

UNILEÃO
CENTRO UNIVERSITÁRIO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA

ISABELLE FREITAS PARENTE
MATEUS EMANUEL PEREIRA DE OLIVEIRA LIMA

HIPERPLASIA MAMÁRIA EM GATO MACHO CASTRADO: RELATO DE CASO

JUAZEIRO DO NORTE

2022

ISABELLE FREITAS PARENTE
MATEUS EMANUEL PEREIRA DE OLIVERA LIMA

HIPERPLASIA MAMÁRIA EM GATO MACHO CASTRADO: RELATO DE CASO

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado à Coordenação do curso de Graduação em Medicina Veterinária do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, em cumprimento as exigências para obtenção do grau Bacharel em Médico Veterinário.

Orientador(a): Prof.^a Esp. Araceli Dutra Alves

JUAZEIRO DO NORTE
2022

ISABELLE FREITAS PARENTE
MATEUS EMANUEL PEREIRA DE OLIVEIRA LIMA

HIPERPLASIA MAMÁRIA EM GATO MACHO CASTRADO: RELATO DE CASO

Este exemplar corresponde à redação final aprovada do Trabalho de Conclusão de Curso, apresentada a Coordenação de Curso de Graduação em Medicina Veterinária do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, em cumprimento às exigências para a obtenção do grau de Bacharel em Medicina Veterinária.

Data da aprovação: ___/___/___

BANCA EXAMINADORA

Dra. Araceli Alves Dutra

Prof. Orientador

Dr. Antonio Mota

Prof. Avaliador

Dra. Edla Íris

Prof. Avaliador

RESUMO

A hiperplasia mamária felina (HMF) é uma doença recorrente dos felinos, ocasionada pelas proliferações celulares do estroma do ducto das glândulas mamárias, caracterizada pelo aumento de volume em regiões de cadeia mamária. Esta pesquisa tem como principal objetivo relatar a ocorrência de hiperplasia mamária em um gato macho, castrado, sem raça definida, pesando três quilos e quatrocentos gramas, de um ano e onze meses de idade. O exame histopatológico realizado após o procedimento cirúrgico de mastectomia total unilateral resultou em confirmação diagnóstica, tendo como achado uma hiperplasia mamária benigna. O diagnóstico da HMF é obtido através da avaliação do histórico, achados clínicos, exames laboratoriais e exclusão de patologias adversas. O diagnóstico definitivo deve ser feito por meio de Histopatologia.

Palavras-chave: Felino; Hiperplasia; Castrado; Macho.

ABSTRACT

Feline mammary hyperplasia (HMF) is a recurrent disease of felines, caused by cell proliferation in the stroma of the duct of the mammary glands, characterized by an increase in volume on regions of the mammary chain. The main objective of this work is to report the occurrence of mammary hyperplasia in a male cat, castrated, mixed breed, weighing three kilograms and four hundred grams, one year and eleven months old. The histopathological examination performed after the surgical procedure of unilateral total mastectomy ended up resulted in a diagnostic confirmation, with benign mammary hyperplasia as a finding. The diagnosis of HMF is obtained through the evaluation of the clinical history, clinical findings, laboratory tests and exclusion of adverse pathologies. The definitive diagnosis must be made through histopathology.

Keywords: Feline; Hyperplasia; Castred; Male.

1 INTRODUÇÃO

A hiperplasia mamária felina (HMF) é uma patologia comum em felinos, tendo como principal identidade a proliferações celulares do estroma do ducto das glândulas mamárias, marcada pelo aumento de volume em regiões de cadeia mamária. A referida doença é uma alteração benigna, no entanto, dependendo do estado clínico do paciente pode ser considerada emergencial (ROMAGNOLI, 2015). Quando essas alterações são decorrentes do uso de contraceptivos, o ideal é suspender imediatamente, pois a HMF tem origem hormônio-dependente, principalmente da progesterona e seus análogos, que são, em maioria os anticoncepcionais. Todavia, estes podem causar ainda outras enfermidades, como neoplasias maceração fetal, piometra e ainda complicações e distorcias no parto pelo estreitamento ou relaxamento insuficiente do canal do parto (GRACININ *et al.*, 2012; KESKIN *et al.*, 2009).

A HMF acomete principalmente fêmeas felinas jovens, com menos de dois anos de idade, sejam elas, prenhas ou ciclando, geralmente logo após o primeiro cio, de forma que sua ocorrência, raramente é associada ao macho felino (ANJOS *et al.*, 2005), e dessa forma, o presente estudo tem o objetivo de elucidar um caso que foi atendido no Hospital Veterinário da Unileão (HOVET) de HMF em um felino macho castrado, enfatizando mais sobre a sintomatologia e procedência clínico-cirúrgica mediante esse episódio; assim, como apresentar as abordagens mais viáveis e ressaltar a necessidade de informações científicas e assertivas sobre o assunto, garantindo aos médicos veterinários e graduando de Medicina Veterinária um acesso a materiais que possam ser benéficos e auxiliativos para sua rotina clínica, bem como conhecimentos específicos sobre o tema abordado.

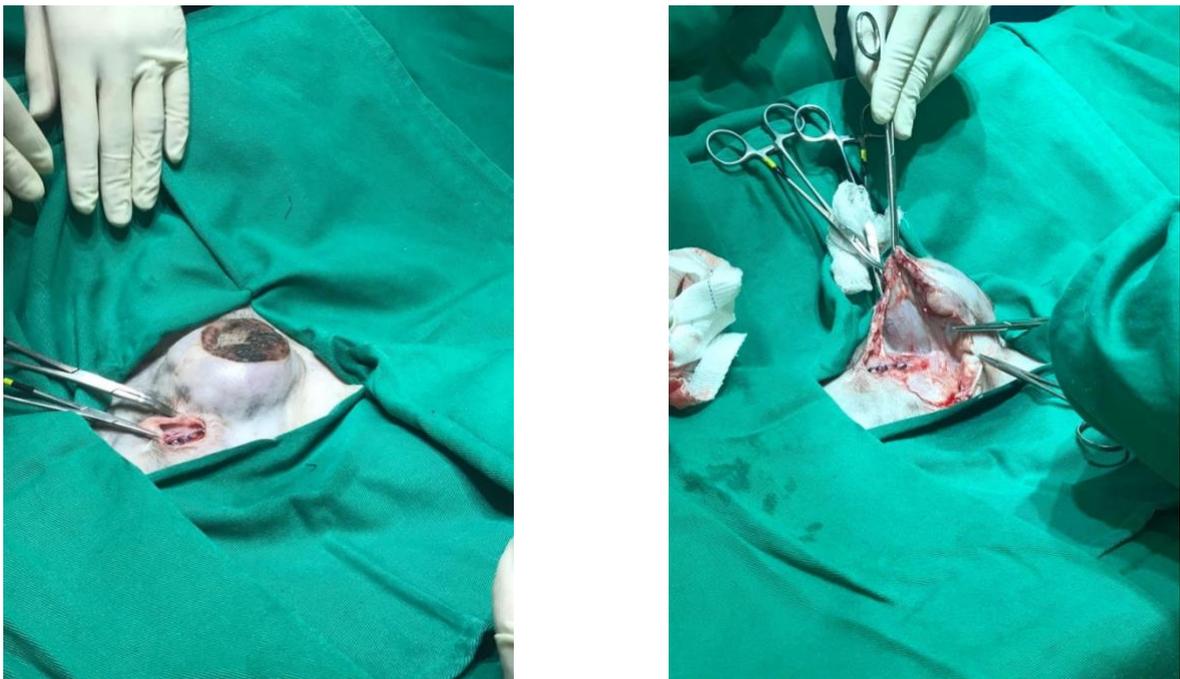
2 RELATO DE CASO

Em novembro de 2021, foi atendido no Hospital Veterinário da UNILEÃO, localizado em Juazeiro do Norte (Ceará), um felino, macho, com um ano e onze meses de idade, pesando 3,40Kg e apresentando uma massa tumoral em região mamária. Segundo o relato da proprietária, a massa estava grande de forma que tocava o chão no momento em que o paciente caminhava, ocasionando uma lesão ulcerada no tumor. A tutora alegou também ter aplicado duas injeções "anti-cio" em seu animal pois achava que se tratava de uma fêmea. Segundo a tutora o animal possuía claros comportamentos de cio durante este período em específico. Inicialmente, a indicação inicial da paciente seria mastectomia e castração, sendo realizado

antes do procedimento exames bioquímicos (ALT, AST, Ureia e Creatinina) e hemograma para confirmar se o animal estava habilitado a realizar a cirurgia.

Com os resultados dentro da normalidade, optou-se pela realização da cirurgia, utilizando como protocolo anestésico e pré anestésico a acepromazina 0,05 mg/kg associado do midazolam 0,2 mg/kg e 0,2 mg/kg de metadona. A indução consistiu em propofol em dose de 4 mg/kg, além da manutenção através da anestesia inalatória utilizando isoflurano. Também foi feito bloqueio locorreional epidural com lidocaína 0,22 ml/kg. O paciente possuía comportamento extremamente arisco, não permitindo correta manipulação. Ao ser anestesiado foi observado que na realidade tratava-se de um gato macho e que não possuía testículos, provavelmente pois havia passado por castração anteriormente. A cirurgia se seguiu para a mastectomia e retirada total do tumor, optando pelo envio do material para a histopatologia, em busca de uma confirmação de diagnóstico.

Figura 1 – Imagem do procedimento transcirúrgico do paciente (HOVET-UNILEÃO, 2021)



Fonte: HOVET

A técnica cirúrgica de eleição foi a mastectomia unilateral esquerda que consiste na remoção da cadeia mamária acometida. Foi feito a assepsia cirúrgica com clorexidina alcoólica a 0,5%. A cirurgia foi iniciada com uma incisão elíptica ao redor da cadeia mamária, iniciando na mama torácica cranial e finalizando na mama inguinal seguido de divulsão do subcutâneo até o desprendimento da cadeia mamária. Após a retirada total da cadeia mamária é necessário reduzir o espaço morto com o padrão intradérmico, utilizando fio absorvível, onde foi optado

pelo poliglactina 910 2-0, logo após é realizada a dermorráfia em padrão simples separado, neste procedimento foi utilizado o fio Nylon 3.0.

Foi realizado histopatologia de uma amostra coletada no transcirúrgico, esta apresentando o resultado conclusivo para a hiperplasia mamária benigna. O tratamento tomado no pós-cirúrgico se resumiu a antibioticoterapia, analgésicos e anti-inflamatórios, já que não houve nenhuma complicação e nem alterações nos exames pré-cirúrgicos. Foi iniciando, portanto, a amoxicilina com clavulanato de potássio (20 mg/kg, SID, VO, durante 10 dias) como antibioticoterapia profilática. Devido a uma grande extensão da lesão, foi iniciado o protocolo terapêutico analgésico com Tramadol (2 mg/kg, BID, VO, durante 5 dias), somado a este, Meloxicam (0,1 mg/kg, SID, VO, durante 3 dias. Para potencializar essa ação, foi prescrito também Dipirona Sódica (25 mg/kg, BID, VO, durante 4 dias). Em suma, esses medicamentos foram suficientes e eficazes para garantir um pós cirúrgico adequado, do ponto de vista farmacológico.

A retirada dos pontos após a finalização do procedimento de mastectomia ocorreram 13 dias depois. O animal teve um pós operatório tranquilo e não houve deiscência de pontos do procedimento realizado.

Figura 2 - Imagem do Histopatológico



CytoVet Cariri
 Diagnóstico em Patologia Veterinária
 Clínica e Histopatologia

Paciente
 Elza; Espécie: gato; Sexo: macho; Raça: pelo curto brasileiro; Pelagem: não informada.
 Tutor: Não informado; Endereço: Juazeiro do Norte, CE.

Laudo de Exame Histopatológico

REQUISITANTE: Dra. Araceli Dutra **CRMV:** 3292/CE

DATA DA COLETA: 05/11/21

DATA DO RECEBIMENTO DA AMOSTRA: 09/11/21

DATA DA ANÁLISE: 26/11/21

DATA DE LIBERAÇÃO DO RESULTADO: 29/11/21

MATERIAL RECEBIDO: 1 frasco contendo amostra de biópsia imersa em formol 10%

MÉTODO DE COLETA: Biópsia excisional **LOCAL:** Glândula mamária

COLORAÇÃO(ÕES) UTILIZADA(S): HE

QUALIDADE DA AMOSTRA: Excelente

SUSPEITA: Hiperplasia mamária

MACROSCÓPIA: Fragmentos medindo 1,3 x 1,2 x 1,1 cm. 2 fragmentos, 1 bloco, 1 lâmina.

MICROSCÓPIA: Fragmentos da glândula mamária apresentando neoplasia mal delimitada, expansiva e não capsulada. Notou-se presença de quantidade marcante de tecido conjuntivo denso composto por fibras de colágeno e fibroblastos típicos associados a ácinos discretos, bem organizados e multifocais. As células neoplásicas são cúbicas, possuem bordas distintas, citoplasma eosinofílico e espesso. O núcleo é redondo e ovalado, central, com cromatina densa contendo núcleo único e evidente. Presença anisocitose e anisocariose leve. Presença de intenso infiltrado inflamatório polimorfonuclear difuso composto por neutrófilos degenerados associado a infecção bacteriana (cocos).

CONCLUSÃO: Hiperplasia mamária fibroadenomatosa. Presença de processo inflamatório supurativo associado a processo infeccioso bacteriano.

NOTA DO PATOLOGISTA:

RECOMENDAÇÕES:

A interpretação do resultado, a condução clínica do paciente e o seu prognóstico são de inteira e exclusiva responsabilidade do médico veterinário requisitante.

Rua Maria Maciel da Fátima Silva, 522, Jardim Gonzaga | Juazeiro do Norte/CE | (88) 9 8177-1478 | CNPJ: 46.828.573/0001-12

Fonte: Arquivo pessoal

3 DISCUSSÃO

Tendo em foco a HMB, esta é uma patologia não neoplásica que acomete as glândulas mamárias e seus ductos, comumente diagnosticada no país (TEIXEIRA *et al.*, 2021), e caracterizada pela proliferação celular exacerbada do estroma do ducto de uma ou várias glândulas mamárias que engloba cerca de 20% dos nódulos mamários em gatas (HAYDEN; BARNES; JOHNSON, 1989). Já Loretti *et al.* (2005) relatam a possibilidade de acometimento unilateral ou bilateral, de uma mama ou cadeia completa. No presente relato o paciente apresentava apenas um aumento de volume em mama inguinal esquerda.

A aplicação de injeções anti-cio (prostágenos e/ou seus análogos) implicam muito no acometimento dessa problemática, pois a HMB tem seu crescimento hormônio- dependente (LORETTI *et al.*, 2005). Essa relação hormônio-dependente ocorre devido a progesterona, que causa aumento da sensibilidade dos seus receptores, levando a uma resposta exagerada de hormônio do crescimento das glândulas mamárias, resultando dessa forma, em um processo de hiperplasia das mesmas. Estes fatos ocorreram no caso relatado, onde foi administrado pela tutora o acetato de medroxiprogesterona e posto em evidência o desenvolvimento gradativo incomum das glândulas mamárias poucos dias depois da aplicação.

O caso em questão trata-se de um macho castrado, no entanto há relatos do acometimento em machos inteiros em Voorwald et al (2021), mostrando que a HMB pode acometer machos independente da base hormonal padrão de testosterona, sendo a HMB dependente da exposição a progesterona exógena.

O acetato de medroxiprogesterona pode ser definido como um contraceptivo de depósito, este podendo manter a efetividade do seu nível sérico por uma média de tempo de seis meses, tendo em vista que alguns destes progestágenos exógenos possuem atividade progestacional 25 vezes mais potencializada do que a progesterona endógena (LORETTI *et al.*, 2005). A administração do composto (20mg/kg), considerado como super dosagem, induz o aparecimento da hiperplasia (Voorwald et al., 2021). Em animais que foram expostos a esse contraceptivo, ocorre um aumento evidente da produção do hormônio do crescimento (GH) e motiva outros fatores importantes, entre eles a produção exacerbada de crescimento semelhante à insulina (IGF-I). Sendo assim de modo autócrino ou parácrino, ocasionam a multiplicação de células mamárias epiteliais e também do estroma (VASCONCELLOS, 2003). Considerando os fatores expostos, o acetato de medroxiprogesterona provavelmente pode ser o principal motivador e causa da hiperplasia mamária benigna neste paciente.

Além da hiperplasia, a administração desses análogos da progesterona podem resultar em outras enfermidades, como neoplasias mamárias, maceração fetal, piometra e, ainda, complicações e distorcias no parto pelo estreitamento ou relaxamento insuficiente da canal do parto Keskin *et al.* (2009), De forma geral os efeitos adversos são disfunções hepáticas, alterações na medula óssea, anemia, polidipsia, poliúria, taquipneia, fechamento ósseo prematuro, salivação, vômito, diarreia, letargia, hipotermia, além da possibilidade de neoformações e hiperplasias (MONTEIRO *et al.*, 2009). No caso em questão, apenas uma aplicação de prostágeno exógeno foi suficiente para o surgimento do tumor mamário, onde este cresceu de forma rápida o que combina com que foi relato por Silva *et al.* (2012).

4 CONCLUSÃO

A hiperplasia mamária benigna é uma patologia não neoplásica, sendo esta rara em felinos machos, possuindo poucos relatos em literatura. O tratamento cirúrgico consiste na remoção do aumento de volume da cadeias mamária, descrita como a solução definitiva para a doença em questão. No presente estudo ficou claro a decorrência do caso e a melhora do paciente ao associar a abordagem cirúrgica e clínica, objetivando uma melhora na qualidade de vida do animal.

5 AGRADECIMENTOS

Queremos agradecer primeiramente a Deus, que foi, é e sempre será nosso guia. Agradecemos também aos nossos familiares que nos apoiaram e fortaleceram em todas as circunstâncias. Á todo corpo docente do curso de Medicina Veterinária da UNILEÃO, que foram fundamentais na nossa graduação, em especial, os nossos orientadores e amigos Dra. Araceli Dutra e Dr. Weibson Pinheiro. Também, aos amigos que tornaram mais leves esses 5 anos de graduação e que proporcionaram além de boas memórias, momentos de afetividade e compartilhamento de conhecimentos. Acima de tudo muita gratidão.

REFERÊNCIAS

ANJOS, B. L.; DANTAS, A. F. M.; NOBRE, V. M. T.; SILVA, A. K. B.; CARNEIRO, R. S.; CARNEIRO, F. D. C.; NÓBREGA NETO, P. I. Hiperplasia fibroepitelial de mama em três gatas. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 57, supl.1, p. 66, 2005.

- GRACININ, A.; DE GIER, J.; ZEGERS, K.; BOMINAAR, M.; RUTTEMAN, G. R.; SCHAEFERS-OKKENS, A. C.; KOOISTRA, H. S.; MOL, J. A. Progesterone Receptor Isoforms in the Mammary Gland of Cats and Dogs. **Reproduction in Domestic Animals**, v. 47, n. 6, p. 313-317, 2012.
- HAYDEN, D. W.; BARNES, D. M.; JOHNSON, K. H. Morphologic changes in the mammary gland of megestrol acetate-treated and untreated cats: A retrospective study. **Veterinary Pathology**, n. 26, p. 104-103, 1989.
- JOHNSON, C. A. Distúrbios do sistema reprodutivo. *In*: NELSON, R.W.; COUTO, C. G. **Medicina Interna de Pequenos Animais**. São Paulo: Elsevier, 2006. p. 814-847.
- KESKIN, A.; YILMAZBAS, G.; YILMAZ, R.; OZYIGIT, M. O.; GUMEN, A. Pathological abnormalities after long-term administration of medroxyprogesterone acetate in a queen. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 11, n. 6, p. 518-521, 2009.
- LORETTI, A. P.; ILHA, M. R. S.; ORDÁS, J.; MULAS, J. M. Clinical, pathological and immunohistochemical study of feline mammary fibroepithelial hyperplasia following a single injection of depot medroxyprogesterone acetate. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 7, n. 1, p. 43-52, 2005.
- MONTEIRO, C. M. R.; PERRI, S. H. V.; CARVALHO, R. G.; KOIVISTO, M. B. **Histologia e morfometria em cornos uterinos de cadelas nulíparas, múltíparas e tratadas com contraceptivos**. Pesquisa Veterinária Brasileira, v. 29, n. 10, p. 847- 851, 2009.
- ROMAGNOLI, S. Progestins to control feline reproduction: Historical abuse of high doses and potentially safe use of low doses. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 17, n. 9, p. 743-752, 2015.
- SILVA, T. P. D.; SILVA, F. L. hiperplasia mamária felina: um relato de caso. **Enciclopédia biosfera, centro científico conhecer**, v. 8, n. 14, p. 634-640, 2012.
- TEIXEIRA, J. B. de C.; OLIVEIRA, C. F.; GUEDES, P. E. B.; CARLOS, R. S. A. Feline mammary hyperplasia: why is it so common in Brazil? **Research, Society and Development**, v. 10, n. 5, p. e39510515002, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i5.15002. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/15002>. Acesso em: 24 mar. 2022.
- VASCONCELLOS, C. H. C. Hiperplasia mamária *In*: Souza, H. J. M. (2003). **Coletâneas em medicina e cirurgia felina**. L. F. Livros, 23 - 237.
- VOORWALD, F. A., LOPES, C., SILVEIRA, G. C., LIMA, D. T., SILVA, M. F. C., ANDREÃO, N. B. & Toniollo, G. H. (2021). Severe mammary fibroepithelial hyperplasia due to single injection of medroxyprogesterone acetate in two male cats. **Ciência Rural**, 51 (4), 1-9.