

Ovariectomia eletiva em macaca-aranha (*Ateles* sp.) por videolaparoscopia - Relato de caso

SELL, Thais Rodrigues¹; PAIXÃO, Natalia Batista¹; RIBEIRO, Kauane Maria¹; SOLAK, Thiago Francisco Costa²; JAVOROUSKI, Manoel Lucas³; LANGE, Rogério Ribas⁴; DORNBUSCH, Peterson Triches⁴.

¹Discente de graduação da Universidade Federal do Paraná.

²Médico Veterinário Especializado em Medicina Zoológica, Discente do Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias da Universidade Federal do Paraná.

³Médico Veterinário do Zoológico de Curitiba.

⁴Médico Veterinário. Docente do departamento de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Paraná.

Resumo

A remoção laparoscópica dos ovários é indicada como a principal técnica de esterilização para vários mamíferos em ambientes zoológicos. Este trabalho relata o procedimento de ovariectomia por laparoscopia em uma fêmea primata do gênero *Ateles* sp., do Zoológico Municipal de Curitiba. O procedimento foi realizado através de técnica de três portais em triangulação, e as gônadas removidas através de um dos acessos. Houve boa recuperação do paciente e não houve intercorrências. Conclui-se que a videolaparoscopia é preferível devido aos menores danos teciduais, resultando em menor dor pós-operatória e tempo reduzido de internação hospitalar.

Palavras-chave: Ovariectomia. Primatas. Laparoscopia.

Introdução

O macaco-aranha pertence ao gênero *Ateles*. É encontrado naturalmente na Amazônia e América Central, sendo as espécies deste gênero reconhecidas em risco. São primatas de cauda preênsil medindo 76 cm com mobilidade importante. As fêmeas pesam em média 5,8 kg e os machos 8 kg, e podem atingir a longevidade de até 20 anos (CUBAS, SILVA e CATÃO-DIAS, 2014).

A ovariectomia laparoscópica é recomendada como o método preferencial de esterilização para diversos mamíferos em zoológicos. É crucial ter conhecimento detalhado da anatomia da espécie em questão, e uma abordagem utilizando três incisões proporciona maior versatilidade e aplicabilidade (DIVERS, 2015).

A ovariohisterectomia apresenta maior complexidade técnica, requer mais tempo e está, provavelmente, ligada a maior incidência de complicações (como incisões maiores, maior trauma durante a cirurgia e maior desconforto pós-operatório) em comparação com a ovariectomia (VAN GOETHEM, SCHAEFERS-OKKENS e KIRPENSTEIJN, 2006).

Segundo AALAS (2019), devido às incisões menores em comparação com uma laparotomia aberta, é comum observar menor inflamação nos tecidos e redução na dor pós-operatória relacionada à incisão. Além disso, a probabilidade de hemorragia é geralmente menor, e o risco de infecção pós-operatória é reduzido em comparação aos mesmos procedimentos cirúrgicos realizados por laparotomia, além de reduzir as chances da formação de aderências pós-operatórias. Esses benefícios, similares aos observados em pacientes humanos, contribuem para uma redução geral no tempo de internação hospitalar, possivelmente diminuindo a necessidade de analgesia prolongada após a cirurgia e, no caso de primatas não humanos, acelerando o retorno ao seu recinto habitual.

Objetivos

Este trabalho tem por objetivo relatar o procedimento de ovariectomia por videolaparoscopia em uma *Ateles* sp. (macaco-aranha).

Metodologia

No dia 23 de abril de 2024, foi realizado o procedimento de ovariectomia por laparoscopia no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná em uma primata fêmea do gênero *Ateles* sp. A paciente é pertencente ao zoológico de Curitiba, apresentava 6,15 kg no dia do procedimento e idade estimada entre 2 e 7 anos.

Com a paciente em decúbito dorsal, após tricotomia ampla e antissepsia da região abdominal, foram realizadas microceliotomias para três portais em triangulação. A primeira microceliotomia, localizada na linha mediana com aproximadamente 10 mm de diâmetro, foi utilizada para o acesso do equipamento de câmera, e foi fixada com sutura temporária na musculatura ao redor do equipamento (padrão simples, fio nylon 0). Houve dificuldade na incisão do peritônio devido à fibrose causada por uma celiotomia anterior. Além da incisão mediana, foram realizadas mais duas incisões paramedianas bilaterais, com aproximadamente 8 mm de diâmetro, posicionadas ventralmente em relação à primeira incisão, para a colocação de mais dois canais de trabalho, os quais também foram fixados com sutura temporária. O telescópio foi empregado para visualizar a entrada de cada cânula. A insuflação da cavidade abdominal foi realizada com gás carbônico com pressão de 8mmHg e fluxo de 2L. Em seguida, a mesa foi inclinada em 30 a 45 graus (posição de Trendelenburg). Essa inclinação causa um deslocamento das vísceras em direção cranial para facilitar o acesso aos ovários. A seguir, realizou-se a cauterização e secção dos vasos ovarianos, bem como a secção do ovário esquerdo através do uso de uma pinça bipolar. O ovário esquerdo foi fixado na parede abdominal para remoção posterior, contornando o ovário com o fio de sutura, sem que houvesse transfixação da agulha sobre o ovário. Após a secção do ovário direito, ambas as gônadas foram removidas da cavidade através da microceliotomia mediana. Após a conclusão, ambas as cânulas e o telescópio foram removidos e todo o gás de insuflação foi evacuado.

Na síntese da musculatura, foi utilizado padrão Wolff, seguido de padrão simples contínuo em subcutâneo e simples interrompido em pele. O fio sintético, monofilamentar e absorvível poliglactina 910 no tamanho 3-0, foi empregado em todas as etapas de síntese tecidual, finalizando com cola cirúrgica. Desta forma, não houve necessidade de remoção dos pontos posteriormente, evitando-se estresse e sedação. Ao fim do procedimento, foi removido um implante subdérmico localizado no dorso do animal que era utilizado como método contraceptivo reversível.

Resultados e discussão

Não houve intercorrências no procedimento cirúrgico e tampouco no pós-operatório. A paciente teve alta e foi transportada novamente para o zoológico no mesmo dia, demonstrando uma recuperação satisfatória e rápida.

Embora a videocirurgia seja sempre referida como uma modalidade que reduz o tempo de cirurgia e consequentemente a duração anestésica (AALAS, 2019), neste caso o procedimento teve duração de 60 minutos, a partir da primeira incisão cutânea até a última sutura em pele. Para efeito comparativo, De Alvarenga Junior, Setim e Rego (2023) relatam a realização de ovariectomia em *Callithrix* sp. com duração de 20 minutos, incluindo a indução anestésica. O resultado prolongado aqui obtido se deve a dois fatores principais. Em primeiro lugar, o acesso à cavidade abdominal para colocação dos portais de trabalho foi dificultado devido a presença de aderências resultantes de uma laparotomia realizada na paciente anteriormente. Em segundo lugar, o procedimento foi realizado em um hospital escola, onde parte da equipe está em processo de adquirir experiência e agilidade na técnica, o que contribui para a duração prolongada do procedimento. Portanto, mesmo sob a supervisão de um cirurgião

especializado em videocirurgia, este resultado era esperado. A remoção dos ovários não é uma prática comum entre todas as fêmeas dessa espécie no zoológico, porém foi recomendada para este animal visando o controle populacional, bem como devido ao fato de ser um espécime híbrido, cuja reprodução não é considerada vantajosa.

Ademais, a esterilização cirúrgica é um método contraceptivo permanente e preferível em comparação aos métodos temporários, visto que evita os efeitos adversos associados ao uso de implantes hormonais, o qual é considerado experimental em animais silvestres, sendo necessário mais estudos sobre o tema (CUBAS, SILVA e CATÃO-DIAS, 2014). No entanto, seus efeitos negativos são muito reportados em cães e gatos, levando a contraindicação do seu uso nestas espécies (PRADO et al., 2020).

Conclusão

Em suma, a técnica laparoscópica oferece vantagens substanciais aos pacientes, incluindo menor tempo cirúrgico e redução do dano tecidual. No contexto das fêmeas primatas em zoológicos, a ovariectomia laparoscópica emerge como uma opção altamente benéfica, permitindo uma recuperação mais ágil e retorno ao ambiente do cativeiro de forma rápida, evitando assim o estresse associado à internação prolongada em ambientes hospitalares. Após 18 dias transcorridos desde o procedimento, o animal encontra-se em bom estado geral, sem intercorrências e com boa cicatrização das feridas cirúrgicas.

Referências

AMERICAN ASSOCIATION FOR LABORATORY ANIMAL SCIENCE. Association of Primate Veterinarians' Guidelines for Laparoscopic Reproductive Manipulation of Female Nonhuman Primates in Biomedical Research. **Journal of the American Association for Laboratory Animal Science**, v. 58, n. 6, p. 750-752, nov. 2019. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6926407/>>. Acesso em: 10 mai. 2024.

CUBAS, Zalmir S.; SILVA, Jean Carlos R.; CATÃO-DIAS, José L. **Tratado de Animais Selvagens-Medicina Veterinária - 2 Vol.** Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2014. *E-book*. ISBN 978-85-277-2649-8. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-277-2649-8/>>. Acesso em: 10 mai. 2024.

DE ALVARENGA JÚNIOR, Adriano; SETIM, Fabíola Eloisa; REGO, Mario Antônio Ferraro. Use of the ovariectomy technique in female marmosets of the *Callithrix* spp. gender. **Brazilian Journal of Development**, v. 9, n. 1, p. 3850-3861, 2023.

DIVERS, Stephen J. Endoscopic ovariectomy of exotic mammals using a three-port approach. **Vet Clin North Am Exot Anim Pract**, v. 18, n. 3, p. 401-415, 2015.

PRADO, M. E.; APEL, T. L.; AUGUSTO, I. L.; MANIERI, A. F.; FRACÁCIO, C. P.; BARROS, F. S.; JARK, P. C. Levantamento do Uso e Riscos Terapêuticos de Anticoncepcionais em Cadelas e Gatas. **Ars Veterinaria**, Jaboticabal, SP, v.36, n.1, 052-058, 2020. Disponível em: <<https://arsveterinaria.org.br/index.php/ars/article/view/125>>. Acesso em: 10 mai. 2024.

VAN GOETHEM, Bart; SCHAEFERS-OKKENS, A. U. K. E.; KIRPENSTEIJN, Jolle. Making a rational choice between ovariectomy and ovariohysterectomy in the dog: a discussion of the benefits of either technique. **Veterinary Surgery**, v. 35, n. 2, p. 136-143, 2006.