

AValiação ANATOMOPATOLÓGICA DE ÚTERO, TUBAS E OVÁRIOS DE GATAS SUBMETIDAS À OVARIOHISTERECTOMIA ELETIVA

**ISADORA SCHEMMER TORMES DA ROSA^{1,2*}, LEONARDO GRUCHOUSKEI³,
FABÍOLA DALMOLIN⁴, FABIANA ELIAS^{2,5}**

1 Introdução

A atuação persistente da progesterona e do estrogênio no sistema reprodutor das gatas em sucessivos ciclos estrais provoca um desenvolvimento endometrial excessivo, com produção secretória elevada das glândulas desenvolvidas, condição conhecida como complexo hiperplasia endometrial cística (VINES, 2011). Em adição, essa condição pode levar a uma infecção bacteriana com resposta supurativa, a piometra (GOLDONI, 2017), e ser agravada com a utilização indiscriminada de contraceptivos (AGUIRRA, 2013).

Todavia, apesar de a HEC ser uma das condições patológicas reprodutivas mais comuns em gatas, ela ainda não tem a atenção devida. Isso se deve ao fato de que há uma menor incidência em felinos, além de gatas adultas passarem menos por avaliações do aparelho reprodutor do que cadelas (VINES, 2011), visto que a frequência com que esta espécie é levada à consultas veterinárias é menor do que a espécie canina (LITTLE, 2015).

Estudos acerca de alterações em úteros, tubas e ovários especificamente de gatas fêmeas clinicamente híidas ainda são escassos, principalmente se comparado ao número de estudos específicos em cadelas. E, levando em consideração as possíveis alterações nos órgãos reprodutivos relacionadas aos hormônios, e as manifestações subclínicas que podem se agravar, é necessário que se faça uma análise dos órgãos removidos em ovariectomias, buscando observar se há presença de alterações nesses tecidos e se essas alterações são relacionadas ao uso de progestágenos e estrógenos exógenos para que, então, se confirme a necessidade da remoção cirúrgica desses órgãos como forma de prevenção.

1 Acadêmica do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal da Fronteira Sul, *Campus* Realeza, contato: isadora.darosa@estudante.uffs.edu.br

2 Grupo de Pesquisa: Sanidade Animal

3 Técnico em Educação em Anatomia e Necropsia, Mestre, Médico Veterinário, Universidade Federal da Fronteira Sul, *Campus* Realeza

4 Professora, Doutora, Médica Veterinária, Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Realeza.

5 Professora associada, Doutora, Médica Veterinária, Universidade Federal da Fronteira Sul, *Campus* Realeza, **Orientadora.**



Desta forma, o objetivo deste estudo foi avaliar os achados histopatológicos em útero, ovários e tubas em gatas clinicamente híginas submetidas à ovariectomia eletiva na Superintendência Unidade Hospitalar Veterinária Universitária da Universidade Federal da Fronteira Sul (SUHVU - UFFS).

2 Objetivos

Realizar a avaliação anatomopatológica de útero, ovários e tubas uterinas de gatas submetidas à ovariectomia eletiva na Superintendência Unidade Hospitalar Veterinária Universitária da Universidade Federal da Fronteira Sul.

3 Metodologia

O estudo foi realizado no Laboratório de Patologia Veterinária da Superintendência Unidade Hospitalar Veterinária Universitária da Universidade Federal da Fronteira Sul (SUHVU - UFFS), *campus* Realeza, a partir de amostras de úteros, tubas uterinas e ovários de gatas submetidas à ovariectomia eletiva pelo Serviço de Clínica Cirúrgica Animal da SUHVU - UFFS, fixadas em formalina a 10% e encaminhadas ao Laboratório de Patologia Veterinária da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) junto à Ficha de Solicitação de Serviço Histopatológico preenchida e assinada pelo médico veterinário responsável.

As amostras recebidas foram processadas de acordo com a metodologia de Tolosa et al (2003), coradas com hematoxilina e eosina e analisadas em microscópio óptico de luz. Para análise de dados, os animais foram separados em grupos de acordo com idade (*jovens* = 0 (zero) a 1 (um) ano, *adultos* = 1 (um) a 7 (sete) anos e *idosos* = superior a 7 (sete) anos), e tratamento hormonal (*uso ou não de hormônios*). Os dados foram obtidos das fichas clínicas dos animais.

4 Resultados e Discussão

Foram analisados, até o momento, úteros, tubas uterinas e ovários de 24 gatas. Destas, 54,16% (13/24) apresentaram alguma alteração em pelo menos uma das estruturas avaliadas. Os animais com alterações apresentaram média de idade de 2,3 anos, um pouco superior à média de idade dos animais avaliados, 2,1 anos, sendo apenas 8% delas (2/24), do grupo *jovens*, o restante se encaixava no grupo *adultos*. O aumento da média de idade em animais acometidos pode ser explicado pela exposição prolongada destes animais à progesterona e ao

estrogênio em sucessivos ciclos estrais, o que torna os efeitos causados por estes hormônios mais pronunciados (VINES, 2011).

As alterações em útero se apresentaram em 54,16% (13/24) das gatas avaliadas. Destas, 61,53% (8/13) das gatas apresentaram hiperplasia endometrial, sendo 50% (4/8) não cística e 50% (4/8) cística. Esse resultado vai ao encontro de Sapin *et al* (2017) que afirma que a hiperplasia endometrial cística é uma das alterações uterinas mais comuns em fêmeas felinas. Vines (2011) afirma que a hiperplasia endometrial cística ocorre, principalmente, em gatas entre 3 e 14 anos. Entretanto, 70,83% (17/24) dos animais avaliados possuíam até 3 anos de idade, o que explica não só a baixa média de idade dos animais afetados, quanto a incidência de hiperplasia endometrial não cística, que poderia, posteriormente, se tornar cística, caso o animal não passasse pela ovariectomia. As outras alterações encontradas foram de origem circulatória sendo a maioria 30,77% (4/13) congestão, que pode estar relacionada aos fármacos anestésicos utilizados durante o procedimento cirúrgico e, o restante, 7,69% (1/13), hemorragia, podendo também estar relacionada ao procedimento cirúrgico.

Nos ovários, 29,16% (7/24) das gatas apresentaram alguma alteração. Destas, 71,42% (5/7) apresentaram congestão, que pode estar relacionada às alterações hemodinâmicas provocadas pelos fármacos anestésicos utilizados durante a ovariectomia, e apenas 28,57% (2/7) apresentaram cisto ovariano, apesar de ser considerado um achado comum em ovários de gatas domésticas (SAPIN *et al*, 2017), sobretudo em animais com idade abaixo dos três anos (AGUIRRA, 2013). No entanto, 100% (2/2) dos animais em que foram encontrados cistos foliculares apresentaram, concomitantemente, hiperplasia endometrial, o que condiz com Silva (2010), que afirma que os efeitos do estrogênio e da progesterona no útero podem ser amplificados na presença de cistos foliculares, já que há grande produção de estrogênio que potencializa a hiperplasia endometrial, assim como os efeitos da progesterona (BARNI, 2012).

Nas tubas uterinas, apenas 4,16% (1/24) das gatas apresentaram alteração. A condição encontrada foi uma hemorragia focal leve que pode ter como causa o procedimento cirúrgico. A baixa incidência de alterações em tubas uterinas neste estudo condiz com Foster (2013) que afirma que são raras as doenças de tubas uterinas em felinos.

Em um estudo, Aguirra (2013) encontrou maior prevalência tanto de HEC, quanto de

cistos foliculares em gatas nulíparas. Contudo, não houve meios de correlacionar os resultados obtidos com o número de partos, visto que não havia informações a respeito no histórico dos animais. Além disso, todos os animais avaliados eram sem raça definida, portanto, não houve possibilidade de análise quanto à predisposição racial para as alterações encontradas. O uso de progestágenos exógenos também potencializa e acelera os efeitos deletérios no sistema reprodutor feminino (AGUIRRA, 2013). Todavia, a falta de informação no histórico nos animais impediu a análise da correlação entre as alterações encontradas e a utilização destes fármacos.

A partir da comparação deste estudo com uma pesquisa realizada por Cardoso (2021), em que foram analisados órgãos reprodutivos de cadelas submetidas à ovariectomia eletiva pelo Serviço de Clínica Cirúrgica Animal da SUHVU - UFFS, e encaminhadas ao Laboratório de Patologia Veterinária da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) no mesmo recorte de anos do presente estudo, foi possível observar que gatas passam por avaliações do aparelho reprodutor de forma menos frequente que cadelas (VINES, 2011), já que o número de cadelas avaliadas no estudo de Cardoso (2021), 65 animais, foi mais do que o dobro do número de gatas nas mesmas condições (24). Estas proporções também se repetem em outros estudos como o de Goldoni (2017), que realizou um estudo prospectivo de alterações reprodutivas em cadelas e gatas atendidas em um hospital veterinário durante 12 meses e obteve 79 cadelas e apenas 25 gatas.

5 Conclusão

As gatas clinicamente híginas submetidas à ovariectomia eletiva na Superintendência Unidade Hospitalar Veterinária Universitária da Universidade Federal da Fronteira Sul apresentaram considerável incidência de alterações em órgãos reprodutivos, sobretudo a hiperplasia endometrial em úteros. Ainda, observou-se que as gatas passam por avaliações do sistema reprodutor de forma menos frequente quando comparadas às cadelas, apesar de também apresentarem alterações relevantes nestes órgãos. Também, confirmou-se a importância de obter-se um histórico completo desses animais.

Referências Bibliográficas

AGUIRRA, Lúcia Roberta Valente Miranda de. **Alterações anatomopatológicas ovarianas e uterinas de cadelas e gatas domiciliadas na Região Metropolitana de Belém, Pará.** 2013. 132 f. Dissertação (Mestrado) - Mestrado em Saúde e Produção Animal na Amazônia, Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém, 2013. Disponível em:

repositorio.ufra.edu.br/jspui/handle/123456789/734> Acesso em: 16 mar. 2021.

BARNI, Brunna de Souza. **Hiperplasia endometrial cística em cadelas e gatas**. 2012. 40 f. TCC (Graduação) - Curso de Medicina Veterinária, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/69821>> Acesso em: 16 mar. 2021.

OLIVEIRA, Bárbara Cardoso de. **Avaliação anatomopatológica de úteros e ovários de cadelas submetidas à ovariectomia eletiva**. 2021. 27 f. TCC (Graduação) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal da Fronteira Sul, Realeza, 2021. Disponível em: <https://rd.uffs.edu.br/handle/prefix/5290>. Acesso em: 27 ago. 2022.

FOSTER, Robert A. Sistema Reprodutivo da Fêmea e Glândula Mamária. In: McGAVIN, M. Donald; ZACHARY, James F. **Bases da Patologia Veterinária**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. cap. 18. p. 1088-1099.

GOLDONI, Lísia Bastiani. **Alterações reprodutivas em cadelas e gatas: estudo prospectivo com 104 fêmeas atendidas em hospital veterinário escola durante 12 meses**. 2017. 29 f. TCC (Graduação) - Curso de Medicina Veterinária, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/211482>> Acesso em: 17 mar. 2021.

LITTLE, Susan E.. Reprodução feminina. In: LITTLE, Susan E.. **O gato: medicina interna**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015. Cap. 40. p. 1180-1212.

SAPIN, Carolina da Fonseca *et al.* Patologias do sistema genital feminino de cães e gatos. **Science and Animal Health**, Pelotas, v. 5, n. 1, p. 35-56, jan/abr. 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/veterinaria/article/view/9022>. Acesso em: 29 ago. 2022.

SILVA, Clara Coralina de Oliveira e. **Piometra na cadela e na gata: (revisão de literatura)**. 2010. 39f. Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia), Curso de Bacharelado em Medicina Veterinária, Centro de Saúde e Tecnologia Rural, Universidade Federal de Campina Grande - Patos, 2010. Disponível em: <http://dSPACE.sti.ufcg.edu.br:8080/jspui/handle/riufcg/24466>. Acesso em 27 ago. 2022.

TOLOSA, Erasmo Magalhães Castro et al. **Manual de Técnicas para Histologia Normal e Patológica**. 2. ed. Barueri: Manole, 2003.

Palavras-chave: Patologia. Histologia. Sistema reprodutor.

Nº de Registro no sistema Prisma: PES-2021-0129

Financiamento: Fundação Araucária.