

Relato de caso - Orquiectomia em Ouriço-cacheiro (*Coendou spinosus*)

Orchiectomy in Paraguayan hairy dwarf porcupine (*Coendou spinosus*) - case report

DOI:10.34117/bjdv8n8-109

Recebimento dos originais: 21/06/2022

Aceitação para publicação: 29/07/2022

Igor Roland Mathias Netto da Silva

Graduando em Medicina Veterinária

Instituição: Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ)

Endereço: Km 47, Zona Rural, BR-465, Seropédica - RJ

E-mail: igor_roland@hotmail.com

Helena Oliveira Silva

Graduanda em Medicina Veterinária

Instituição: Universidade Anhembi Morumbi

Endereço: R. Dr. Almeida Lima, 1.134, Mooca - SP

E-mail: helenaoysi@gmail.com

Beatriz Miwa Ohyama

Graduanda em Medicina Veterinária

Instituição: Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT)

Endereço: Av. Alexandre Ferronato, 1200, Cidade Jardim, Sinop - MT

E-mail: biao_miwa@hotmail.com

Amanda Bernardi

Graduanda em Medicina Veterinária

Instituição: Universidade Federal do Paraná (UFPR)

Endereço: Rua Pioneiro, 2153, Dallas, Palotina - PR

E-mail: amandabernardi_@hotmail.com

Ana Paula Morel

Médica Veterinária, Doutoranda pela Universidade Federal de Pelotas-RS

Instituição: Zoológico Municipal de Canoas

Endereço: Parque Getúlio Vargas, R. Dona Rafaela, 700

E-mail: apmvvet@gmail.com

Daniel Vasconcellos

Médico Veterinário

Instituição: Zoológico Municipal de Canoas

Endereço: Parque Getúlio Vargas, R. Dona Rafaela, 700

E-mail: danielvascc@gmail.com

RESUMO

Animais silvestres mantidos sob cuidados humanos podem não estar aptos à soltura, mesmo após intensa união de esforços de uma equipe multidisciplinar composta por Biólogos, Tratadores e Veterinários. O presente relato tem por objetivo apresentar procedimento de orquiectomia em Ouriço-cacheiro (*Coendou spinosus*), macho, adulto, mantido no Zoológico Municipal de Canoas, na região Sul do Brasil. O procedimento foi realizado devido ao fato de o corpo técnico da instituição não ter interesse na reprodução da espécie, além de estar classificado como em estado de “preocupação mínima” pela IUCN (*International Union for Conservation of Nature*) em sua lista vermelha de espécies ameaçadas. Após sedação e anestesia geral, o paciente foi submetido ao procedimento por meio da técnica modificada fechada, ao qual foi atribuído êxito, com boa recuperação do animal no pós-cirúrgico.

Palavras-chave: *Coendou spinosus*, controle populacional, Orquiectomia, Ouriço-cacheiro.

ABSTRACT

Animals kept under human care may not be able for release even after intense joint efforts of a multidisciplinary team composed by Biologists, Caretakers and Veterinarians. The present report aims to the orchietomy procedure in an adult male paraguayan hairy dwarf porcupine (*Coendou spinosus*) kept at the Municipal Zoo of Canoas performed due to the fact that the institution was not interested in the reproduction of the specie, besides being classified as a state of "least concern" by the IUCN (International Union for Conservation of Nature) in the red list of threatened species. After sedation and general anesthesia, the patient was submitted to the surgical procedure by means of the modified closed technique, which was successful, with good recovery of the animal post-surgery.

Keywords: *Coendou spinosus*, Orchietomy, Paraguayan hairy dwarf porcupine, population control.

1 INTRODUÇÃO

O Ouriço-cacheiro (*Coendou spinosus*) é um roedor que pertence à família Erethizontidae, do subgênero *Sphiggurus*. Sua distribuição ocorre no Sudeste e Sul do Brasil, Argentina, Uruguai e Paraguai. Esta espécie pode ocupar uma ampla gama de habitats, incluindo Cerrado, Pantanal e Mata Atlântica (ROACH E NAYLON, 2016). É uma espécie de roedor arbóreo notívago, que habita áreas de até 900 metros de altitude em florestas subtropicais, o que faz com que o animal tenha pouco contato com o solo (SILVA, 2019; VOSS, 2011; ABREU, 2016). Alimentam-se de folhas, flores, frutas e até cortiça (FERREIRA, 2018), podendo alcançar o peso de aproximadamente cinco quilos (VOSS, 2011).

Esse relato tem como objetivo descrever a cirurgia de orquiectomia realizada em um indivíduo macho do gênero *Coendou* e subgênero *Sphiggurus*, salientando a

importância do conhecimento da biologia da espécie e da técnica mais efetiva para o êxito no procedimento, bem como a necessidade de infraestrutura adequada para o sucesso no tratamento.

2 RELATO DE CASO

O paciente, um ouriço-cacheiro macho, com cinco anos de idade, pesando 1,48 Kg, da espécie *Coendou spinosus*, foi submetido à orquiectomia bilateral eletiva no Zoológico Municipal de Canoas - RS em 18/01/2022. Para a realização do procedimento, foi utilizada a técnica fechada modificada, uma vez que a anatomia reprodutiva do ouriço-cacheiro é caracterizada pela ausência de um verdadeiro escroto, estando os testículos localizados no canal inguinal intra abdominal, lateralmente ao prepúcio (BALDREY, 2017).

O animal recebeu a medicação pré-anestésica composta de cetamina 10 mg/kg associada a midazolam 1 mg/kg e tramadol 4 mg/kg, todos pela via intramuscular. Foi realizado o acesso venoso na veia safena interna e a indução foi feita com isoflurano vaporizado a 2%. Após ser posicionado em decúbito dorsal, foi feita a tricotomia na região ao redor do prepúcio. Com o intuito de localizar os testículos, optou-se pela utilização do ultrassom no abdômen do animal, método esse que dispensa o uso da massagem abdominal a fim de deslocá-los até o falso escroto. Após a realização de bloqueio local com lidocaína a 2 mg/kg, foi feita uma incisão da pele de aproximadamente quatro centímetros, atingindo a túnica vaginal para exteriorização do testículo pela dissecação romba do ligamento da cauda do epidídimo. Ato contínuo, o cordão espermático foi exposto pela tração caudal aplicada ao testículo, permitindo que o ducto deferente e o plexo pampiniforme fossem duplamente ligados utilizando-se fio nylon não absorvível, nº 2-0. A mesma técnica foi utilizada para a exérese do testículo contralateral. Durante todo o procedimento o paciente foi monitorado com auxílio de um monitor multiparamétrico (eletrocardiograma, frequência cardíaca, frequência respiratória, oximetria de pulso, pressão arterial não invasiva, temperatura, capnografia e capnometria), além de ser realizada a lubrificação ocular e aquecimento durante todo o período. Foi ministrado meloxicam 0,5 mg/kg e dipirona 25mg/kg no pós-operatório imediato, assim como flumazenil a 0,05 mg/kg com a intenção de reverter os efeitos do midazolam (MAYER, J).

Durante o procedimento cirúrgico, nenhuma intercorrência foi observada. Ao término da cirurgia, o paciente foi colocado confortavelmente dentro de uma caixa de

transporte em temperatura ambiente a, aproximadamente, 25 graus Celsius, retornando da anestesia após uma hora. Decorrida mais uma hora, quando demonstrou estar ativo e com o comportamento esperado para a espécie, foi, então, encaminhado ao recinto, onde permaneceu sob observação por mais algumas horas até que demonstrasse interesse por alimento.

Figura 1: Exteriorização do testículo direito após inguinotomia.



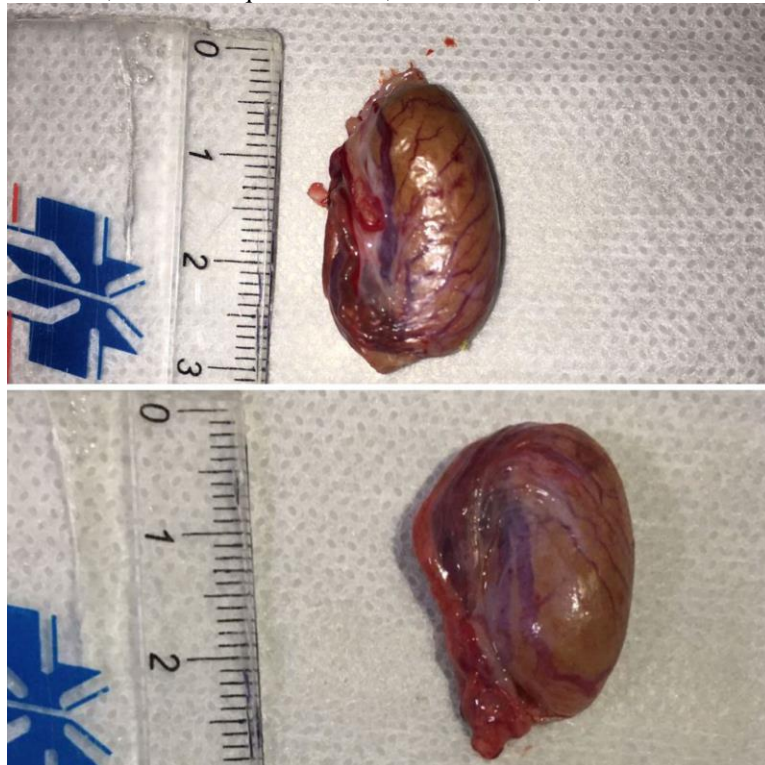
Figura 2: Testículos direito e esquerdo, respectivamente, após excisão.



Figura 3: Resultado da sutura bilateral no local da incisão.



Figura 4 : Acima, testículo esquerdo com 2,8 cm. Abaixo, testículo direito com 2,6 cm.



3 DISCUSSÃO

Um método de controle populacional comumente usado é a vasectomia, um procedimento que inibe a fertilidade, porém, mantém o padrão de comportamento do macho devido ao fato de os andrógenos continuarem a ser produzidos, uma vez que não há uma alteração significativa das células de Leydig. Outro ponto importante é que machos vasectomizados devem ser avaliados após o procedimento para certificação de que, antes do contato com fêmeas inteiras, os ejaculados sejam azoospermicos (Fossum, 2014). Dessa maneira, a vasectomia pode não ser a melhor escolha para a castração a depender do propósito da instituição que o mantém, uma vez que ainda pode haver agressão, marcação de território e não ocorrerá a redução da propensão às doenças associadas aos mencionados andrógenos. A orquiectomia é o termo cirúrgico que descreve a ação de retirada dos testículos em seres humanos e animais, e é tida como um método de controle populacional de eleição, pois trata-se de um procedimento simples, efetivo, funcional o qual não causa danos aos pacientes, sendo assim uma forma segura e eficaz (CRUZ, 2015). O procedimento tem como objetivo o controle populacional por meio da inibição da fertilidade do macho, promover a diminuição da agressividade e necessidade de marcação constante de território. Diante do conjunto de motivos expostos, optou-se pela orquiectomia .

Sobre a particularidade anatômica, vale ressaltar que, em outra espécie de ouriço do mesmo gênero, o *Coendou prehensilis*, independente da postura dos animais, ereta ou quadrúpede, a genitália externa também apresenta-se firme e sem modificações, diferente do que ocorre em machos de Pacas em período reprodutivo, nos quais os testículos ficam evidenciados por migrarem da cavidade abdominal através do trajeto inguinal, acomodando-se no escroto (BORGES, 2013).

Em consonância com essa particularidade anatômica verificada pela ausência de anel inguinal e consequente possibilidade de deslocamento permanente dos testículos em ambos os sentidos, somado ao grande volume de gordura acompanhando os testículos pelo trajeto, é de grande auxílio o uso do aparelho ultrassonográfico a fim de dispensar a necessidade de realização de massagem para o deslocamento dos testículos pelo canal inguinal (LANGE, R. R.; SCHIMIDT, E. M. S., 2014).

Dessa forma, a técnica fechada modificada utilizada no relato corresponde ao que é esperado, tendo em vista a semelhança anatômica da maioria dos roedores da subordem Hystricomorpha (BALDREY, 2017). Em suma, o paciente teve uma excelente

recuperação ao longo do mês, não demonstrou sentir qualquer desconforto e alimentou-se de acordo com o habitual.

4 CONCLUSÃO

A orquiectomia, considerada um procedimento de rotina em cães e gatos, demonstrou ser viável em ouriço-cacheiro e não evoluir para complicações, sendo necessário a capacitação prévia do anestesista e do cirurgião para a sua realização, visto que é necessário atender às particularidades da espécie, desde a contenção até o pós-operatório.

REFERÊNCIAS

ABREU, E.F.; Casali, D; COSTA-ARAÚJO, R. *et al.* **Lista de Mamíferos do Brasil**. SBMZ, 2021. Disponível em: <https://sbmz.org/mamiferos-do-brasil/>. Acesso em: 06 de abril de 2022.

BALDREY, V. **Orchiectomy of a Cape porcupine (*Hystrix africaeaustralis*): case report**. Veterinary Record Case Reports, 2017.

BORGES, E. M. *et al.* **Morfologia e topografia dos órgãos genitais masculinos externos da paca (*Cuniculus paca* Linnaeus, 1766)**. Revista Biotemas, 26 (4): 209-220, p. 219-220, dezembro de 2013.

CRUZ, T. **Estudo Retrospectivo de Orquiectomia em cães e gatos atendidos em hospital veterinário escola no período de cinco anos**. Salvador, 2015.

DOS REIS, N. R. **Mamíferos do Brasil**. 2.ed. Londrina: Edur UFRRJ, 2011. p. 395.

MAYER, J. Rodents. *In*: CARPENTER, J. W *et al.* **EXOTIC ANIMAL FORMULARY**. 4. ed. [S. l.]: Elsevier, 2012. Cap. 8.

LANGE, R. R.; SCHIMIDT, E. M. S. Rodentia - Roedores Selvagens (Capivara, Cutia, Paca e Ouriço). *In*: CUBAS, Z. S.; SILVA, J. C. R.; CATÃO-DIAS, J. L. **Tratado de animais selvagens**. 2. ed. São Paulo: Roca, 2014. Cap. 54, p. 475.

MACPHAIL, C. M. **Cirurgia dos Sistemas Reprodutivo e Genital**. *In*: FOSSUM, T. W. Cirurgia de Pequenos animais. 4.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014, Cap. 27, p. 794-806.

ROACH, N.; NAYLOR, L. **Coendou spinosus**. IUCN, 2016. Disponível em: <https://www.iucnredlist.org/species/20630/22213974>. Acesso em: 07 de abril de 2022.

VOSS, R.S. **Revisionary notes on Neotropical porcupines (Rodentia: Erethizontidae)**. 3, An annotated checklist of the species of Coendou Lacépède, 1799. American Museum Novitates, 2011, 3720: 1–36.