais em reabsorver a água livre. A poliúria e a polidipsia compensatória são resultantes desses processos (FELDMAN, 1996).

A piometra pode levar a hipoalbuminemia, a qual é considerada como parte de uma fase de reação aguda. As enzimas hepáticas aspartato amino transferase (AST), fosfatasealcalina (FA), podem apresentar-se alteradas devido a lesões nos hepatócitos em decorrência da endotoxemia ou pela diminuição da circulação hepática e hipóxia celular nos casos de desidratação intensa (FELDMAN, 1996).

 O tratamento deve ser feito imediatamente, após a detecção da patologia, uma vez que mesmo não estando presentes, a endotoxemia e a septicemia podem aparecer a qualquer momento. É indicado fazer uma fluidoterapia intravenosa, para correção dos déficits existentes e para melhorar a função renal do paciente. Além disso, deve-se administrar um antibiótico de largo espectro e eficiente contra Escherichia coli. Após a estabilização do paciente e o começo da antibioticoterapia, os quais são imprescindíveis antes da cirurgia (FELDMAN, 1996), deve-se optar pelo tratamento cirúrgico (piometras de cérvix fechada) ou clínico (piometras de cérvix aberta). Essa opção é feita baseando-se nas condições clínicas do paciente, e de acordo com o que proprietário espera do animal, no que se refere às futuras coberturas

De acordo com os autores HOWE (2006); DAVISON ( 2004); MINAMI,(1997), o tratamento mais seguro e mais eficaz para correção da piometra é a ovariosalpingo-histerectomia. Ela é tradicionalmente realizada através de laparotomia e promove uma grande incisão na linha média, além de complicações como formação de seromas e automutilação. Complicações secundárias a ovariosalpingo-histerectomia incluem hemorragia, síndrome do ovário remanescente, piometra de coto, granuloma de coto e ligadura acidental do ureter (HOWE, 2006).

Proprietários de cães esperam a cirurgia laparoscópica como uma alternativa para seus animais em vários procedimentos cirúrgicos, e alguns especialistas já oferecem esse tipo de procedimento a seus clientes. A primeira ovariosalpingo-histerectomia eletiva laparoscópica realizada em um canino foi descrita em 1994 (COLLARD, 2008). Posteriormente, o acesso laparoscópico foi utilizado para a terapêutica de piometra em duas cadelas (MINAMI, 1997), em que foram utilizados 4 (quatro) portais para passagem dos instrumentos e notou-se menor estresse tecidual quando comparada com a cirurgia convencional. Em 2008, Collard e Viguier (COLLARD, 2008) realizaram ovário-salpingo-histerectomia em uma cadela com piometra e hiperadrenocorticismo. Eles utilizados 3 (três) portais e o complexo arteriovenoso ovariano foi cauterizado com uma pinça monopolar. A cadela apresentou ótima recuperação, tendo alta hospitalar 24 horas após o procedimento.

A ovário-salpingo-histerectomia (OSH) é o tratamento de eleição para a doença, geralmente resultando em rápida recuperação do animal (FRANSSON & RANGLE, 2003).

O método mais seguro de prevenir a piometra é através da castração eletiva, principalmente no animal jovem, pois assim o útero ainda não foi exposto à ação hormonal, e a remoção de ovários e útero evitará exposição futura. Também não se deve utilizar medicação hormonal (anticoncepcionais) para cadelas não castradas(CORRADA et al., 2006).

Do ponto de vista da saúde do paciente, o prognóstico é bom quando diagnosticada precocemente, tanto para piometras de cérvix fechada como aberta. Já do ponto de vista comercial é ruim, pois uma vez acometida o paciente terá complicações ao longo da vida de ordem reprodutiva (FELDMAN, 1996).

**Material e métodos**

Foi realizado um levantamento de todos os prontuários do Hospital Veterinário da Universidade Anhanguera de São Paulo (UNIAN), referentes ao período de março de 2014 a fevereiro de 2019, totalizando-se 36 casos de piometra em cadelas. Os pacientes foram classificadas de acordo com a idade, cadelas jovens (até três anos), cadelas adultas (4 a 7 anos), cadelas idosas (acima de 8 anos) e não identificado (“NI”) para aquelas que não havia essa informação no prontuário. Foi classificado quanto ao tipo de piometra, aberta, fechada e não identificado (“NI”) e quanto ao uso de contraceptivos, positivo para cadelas que fizeram o uso de contraceptivos, negativo para aquelas que não fizeram o uso e não identificado (“NI”).

O diagnóstico dessa enfermidade foi realizado por meio da avaliação clínica (anamnese e exame físico), histórico de cio e aplicação de anticoncepcional recentemente. Os sinais clínicos mais descritos nos prontuários foram apatia, anorexia, aumento da região abdominal, dor a palpação e secreção vaginal mucopurulenta (piometra aberta). A utilização de exames complementares como hemograma, bioquímico (uréia e creatinina), e ultrassonografia foram de suma importância para o diagnóstico.

Os pacientes diagnosticados foram encaminhados para o tratamento, por meio de ovariohisterectomia (OSH). As variáveis consideradas em relação a piometra foram: idade, tipo de piometra (aberta ou fechada) e uso de anticoncepcionais. A análise dos dados obtidos foi descritiva, a estatística foi realizada através de planilhas do programa Microsoft Excel Office e através do programa sendo expresso em percentuais e gráficos.

**Resultados e Discussão**

Os estudos realizados através dos prontuários do Hospital Veterinário da Universidade Anhanguera de São Paulo constataram um total de trinta e seis cadelas acometidas pela piometra. Dados da literatura mostram que a piometra pode ser observada em qualquer idade após o primeiro cio (SLATTER, 2004). Estudos mostram também que há uma maior incidência em cadelas com idade acima de 4 anos e nulíparas desenvolverem piometra quando comparadas com cadelas multíparas e primíparas (SLATTER, 2004; RAMOS; LEITE, 2016).

Sendo uma patologia grave que, obtém um alto nível de casuísticas como observado em trabalhos realizados em hospitais escolas nas universidades na Universidade estadual do Ceará (UECE), onde foi realizado um levantamento de todos os prontuários no período de janeiro a agosto de 2012, totalizando-se 57 casos diagnosticados de piometra canina. Sendo que no hospital veterinário da Universidade Federal da Paraíba (UFPB) – Campus II, obteve o levantamento referentes ao período de fevereiro de 2014 a outubro de 2018, totalizando-se 73 casos de piometra em cadelas.

Dessa forma, nesse estudo, inicialmente observou-se a distribuição do percentual de cadelas diagnosticadas com piometra quanto à idade. Verificou-se entre 36 cadelas avaliadas, a seguinte distribuição: 2 cadelas jovens (até três anos) correspondendo a 6%; 9 cadelas adultas (de quatro a sete anos) 25%; 22 cadelas idosas (a partir de 8 anos) 61% e 3 cadelas, cuja idade não foi identificada 8% (Gráfico 1). Esses achados demonstram maior frequência de piometra em cadelas adultas e idosas. Resultado semelhante foi observado em trabalho realizado em Fortaleza, Ceará, durante o período de janeiro a agosto de 2012 (RAMOS; LEITE, 2016). A elevada prevalência de piometra em cadelas idosas pode ser explicada pela exposição prolongada e repetitiva à progesterona durante a fase lútea do ciclo estral (PEREIRA; SILVA, 2016), justificando a maior prevalência de cadelas adultas a idosas acometidas por piometra, conforme verificado neste estudo.

Gráfico 1: Distribuição percentual da idade de cadelas com piometra atendidas no HV da UNIAN no período de março de 2014 a janeiro de 2019.

Quanto ao tipo, verificou-se 23 cadelas representando 64% de piometra aberta, 9 não foram identificadas qual o tipo de piometra acometido 25% e 4 cadelas diagnosticadas com o tipo fechada indicando um percentual de 11% (Gráfico 2). Esse resultado é compatível com um estudo realizado em Teresina, Piauí, onde foram observados 70% de cadelas diagnosticadas com piometra aberta no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Piauí (EVANGELISTA, 2009). A facilidade da visualização e identificação do corrimento vulvar pelo tutor, permite que o mesmo procure auxílio veterinário, fazendo com que tais casos sejam diagnosticados, e contribuam para aumento nos números estatísticos de piometra na clínica veterinária (RAMOS; LEITE, 2016).

Gráfico 2: Distribuição do percentual de cadelas conforme o tipo de piometra, atendidas no HV da UNIAN no período de março de 2014 a fevereiro de 2019.

Quanto aos resultados observados no que se refere à utilização de contraceptivos em cadelas diagnosticadas com piometra, observou-se 9 cadelas utilizaram métodos contraceptivos equivalendo a 25%, 19 não fizeram uso de contraceptivos num percentual de 53% e 8 cadelas que não foi identificado no prontuário se houve a utilização ou não de progestágenos equivalendo a um percentual de 22% (Gráfico 3). Esse resultado é semelhante dos encontrados em algumas literaturas como por exemplo, o perfil das cadelas com piometra realizado na Unidade Hospitalar Veterinária da Universidade Estadual do Ceará, onde a maioria das cadelas acometidas pela enfermidade não utilizaram contraceptivos, perfazendo um percentual de 64,92% (RAMOS; LEITE, 2016).

Gráfico 3: Distribuição percentual, quanto ao uso de contraceptivos de cadelas com piometra atendidas no HV da UNIAN no período de março de 2014 a fevereiro de 2019.

**Conclusão**

Através da elaboração deste trabalho, conclui-se que a piometra ocorre principalmente em cadelas adultas e idosas atendidas no Hospital Veterinário da Universidade Anhanguera de São Paulo, sendo a do tipo aberta mais prevalente, sendo que a piometra é uma patologia grave que, obtém um alto nível de casuísticas e uma boa anamnese para se obter um diagnóstico precoce e os recursos de imagens associados aos exames laboratoriais é fundamental para assegurar a saúde do animal sendo o tratamento de eleição a ovariosalpingohisterectomia (OSH).

**Referências bibliográficas**

ALVARENGA, F.C.L. et al. **Diagnóstico ultra-sonográfico de piometra em cadelas**. BrazilianJ.Vet.Res.Am.Sc. São Paulo, v.32, n.2, p.105-08, 1995.

COLLARD, E; VIGUIER, A F. **Pyometra managed by laparoscopic ovariohysterectomy in a dog.**Revue Méd. Vét., v.159, n.12 , p.624-627, 2008.

COUTO, RW; NELSON, CG. **Distúrbios da vagina e do útero. In: Medicina interna de pequenos animais**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998, p. 681-684.

LARA, VM; DONADELI, MP;CRUZ, FSF, CARREGARO, AB. **Multirresistência antimicrobiana em cepas de Escherichia coli isoladas de cadelas com piometra** Arq. Bras. Med. Vet. Zootec., v.60, n.4, p.1032-1034, 2008.

PRESTES, NC. et al. **A Piometra canina: aspectos clínicos, laboratoriais e radiológicos**. Semina, Londrina, v. 12, n. 1, p. 53-56, 1991.

DAVISON, EB; MOLL, HD; PAYTON, ME. **Comparison of Laparoscopic Ovariohysterectomy and Ovariohysterectomy in dogs**. VeterinarySurgery, 33:62-69, 2004.

**Avaliação da proteína C reativa, fibrinogênio e leucograma em cadelas com piometra.** Disponível em: <http://tede2.ufrpe.br:8080/tede/bitstream/tede2/5305/2/Cleyton%20Charles.pdf> Data de acesso: 27/02/19.

**Uso de técnica laporoscópica vídeo-assistida com dois portais para cirurgia de piometra em uma cadela**. Disponível em: [file:///C:/Users/ProBook/Downloads/Usodetcnicalaparoscpicavideoassistidacomdoisportaisparacadelacompiometra.pdf](file:///C%3A/Users/ProBook/Downloads/Usodetcnicalaparoscpicavideoassistidacomdoisportaisparacadelacompiometra.pdf) Data de acesso: 27/02/19.

**Piometra em cadelas: Revisão de literatura.** Disponível em: <http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/5xZV3LpkUleJ4UH_2013-6-25-17-59-30.pdf> Data de acesso: 27/02/19.

**Piometra canina**. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/121190/silva_eep_tcc_bot.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Data de acesso: 27/02/19.

**Principais métodos de diagnósticos da piometra canina – revisão de literatura.** Disponível em: [file:///C:/Users/ProBook/Downloads/Setal\_2016\_Principaismtodosdiagnsticos.pdf](file:///C%3A/Users/ProBook/Downloads/Setal_2016_Principaismtodosdiagnsticos.pdf) Data de acesso: 27/02/19.

**Perfil da população canina diagnosticada com piometra atendida na unidade hospitalar veterinária da universidade estadual do Ceará no período de janeiro a agosto de 2012**. Disponível em: <http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/ZmCIfY3WtMS2M9d_2016-12-9-18-43-7.pdf>Data de acesso: 28/02/19.

GORRICHO, C.M.; CAMPOS, A.G. **Ocorrência de piometra em cadelas atendias nasclínicas veterinárias no município de Ituverava/SP no primeiro semestre de 2011**. Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária, Graça-SP, n.18, 2012.

MARCEU, R.H.; LOPES, M.D.; KANEKO, M.C.; VOLPATO, R. **Levantamento retrospectivo dos diagnósticos de piometra associado à erlichiosecanica. In:CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UNESP, 2011**, Disponível em: <http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/ZmCIfY3WtMS2M9d_2016-12-9-18-43-7.pdf> Data de acesso: 28/02/19.

MARTINS, L. R. et al. **Correlação entre a ocorrência de piometra em cadelas nulíparas e multíparas submetidas ou não ao tratamento com anticoncepcionais**. In: MOSTRA DEINICIAÇÃO CIENTÍFICA. Botucatu:, 6., 2002, Botucatu. Anais… UNESP, 2002.

**Relação do uso de contraceptivos com piometra em cadelas atendidas no hospital veterinário da universidade da paraíba no período de 2014 a 2018**. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/12581/1/PHSB12122018.pdf> Data de acesso: 28/02/19.