

**Scientific Electronic Archives**

Issue ID: Sci. Elec. Arch. Vol. 17 (1)

January/February 2024

DOI: <http://dx.doi.org/10.36560/17120241846>

Article link: <https://sea.ufr.edu.br/SEA/article/view/1846>



Complexo hiperplasia endometrial cística – piometra de coto em cadelas:  
Uma breve revisão

Cystic endometrial hyperplasia complex – stump pyometra in dogs: A brief  
review

*Corresponding author*

**Suzanna Carneiro e Gouveia**

Instituto Educacional Invictus

[moutonsuzanna@gmail.com](mailto:moutonsuzanna@gmail.com)

**Valter de Vasconcellos Diniz**

Universidade Santa Úrsula

**Antônio Veimar da Silva**

Universidade Federal da Paraíba

**Kamyla Muniz Monteiro**

Universidade Iguazu

**Estefane de Sousa Borges**

Universidade Estadual do Maranhão

**Robson Caetano dos Santos**

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

**Aline Machado de Faria**

Universidade Nova Iguazu

**Resumo.** O complexo Hiperplasia Endometrial Cística (CHEC) – piometra de coto é uma condição que afeta especialmente cães e gatos fêmeas após a castração. Tem-se o envolvimento do espessamento anormal do revestimento uterino (endométrio) e o acúmulo de fluido e pus no útero (piometra). Com a retirada dos ovários, tem-se modificações hormonais que desencadeiam essa doença. Portanto, este estudo teve como objetivo realizar uma revisão bibliográfica das publicações científicas que abordam o complexo hiperplasia endometrial cística– piometra de coto em cadelas, explorando as informações mais recentes e relevantes da literatura. Esta revisão foi realizada por meio de uma pesquisa com abordagem qualitativa, sendo feita por meio de análise descritiva, utilizando trabalhos publicados na área de estudo durante os últimos cinco anos para coleta de dados, pesquisa bibliográfica e posterior leitura crítica acerca do assunto. Os resultados mostram que a condição do CHEC é um problema clínico significativo que pode levar a complicações graves se não for tratado adequadamente. Assim, a conscientização e ação preventiva são essenciais para garantir a saúde e o bem-estar das fêmeas caninas, reduzindo os riscos associados a essa condição clínica desafiadora.

**Palavras-chave:** doenças uterinas, cadelas, ovariectomia, ovariectomia, laparotomia exploratória.

**Abstract.** Cystic Endometrial Hyperplasia Complex (CEHC) – stump pyometra is a condition that especially affects female dogs and cats after neutering. It involves abnormal thickening of the uterine lining (endometrium) and accumulation of fluid and pus in the uterus (pyometra). With the removal of the ovaries, there are hormonal changes that trigger this disease. Therefore, this study aimed to carry out a bibliographical review of scientific publications that address the complex cystic endometrial hyperplasia – stump pyometra in dogs, exploring the most recent and relevant information in the literature.

This review was carried out through research with a qualitative approach, using descriptive analysis, using works published in the study area during the last five years for data collection, bibliographical research and subsequent critical reading on the subject. The results show that the CHEC condition is a significant clinical problem that can lead to serious complications if not treated appropriately. Therefore, awareness and preventive action are essential to guarantee the health and well-being of female dogs, reducing the risks associated with this challenging clinical condition.

**Keywords:** uterine diseases, dog, ovariectomy, ovariosalpingohysterectomy, exploratory laparotomy.

## Contextualização e Análise

O complexo hiperplasia endometrial cística – piometra de coto, é uma condição ginecológica complexa do endométrio uterino frente à estimulação Progesterônica crônica, o que resulta na acumulação de exsudato no lúmen uterino, afetando principalmente o sistema reprodutivo das fêmeas caninas (Rakshit et al., 2020).

Essa condição ocorre após a remoção cirúrgica do útero (ovariectomia), que após a cirurgia, o resto do coto uterino pode se tornar suscetível a modificações patológicas, agravando o animal pela ocorrência de cistos e acúmulo de pus (Rautela & Katiyar, 2019).

Dentre os sinais clínicos, tem-se a letargia, anorexia, vômitos, aumento da sede, secreção purulenta vaginal, febre e micção frequente (Magalhães, 2021), tendo como tratamento mais indicado e utilizado a ovariosalpingohisterectomia (OSH) (Nascimento, 2013). No entanto, alguns problemas podem acontecer após a realização da OSH, como a síndrome do ovário remanescente, visto a não remoção total dos ovários ou também pela permanência de resquício de tecido ovariano (Costa et al., 2019).

Além disso, a infecção é estabelecida por ocasião do acúmulo luminal de fluidos secretores bem como à presença de elevadas criptas onde as bactérias conseguem proliferar com degeneração tecidual local (Rautela & Katiyar, 2019). Essa doença é uma causa comum de mortes em cadelas quando o diagnóstico é efetuado de forma tardia e apresenta uma elevada letalidade (Bona Júnior, 2019).

Dentre os tratamentos, geralmente tem-se a realização de uma nova cirurgia, conhecida como laparotomia exploratória, com o intuito de remover o coto uterino afetado, como também tratamentos com antibióticos e terapia de suporte (Krekeler & Hollinshead, 2023). Nesse sentido, torna-se importante a conscientização e o acompanhamento veterinário após a cirurgia, de modo a identificar de forma precoce essa condição e buscar tratamento adequado.

Portanto, este estudo teve como objetivo realizar uma revisão bibliográfica das publicações científicas que abordam o complexo hiperplasia endometrial cística – piometra de coto em cadelas, explorando as informações mais recentes e relevantes da literatura.

## Métodos

### Tipo de estudo

Esta breve revisão foi realizada através de uma pesquisa com abordagem qualitativa, sendo feita por meio de análise descritiva, com a técnica de

documentação indireta, caracterizando-se como uma revisão narrativa de literatura. Assim, o trabalho é de documentação indireta, fazendo uso de pesquisa documental, especificamente para coleta de dados e pesquisa bibliográfica.

Nesse sentido, este trabalho trata-se de uma revisão de literatura do tipo narrativa que se refere a um método de pesquisa em que são utilizados outros estudos e pesquisas da mesma temática.

### Procedimentos técnicos

Foram utilizados trabalhos publicados em periódicos de alto impacto (Nacionais e Internacionais), de autores de referência e conhecimento na área de estudo, com base em dados de bibliotecas digitais: Google Scholar e Scientific Electronic Library Online (SCIELO), durante os últimos 5 anos ou superior, que apresentam relevância para a pesquisa, com posterior leitura crítica do assunto.

Para os artigos escolhidos foram utilizados os seguintes descritores: “piometra de coto”, “ovariectomia”, “doenças uterinas”, entre outros.

Por se tratar de uma revisão narrativa de literatura, em que a escolha dos artigos para compor a fundamentação teórica do trabalho não exige o esgotamento de uma fonte de dados, não houve um fluxograma definido referente a cada etapa de seleção da pesquisa, considerando a amplitude utilizada.

## Resultados e Discussão

Para a compreensão da presente pesquisa, é necessário compreender diversos conceitos e peculiaridades a respeito do complexo hiperplasia endometrial cística – piometra de coto em cadelas. As seções a seguir apresentam uma síntese das principais informações quanto a temática deste estudo, levando em consideração a opinião de diversos autores, com posterior leitura crítica do assunto.

### Complexo Hiperplasia Endometrial Cística (CHEC)

O CHEC em cadelas, também conhecido como Complexo de Hiperplasia Endometrial Cística, é uma condição na qual o revestimento interno do útero da cadela, chamado de endométrio, sofre um crescimento excessivo e desenvolve cistos (Oliveira Silva et al., 2021). Esses cistos são sacos cheios de fluido que se formam no interior do útero, tornando-o espesso e inflamado.

Os cistos são pequenas cavidades preenchidas com fluido, que podem se acumular no tecido endometrial, causando espessamento e

alterações nas estruturas uterinas (Rosas et al., 2021). O CHEC pode variar em gravidade, desde formas leves até casos mais complexos e sintomáticos.

A epidemiologia e a incidência CHEC em cadelas são aspectos essenciais para compreender a prevalência e a distribuição dessa condição no universo canino. Embora seja uma condição relativamente menos comum em comparação com outras enfermidades ginecológicas em cadelas, a análise desses fatores é fundamental para veterinários, criadores e proprietários de animais de estimação, a fim de melhorar a detecção precoce, o tratamento e o manejo dessa condição específica (Medina-Bastidas et al., 2022).

Salienta-se que, o desenvolvimento do CHEC pode acontecer em qualquer idade do animal, sem predisposição racial, contudo, por intermédio de ciclos estrais repetidos e modificações ovarianas, ocorre especialmente em cadelas de meia idade a idosas (Sales et al., 2017).

De forma única, a CHEC não desenvolve sinais clínicos, no entanto, precede o desenvolvimento da infecção (Feliciano et al., 2022). Aliado com a redução da resposta imunológica do útero, predispõe à colonização de bactérias, acarretando o quadro de piometra (Crane, 2015). De forma frequente, a CHEC e piometra são correlacionados como uma única doenças (Evangelista, 2009), contudo, esses dois distúrbios podem se manifestar independentemente (Hagman, 2018).

#### *Piometra de coto em cadelas*

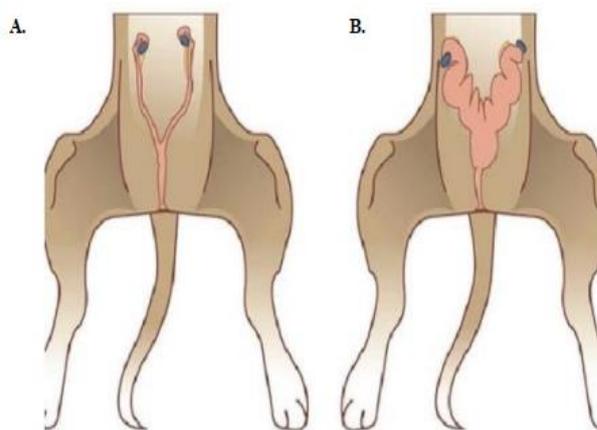
A piometra de coto é um problema desencadeado pela Síndrome do Resto Ovárico (SRO) ou Síndrome do Ovário Remanescente, que diz respeito a não remoção total de tecidos ovarianos (Vijayakumar et al., 2018). Tal erro pode acontecer por diversos motivos, como por exemplo, colocação inapropriada das pinças hemostáticas, ligadura de forma errônea, pouca visualização e alteração na localização de tecido ovariano residual (Copat et al., 2015).

Dentre os sinais clínicos relacionados a piometra de coto, tem-se o corrimento vaginal, perda de peso, aumento de volume do abdomen, hiporexia, e êmese como os mais comuns (Couto, 2019; Peixoto et al., 2023). Por sua vez, os sinais comumente relacionados à SRO estão relacionados a produção de hormônio ovariano, sinais aparentes de proestro e estro, como também alterações de comportamento, vaginite e neoplasia vaginal (Pereira et al., 2019).

Quanto ao grau de abertura da cerviz, a piometra pode ser classificada como aberta ou fechada (Rossi et al., 2022). De acordo com os mesmos autores, para diferenciar, nota-se que, quando a cervix se encontra aberta, a cadela apresenta secreção vaginal, diferentemente de quando se encontra com a cervix fechada, onde se tem ausência de secreção.

Dentre os dois casos comuns, àqueles com piometra fechado são considerados mais graves, visto à falta de secreção, levando a cadela a um provável rompimento uterino e conseqüentemente sepse (Rossi et al., 2022). Dessa forma, é fundamental uma intervenção urgentemente, para que se consiga impedir a ocorrência de sepse e morte do animal (Dyba et al., 2018).

Assim, para ambos os tipos de piometra apresentados, a OSH é o tratamento mais indicado (Freitas, 2021). A sepse pode ser definida como síndrome da resposta inflamatória sistêmica relacionado à infecção sanguínea presumida ou confirmada. Na Figura 1, pode-se observar a piometra.



**Figura 1.** Útero normal (A) e útero com piometra (B).  
Fonte: Machetti (2020).

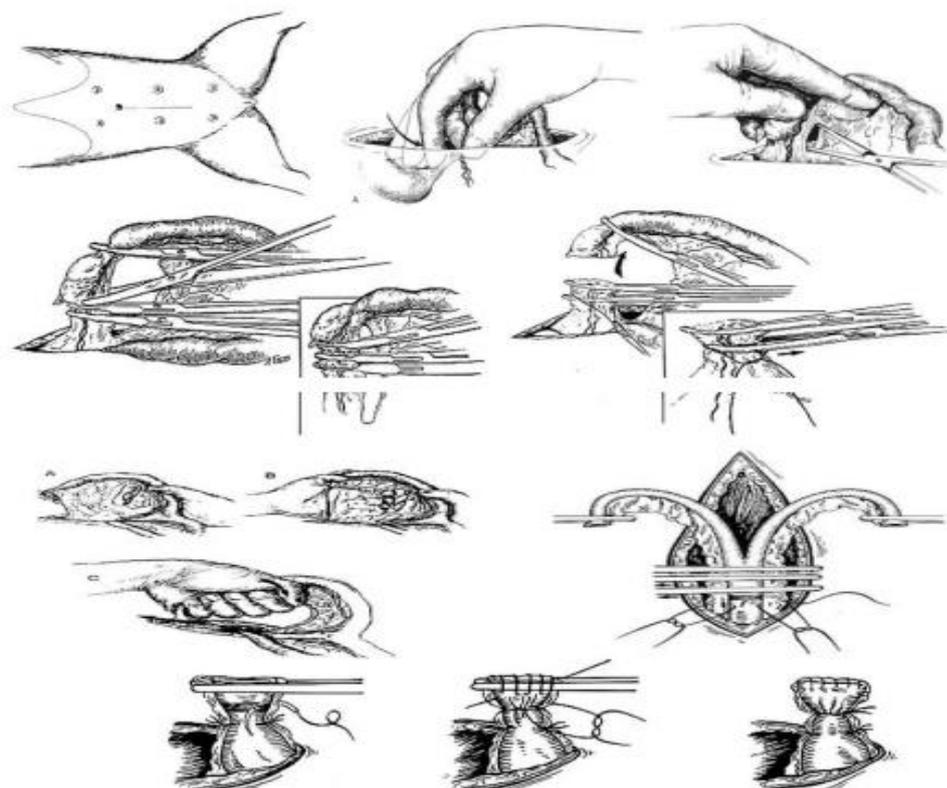
Assim, torna-se importante a adoção de prevenção e cuidados quanto à essa doença. Para tal, no tópico a seguir abordaremos alguns cuidados e a prevenção a ser tomada.

#### *Prevenção e cuidados*

Para evitar a piometra, a prevenção se dá na retirada do órgão reprodutor da cadela de forma cirúrgica, ou seja, a OSH, visto trazer além da prevenção da CHEC, traz outros fatores que favorece o animal (Hobold et al., 2023). A Figura 2 mostra a técnica da OSH.

De acordo com Sousa e Florencio (2019), os benefícios alavancados da OSH precoce em cadelas, se dá no controle de doenças endócrinas, eliminação do estro persistente, distocia, prevenção de tumores mamários, ovarianos e uterinas, bem como ajuda na saúde pública pelo controle populacional de determinada espécie.

Dessa forma, após os procedimentos cirúrgicos, é necessário o acompanhamento pós-operatório, bem como seguir com os medicamentos prescritos pelo médico veterinário. É necessário entender que a piometra é uma condição grave nas cadelas, e por isso, o tratamento oportuno é crucial para o sucesso da recuperação.



**Figura 2.** Esquema ilustrativo da ovariossalpingohisterectomia (OSH).  
Fonte: Bojrab (1996).

### Considerações finais

Estudos têm demonstrado que o complexo hiperplasia endometrial cística – piometra de coto em cadelas é um problema clínico significativo que pode levar a complicações graves. Nessa perspectiva, é necessário a conscientização e ação preventiva para garantir a saúde e o bem-estar das fêmeas caninas, reduzindo os riscos associados a essa condição clínica desafiadora.

### Conflito de Interesse

Os autores declaram que não há conflito de interesse.

### Referências

BOJRAB, M. J. Técnicas atuais em cirurgia de pequenos animais. São Paulo: Roca, 1996.

BONA JUNIOR, P. Complexo Hiperplasia Endometrial Cística Diagnóstico e tratamento. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento, v. 5, p.100-108, 2019.

COPAT, B.; CHAVES, R. O.; FERANTI, J. P. S.; CORADINI, G.; HARTMANN, H. F.; CORRÊA, L. F. D.; BRUN, M. V. Ovariohisterectomia videolaparoscópica em cadela com ovários remanescentes e piometra de cornos uterinos. Acta Scientiae Veterinariae, v. 43, n. 1, p. 97, 2015.

COSTA, A. S.; SILVA, M. E. M.; SANTOS, T. R.; BISINOTO, M. B.; TSURUTA, S. A.; ALVES, S. B. A retrospective study of reproductive disorders in female dogs from the city of Uberlândia, Minas Gerais, Brazil. Semina: Ciências Agrárias, v. 40, n. 5, p. 2299-2308, 2019. <https://doi.org/10.5433/1679-0359.2019v40n5Supl1p2299>

COUTO, E. F. R. Ruptura vesical concomitante à piometra de coto uterino-Relato de caso. TCC (Graduação)-Medicina Veterinária, centro de ciências rurais, Universidade Federal de Santa Catarina, 2019.

CRANE, M. B. Pyometra. Small animal critical care medicine. Elsevier Saunders, 2015.

DYBA, S.; HADI, N. I. A.; DALMOLIN, F.; OLIVEIRA, C. R. T. Hiperplasia endometrial cística/piometra em cadelas: estudo retrospectivo de 49 casos no sudoeste do Paraná. In: Congresso Nacional de Medicina Veterinária FAG, Cascavel. Emavet Fag, v. 2, p. 2-9, 2018.

EVANGELISTA, L. S. M. Alterações clínicas e laboratoriais em cadelas com piometra antes e após ovariossalpingohisterectomia. In Veterinária: Vol. Master of. Universidade Federal de Teresina, 2009.

- FELICIANO, N.; MATHIAS, M. D.; LUZ, P. E. Complexo hiperplasia endometrial cística-piometra em cadela nulípara de 10 meses: Relato de caso. *Pubvet*, v. 16, n. 2, p. 1-5, 2021. <https://doi.org/10.31533/pubvet.v16n02a1045.1-5>
- FONTANA, F. Técnicas de pesquisa. In T. MAZUCATO (Org.), *Metodologia da pesquisa e do trabalho científico*. Funepe, p.59-78, 2018.
- HAGMAN, R. Pyometra in small animals. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, v. 48, n. 4, p. 639–661, 2018. <https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2018.03.001>
- HOBOLD, C.; MEDEIROS, F.; SOUZA, F. C.; CARDOSO, E. Complexo hiperplasia endometrial cística (CHEC)-piometra de coto uma revisão bibliográfica. *Brazilian Journal of Development*, v. 9, n. 6, p. 20977-20985, 2023. <https://doi.org/10.34117/bjdv9n6-146>
- KREKELER, N.; HOLLINSHEAD, F. Pyometra. *Small Animal Soft Tissue Surgery*, p. 659-671, 2023. <https://doi.org/10.1002/9781119693741.ch53>
- MAGALHÃES, D. F. D. Clínica de animais de companhia. 2021. 121f. Dissertação de Mestrado. Universidade de Évora.
- MARCHETTI, P. Castração, Piometra e Hormônios, qual a relação? *Jornal O Prefácio*. Disponível em: <https://jornal.oprefacio.com.br/2019/colunistas/castracao-piometra-e-hormonios-qual-a-relacao>. Acesso em: 25/08/2023.
- MEDINA-BASTIDAS, D.; CAMACHO-ARROYO, I.; GARCÍA-GÓMEZ, E. Current findings in endometrial microbiome: impact on uterine diseases. *Reproduction*, v. 163, n. 5, p. 81-96, 2022. <https://doi.org/10.1530/REP-21-0120>
- NASCIMENTO, P. S.; CHAVES, M. S.; GOMES, E. T.; SANTOS FILHO, A. S.; BARTOLOMEU, C. C. Complexo hiperplasia endometrial cística associado à piometra em gata: Relato de caso. *XIII Jornada de ensino, pesquisa e extensão–UFRPE: Recife*, 2013.
- OLIVEIRA SILVA, J.; LUANE MACÊDO, E. S.; ARAÚJO, I. L. M.; MOREIRA, S.; NASCIMENTO, M. J. L. Complexo hiperplasia endometrial cística associado a piometra em cadela-relato de caso. *Revista Multidisciplinar em Saúde*, v. 2, n. 3, p. 70-70, 2021. <https://doi.org/10.51161/rem/1889>
- PEIXOTO, A. J. R.; CUNHA, I. F.; FERNANDES, M. E. S. L.; CAMPOS, A. C. S.; OLIVEIRA, L. C.; LIMA, V. C. T.; COELHO, C. M. M. Piometra em cadela de 10 meses: Relato de caso. *PUBVET*, v. 17, n. 5, 2023. <https://doi.org/10.31533/pubvet.v17n5e1390>
- PEREIRA, T.; WOJAHN, L. F.; MACHADO, I. R. L.; STREY, F. W. Neoplasia em coto uterino, associada à síndrome do ovário remanescente em cão-relato de caso. *Anais do Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão*, v. 10, n. 2, 2019.
- RAKSHIT, S.; CLARK, D.; ROY, K. Pericardial Lipoma in A Senescent Maltese Dog: A Case Report. *Reader's Desk*, 2020.
- RAUTELA, R.; KATIYAR, R. Review on canine pyometra, oxidative stress and current trends in diagnostics. *Asian Pacific Journal of Reproduction*, v. 8, n. 2, p. 45-55, 2019. <https://doi.org/10.4103/2305-0500.254645>
- ROSAS, F. M. P.; LOPES, T. V.; BOGOEVICH, A. D. M.; SILVA, N. B. D. O.; VARGAS SCHONS, S.; SOUZA, F. A. Diagnóstico por imagem de Complexo Hiperplasia Endometrial Cística–Piometra (CHEC–P): Relato de caso. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 17, p. e58101718918-e58101718918, 2021. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i17.18918>
- ROSSI, L. A.; COLOMBO, K. C.; ROSSI, A. L. V.; LIMA, D. A.; FONSECA SAPIN, C. Piometra em cadelas–revisão de literatura. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 13, p. e194111335324-e194111335324, 2022. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i13.35324>
- SOUSA, A. C.; FLORENCIO, L. G. Ovariohisterectomia (oh) em cadelas. Antes ou depois do primeiro estro?. *Anais do 17 Simpósio de TCC e 14 Seminário de IC do Centro Universitário ICESP*, v. 17, p. 1283-1289, 2019.
- VIJAYAKUMAR, M.; KUMAR, S. S.; SARAVANAN, M.; RAJA, S.; PALANISAMY, M. Surgical Management of Stump Pyometra in a Doberman Bitch-A Case Report. *The Indian veterinary journal*, v. 95, p. 83-84, 2018.
- YIN, R. K. Pesquisa qualitativa do início ao fim. (D. Bueno, Trans.; D. da Silva, Ed.). Penso, 2016.