

Casos clínicos de infertilidade em gatos *Clinical cases of infertility in cats*

Maria Isabel Mello Martins, Luiz Guilherme Corsi Trautwein

Laboratório de Andrologia e Reprodução Animal Assistida (LARAA) - Universidade Estadual de Londrina,
Londrina, PR, Brasil

Resumo

A criação comercial de gato doméstico tem aumentado assim como a realização de estudos para melhorar a eficiência reprodutiva é uma realidade. O interesse pela identificação das falhas reprodutivas tem crescido, entretanto, os casos de infertilidade nos machos são escassos na literatura disponível. O histórico de infertilidade de um gato deve ser investigado cuidadosamente, pois pode estar associado a mudanças no manejo ou doenças. O diagnóstico dessas 'falhas reprodutivas' geralmente é simples, se realizada uma boa anamnese, exames físico e andrológico, minuciosos, assim como exames complementares, entre eles hemograma completo, perfil bioquímico e testes para doenças infecciosas como FIV, FELV e FIP.

Palavras-chave: felino doméstico, falha reprodutiva, macho, fertilidade

Abstract

Commercial breeding of domestic cats has increased, and studies to improve reproductive efficiency are a reality. Interest in identifying reproductive failures has increased, however, cases of infertility in men are scarce in the available literature. A cat's history of infertility should be investigated carefully as it may be associated with changes in management or illness. The diagnosis of these 'reproductive failures' is usually simple if a good anamnesis, thorough physical and andrological examinations are carried out, in addition to complementary tests, including complete blood count, biochemical profile, tests for infectious diseases such as FIV, FELV, FIP.

Keywords: *feline, poor semen, male, reproductive failure, fertility*

Introdução

Nos últimos 10 anos a criação comercial de gato doméstico tem aumentado, e a realização de estudos para melhorar a eficiência reprodutiva é uma realidade, assim como a utilização desses animais como modelos experimentais em pesquisas na reprodução das espécies selvagens (Jewgenow *et al.*, 2009; Vieira *et al.*, 2009).

A seleção de reprodutores, assim como em outras espécies, geralmente se baseia nas características fenotípicas e comportamentais e não pelas características reprodutivas, o que pode resultar em vários problemas de fertilidade e menor qualidade do sêmen dos animais, principalmente azoospermia/oligospermia e teratospermia (Fontbonne *et al.*, 2020).

A criação de gatos de raças incomuns, até mesmo raras, tem aumentado. A escassa disponibilidade de exemplares favorece o *inbreeding*. Estudos têm demonstrado que o coeficiente de *inbreeding* (COI) aceitável em gatos é mais baixo que em cães, pois COI acima de 5% pode explicar alguns casos de infertilidade (Fontaine, 2018; Gobello, 2022).

O interesse pela identificação das falhas reprodutivas tem aumentado, entretanto, os casos de infertilidade nos machos são escassos na literatura disponível.

O diagnóstico dessas 'falhas reprodutivas' geralmente é simples se realizada uma boa anamnese, exames físico e andrológico minuciosos, assim como exames complementares, entre eles hemograma completo, perfil bioquímico, testes para doenças infecciosas como FIV, FELV, FIP (Jonston *et al.*, 2001; Gobello, 2022).

A identificação do gato é imprescindível pois a idade, a raça e o padrão de cor da pelagem, podem indicar possíveis problemas, pois animais muito jovens ou muito velhos podem apresentar fertilidade reduzida. Axnér *et al.* (1996) relataram que algumas raças, como a Persa, possuem incidência alta de

*Correspondência: imartins@uel.br

Recebido: 29 de abril de 2023

Aceito: 25 de maio de 2023

problemas reprodutivos. Os gatos de pelagem tricolor geralmente possuem cariótipos anormais, como XXY, portanto, é importante fazer o cariótipo desses animais. Estudos genéticos relacionados com fertilidade em felinos selvagens ameaçados de extinção têm sido muito frequentes, entretanto, existem poucos estudos em gatos domésticos (Casal, 2022).

As causas de infertilidade de origem testicular provavelmente serão diagnosticadas após um ou mais ciclos espermáticos, ou seja, após 47 dias, enquanto aquelas relacionadas a lesões de epidídimo podem ser diagnosticadas em até duas semanas (Fontbonne, 2020; Gobello, 2022; Prochowska e Nizanski, 2022).

O exame físico deve ser completo, pois se o animal possuir alguma alteração clínica que interfira com a temperatura corporal, pode predispor a alterações na função testicular, assim como lesões dermatológicas no escroto podem ocasionar prejuízo da termorregulação testicular.

Ao exame andrológico de gato adulto, os testículos devem estar na bolsa escrotal e possuir consistência fibroelástica. Se estiverem flácidos pode indicar degeneração, e se estiverem firmes/duros pode indicar atrofia testicular. Os epidídimos geralmente são palpáveis quando possuem alguma obstrução ou inflamação. Se o exame for corretamente realizado, o animal saudável não manifesta dor à palpação testicular. A inspeção do pênis deve ser realizada, o qual deve ser exposto facilmente. Animais adultos devem apresentar espículas penianas. A impossibilidade de expor o pênis está associada à imaturidade sexual ou persistência do frênuo.

As causas de infertilidade podem ser classificadas em: falta ou diminuição de libido; inabilidade para copular; ou falha reprodutiva após cópula (Gobello, 2022; Prochowska e Nizanski, 2022).

Falta ou diminuição de libido pode estar associada a doenças ou causas psicológicas, como estresse relacionado ao ambiente, a mudanças sociais ou em algumas situações o fato de a gata ser dominante.

Inabilidade de copular geralmente é resultante de problemas dentários, locomotor, principalmente nos membros pélvicos ou algum problema em pênis que impeça de realizar a penetração. Eventualmente, a diferença no porte do casal também impossibilita o coito (Jonston, 2001; Fontbonne, 2020; Gobello, 2022).

Falha reprodutiva após cópula pode ser devido a problemas de manejo, ejaculação retrógrada ou problemas testiculares.

Em gatos, a degeneração testicular também tem sido associada a deficiências nutricionais. Gatos alimentados com dietas deficientes em riboflavina, vitamina A ou ácidos graxos essenciais demonstraram sofrer degeneração e atrofia testicular (Fontaine, 2018).

Em gatis que possuem uma demanda muito grande de filhotes, e que possuam poucos reprodutores, os machos podem ser muito requisitados ou ocorrer um número insuficiente de cópulas para desencadear a ovulação, resultando em infertilidade (Jonston *et al.*, 2001).

Casos clínicos

Um gato macho, sem raça definida, de um mês de idade, pesando 1,6 kg, apresentou hematuria, poliúria e apatia por três dias e foi referido por colega à Universidade Estadual de Londrina para tratamento especializado. Durante a anamnese, o tutor relatou que havia adotado o animal após o desmame e, nessa época, notou uma área genital avermelhada. Durante o exame físico, foi identificado aumento de volume flutuante, na região genital e inguinal, impossibilitando a identificação do sexo. Devido ao acúmulo de urina, havia uma ferida ao redor de um pequeno orifício por onde a urina era eliminada, a bexiga estava moderadamente cheia. Fimose é a incapacidade de exteriorizar o pênis do prepúcio devido a estenose ou inexistência do óstio prepucial. O diagnóstico precoce e a correção cirúrgica evitam o acúmulo de urina no tecido subcutâneo, responsável por desencadear inflamação, bem como infecção da bexiga. Sua ocorrência é rara e pode ser congênita, causada por um defeito no desenvolvimento ou adquirido como resultado de trauma no óstio prepucial. O acompanhamento veterinário das ninhadas de gatinhos, pode identificar lambidas excessivas da mãe ou sucção dos outros da ninhada, que pode traumatizar o óstio prepucial, causando fimose (Trois *et al.*, 2022).

Um gato, macho, da raça Persa, de 8 meses de idade de um gatil comercial, foi atendido por colega na cidade de Londrina. Ao exame físico, foi notada uma fistula no ânus a região perineal, deslocamento bilateral do escroto e anomalia peniana, pouco desenvolvido e presença de espículas somente em glândula. A abertura da uretra era ventral ao ânus. Na ultrassonografia foi identificado uma estrutura compatível com testículo em bolsa testicular lateralizada. O diagnóstico foi de hipospádia perineal e tratamento a orquiectomia e correção da fistula uretral. Hipospádia é uma falha durante o desenvolvimento fetal, caracterizada pelo não fechamento uretral distal e pode ser classificada de acordo com sua localização como peniana, escrotal, perineal e anal. É uma anomalia congênita, e fatores teratogênicos ou hereditários podem afetar na produção hormônios andrógenos e ligação de a seus receptores comprometendo o

desenvolvimento e formação completa da uretra. É essencial que todo neonato seja cuidadosamente examinado ao nascimento proporcionando bem-estar ao animal. A identificação de alterações genéticas em gatis comerciais evita o comprometimento da melhoria das raças (Buzato *et al.*, 2022).

Considerações finais

Com base nos estudos e nos casos atendidos descritos na literatura, o histórico de infertilidade de um gato deve ser investigado cuidadosamente, pois pode estar associado a alterações genéticas, de manejo ou a afecções.

Referências

- Axnér E, Ström B, Linde-Forsberg C, Gustavsson I, Lindblad K, Wallgren M.** Reproductive disorders in 10 domestic male cats. *J Small Anim Pract*, v.37, p.394-401, 1996.
- Buzato BA, Silva LAS, Silva NR, Martins MIM.** Hipospadias perineal en un gato: reporte de un caso. In: *Proceedings of ALARPA, Punta del Este*, p.453-464, 2022.
- Casal ML.** Feline Fertility: Consequences of inbreeding and implications for reproductive fitness. *J Feline Med Surg*, v.24, p.847-852, 2022.
- Fontaine E.** The male cat, Vol 1, Second Edition Edition. Elsevier. 2018.
- Fontbonne A, Prochowska S, Niewiadomska Z.** Infertility in purebred cats - A review of the potential causes. *Theriogenology*, v.158, p.339-345, 2020.
- Gobello C.** Causes of Infertility in the Tom, In: Johnson, A., Kutzler, M. (Eds.) *Feline Reproduction*, CAB International, Virginia, p.178-184, 2022.
- Jewgenow K, Neubauer K, Blottner S, Schön J, Wildt DE, Pukazhenthil BS.** Reduced germ cell apoptosis during spermatogenesis in the teratospermic domestic cat. *J Androl*, v.30, p.460-468, 2009.
- Jonston S, Kustritz MV, Olson P.** Clinical approach to the complaint of infertility in the male cat, In: Jonston, S., Kustritz, M., Olson, P. (Eds.) *Canine and Feline Theriogenology*, WB Saunders, Philadelphia, p.544-548, 2001.
- Prochowska S, Nizański W.** Infertility In Toms: Clinical approach, experiences and challenges. *J Feline Med Surg* 24, 837-846, 2022.
- Trois MB, Sato JL, Ferreira VC, Menezes MR, Trautwein LGC, Martins MIM.** Fimosis en un gato: reporte de un caso. In: *Proceedings of ALARPA, Punta del Este*, p.453-464, 2022.
- Vieira DK, Suzano SMC, Pires MVM, Alvarenga AR, Silveira AMM, Abrami BR, Ferreira AMR.** Andrological examination in domestic cats (*Felis catus*) by use of the electroejaculation method. In: *WSAVA, São Paulo*, 2009.