

CARCINOMA POUCO DIFERENCIADO ULCERADO E INVASIVO EM ESQUILO-DA-MONGÓLIA (*Meriones unguiculatus*) – RELATO DE CASO

Maxsuel Pedro dos Santos Lima¹, Vitor Fernando Mendes Malta¹, Maria Clara Nascimento Pedri¹, Yuri Dellape Lima¹, Laura Gomes Pereira¹, Haynne Letiscia Lima Santos¹, Amanda de Carvalho Moreira², Fabiano Rocha Prazeres Júnior³.

¹ Graduando do curso de Medicina Veterinária, Centro Universitário CESMAC, Campus 1, Maceió – Alagoas, Brasil.

² Graduada em Medicina Veterinária, Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró – Rio Grande do Norte, Brasil.

³ Docente do curso de Medicina Veterinária, Centro Universitário CESMAC, Maceió – Alagoas, Brasil.

E-mail: maxsuelpedro00@gmail.com

Recebido em: 15/11/2023 – Aprovado em: 15/12/2023 – Publicado em: 30/12/2023

DOI: 10.18677/EnciBio_2023D5

RESUMO

O esquilo-da-mongólia é uma espécie de roedor popularmente criado como animal de estimação e os atendimentos na clínica de animais não convencionais são recorrentes. Dentre as diversas patologias que acometem estes animais, neoplasias são comumente relatadas. O presente trabalho relata um gerbo, macho, de quatro anos de idade, pesando 89g. Como principal queixa o tutor relatou que o paciente possuía uma lesão na região do ventre do animal, sendo visualizado um nódulo na glândula do cheiro durante o exame físico. Após estabilização do quadro inicial, o paciente foi encaminhado para o procedimento de excisão cirúrgica da massa ventral. A amostra coletada foi encaminhada para análise histopatológica, sendo confirmado o diagnóstico para carcinoma pouco diferenciado ulcerado e invasivo. Deste modo, técnicas cirúrgicas para resolução do quadro clínico que acometem a glândula de cheiro tornam-se imprescindíveis.

PALAVRAS-CHAVES: Glândula de cheiro; Hemorragia; Neoplasia; Roedor.

ULCERATED AND INVASIVE POORLY DIFFERENTIATED CARCINOMA IN MONGOLIAN GERBIL (*Meriones unguiculatus*) – CASE REPORT

ABSTRACT

The Mongolian squirrel is a species of rodent popularly raised as a pet and visits at the non-conventional animal clinic are recurrent. Among the various pathologies that affect these animals, neoplasms are commonly reported. The present work reports a 4-year-old male gerbil, weighing 89g. As the main complaint, the owner reported that the patient had a lesion in the animal's belly region, with a nodule being seen in the smell gland during the physical examination. After stabilization of the initial condition, the patient was referred for surgical excision of the ventral mass. The collected sample was sent for histopathological analysis, and the diagnosis was confirmed as slightly ulcerated and invasive differentiated carcinoma. Therefore, surgical techniques to resolve the clinical condition that affects the scent gland become essential.

KEYWORDS: Scent gland; Hemorrhage; Neoplasm; Rodent.

INTRODUÇÃO

O esquilo-da-mongólia (*Meriones unguiculatus*) ou gerbo é uma espécie de roedor nativo das áreas de deserto da Mongólia e do nordeste da China, tendo em vista que esses pequenos roedores são populares animais de estimação e acabam sendo comuns na rotina clínica de *pets* não convencionais (CAPELLO, 2011; JEPSON, 2016).

O manejo é considerado fácil já que não exige grandes recintos e geram poucos resíduos, a forragem deve ser de fibras curtas para evitar lesão e suficientemente profundas considerando-se que são animais que têm o costume de fazer túneis. É aconselhado mantê-los em pares do mesmo sexo juntos desde a fase jovem para evitar reprodução indesejada e possíveis brigas (MILES, 2019).

Diversas patologias atingem esses animais, dentre as mais comuns estão a má oclusão dentária causada por erros no manejo, doenças no tecido tegumentar como dermatofitose, problemas gastrointestinais relacionados a dieta incorreta e alterações no tecido epitelial, como as neoplasias (MILES, 2019). Enfermidades neoplásicas são caracterizadas como o aparecimento espontâneo de massas anormais do tecido e em gerbos são mais frequentes nas glândulas ventrais de indivíduos machos, ocorrendo principalmente acima de dois anos de idade (PESSOA *et al.*, 2010; DEUTSCHLAND *et al.*, 2011).

Os carcinomas podem ser caracterizados como tumores malignos e que possuem origem epitelial (ZACHARY; MCGAVIN, 2013). Ainda podem ser classificados em bem diferenciado e pouco diferenciado, deste modo, a principal diferença entre eles é a presença de marcada anisocitose, pleomorfismo celular e mitoses bizarras que são características diferenciais de carcinoma pouco diferenciado (DEUTSCHLAND *et al.*, 2011).

Desta forma, o presente trabalho tem como principal objetivo relatar o caso de um carcinoma pouco diferenciado ulcerado e invasivo em um esquilo-da-mongólia com quatro anos de idade.

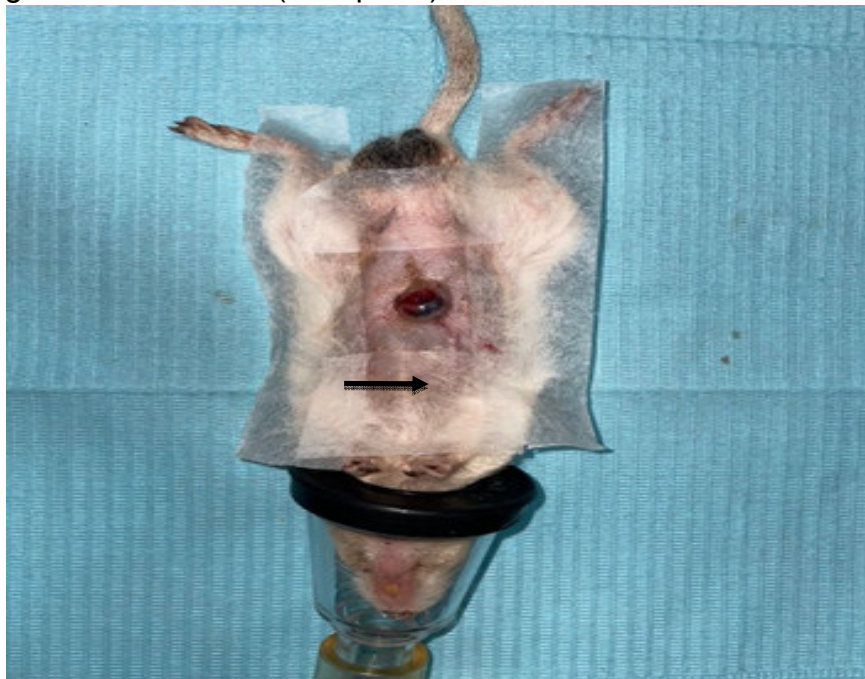
RELATO DE CASO

Um esquilo-da-mongólia (*Meriones unguiculatus*) macho de quatro anos de idade, pesando 89g foi atendido em uma clínica particular especializada em *pets* não convencionais, sendo a queixa principal relatada pelo tutor a presença de uma massa na região ventral com sangramento ativo, observado no dia anterior ao dia da consulta.

Durante o exame físico o animal apresentava-se ativo, responsivo à estímulos, sendo possível identificar um nódulo ulcerado e com sangramento ativo em região ventral. Devido a urgência do caso, o paciente foi medicado com meloxicam 1 mg/kg, por via oral (VO), dipirona 25 mg/kg VO, enrofloxacino 10 mg/kg VO, ácido tranexâmico 10 mg/kg por via subcutânea (SC) e realizado encaminhamento do paciente ao centro cirúrgico para exérese e biópsia do nódulo.

O paciente foi submetido à medicação pré-anestésica (MPA) com butorfanol 5 mg/kg SC, sendo posteriormente realizada tricotomia ampla e antisepsia do campo cirúrgico com clorexidina 2%. Para indução anestésica foi utilizada máscara facial (Figura 1) com vaporização de isoflurano, seguido de manutenção anestésica com isoflurano e oxigênio 100%, logo após foi realizada anestesia local infiltrativa com lidocaína 2% na dose de 2 mg/kg com técnica de botão anestésico ao redor do nódulo para realização da incisão cirúrgica, além do paciente ser monitorado com *Doppler* vascular.

FIGURA 1. Máscara facial utilizada para indução e manutenção da anestesia em esquilo-da-mongólia (*Meriones unguiculatus*). Tricotomia ampla e demarcação com micropore para fixar e auxiliar no posicionamento do campo cirúrgico e visualização do nódulo ulcerado localizado na glândula do cheiro (seta preta).



Fonte: Autores (2023)

Durante a cirurgia, foi realizada incisão elíptica em volta do nódulo, seguido de exérese com a utilização de bisturi elétrico bipolar. Após a retirada total com margem de segurança do nódulo cutâneo ulcerado, a síntese da pele foi realizada em primeiro plano seguindo o padrão intradérmico com fio 3-0 Vicryl® e realizado curativo da ferida cirúrgica com filme transparente (Figura 2A e 2B).

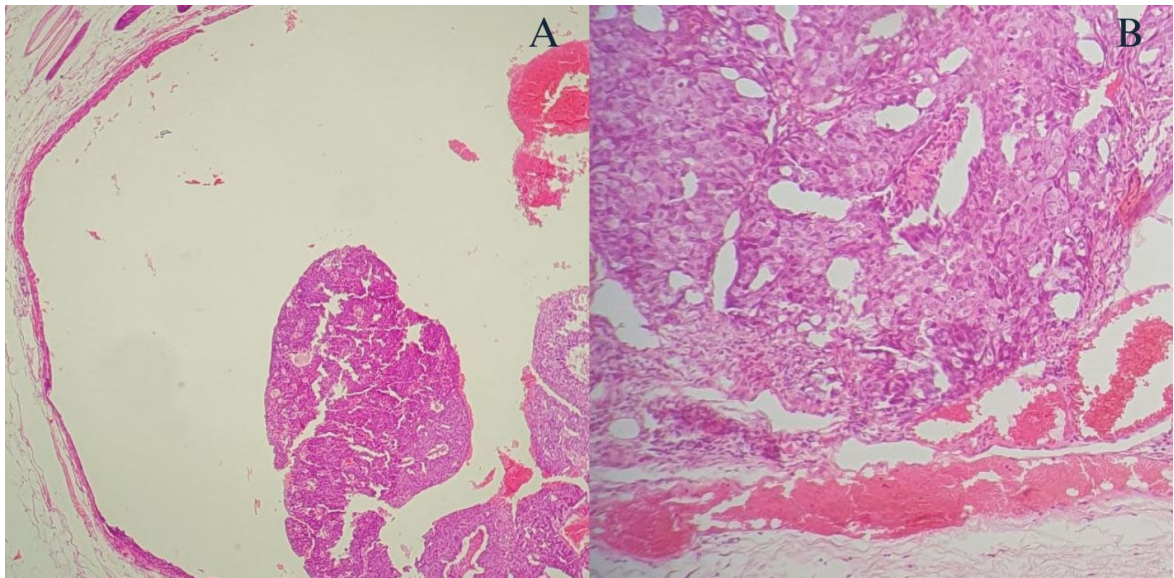
Após a cirurgia, o nódulo coletado foi encaminhado para análise histopatológica. No aspecto macroscópico foi possível medir o fragmento em 1,4 x 1,5 x 0,6 cm e ao corte a superfície era lisa, acastanhada e com consistência macia. A avaliação microscópica revelou proliferações de células pleomórficas caracterizante de neoplasia epitelial maligna ulcerada e invasiva, as células apresentaram citoplasma amplo, com bordos e notável anisocitose, possuindo núcleos arredondados vesiculosos, nucléolos conspícuos e acentuada anisocariose, além de ser possível observar mitoses presentes e atípicas com mais de cinco mitoses por campo e invasão angiolinfática próxima, direcionando o diagnóstico para carcinoma pouco diferenciado ulcerado e invasivo (Figura 3).

FIGURA 2. A - Sítio operatório após a exérese do nódulo. B – Aspecto final após procedimento cirúrgico, com curativo de micropore e filme transparente.



Fonte: Autores (2023)

FIGURA 3. Tecido cutâneo ulcerado, imagens microscópicas revelaram neoplasia epitelial maligna com proliferação de células, deposição de fibras aleatórias, células epiteliais formando ilhas e com marcante pleomorfismo dispostos em lóbulos. A- Obj.40X. B- Obj.100X



Fonte: Autores (2023)

DISCUSSÃO

A glândula do cheiro é localizada próxima a região umbilical e é responsável por realizar marcações territoriais para afastar predadores, comunicação entre espécies e demonstrar comportamentos sociais ou reprodutivos (GLEEN; GRAY, 1965; DEUTSCHLAND *et al.*, 2011; GROMOV, 2015). Em um estudo realizado por Gromov (2015) a respeito da utilização da glândula do cheiro, foram comparadas quatro espécies de gerbos e uma espécie de rato da areia com ambos os sexos, o

Meriones unguiculatus macho foi a espécie que apresentou maior frequência da utilização da glândula quando comparado com as outras espécies. No presente relato, o paciente era um macho com quatro anos de idade e apresentava carcinoma pouco diferenciado ulcerado e invasivo. A utilização da glândula para marcar território pode ter ocasionado o quadro hemorrágico e ulcerado do paciente devido à particularidade de pressioná-la contra superfícies.

Como descrito por Deutschland *et al.* (2011) devido a ocorrência da neoplasia e suas alterações no local afetado, os quadros clínicos que podem acometer os pacientes são os seguintes: irritação no local, dor, traumas, hemorragias e infecção bacteriana secundária, tornando importante a realização de tratamento primário e posteriormente a recomendação da cirurgia para exérese e resolução da enfermidade. Do mesmo modo, de acordo com Conceição *et al.* (2018) em um trabalho, pacientes também apresentaram lesões ulcerativas e apatia. No caso relatado, apenas algumas alterações foram notadas devido ao grau agudo da lesão. A rápida realização da cirurgia para remoção evitou o comprometimento mais grave da região lesionada, migração para tecidos adjacentes devido ao caráter metastático e uma possível sepse.

O diagnóstico do carcinoma pouco diferenciado é baseado no exame histopatológico, tornando possível realizar o diagnóstico diferencial para outras neoplasias que podem acometer a glândula do cheiro ventral como o epitelioma, adenoma ou adenocarcinoma e até mesmo hiperplasia (DEUTSCHLAND *et al.*, 2011; ZACHARY; MCGAVIN, 2013; QUESENBERRY *et al.*, 2021). No presente relato, o diagnóstico do carcinoma pouco diferenciado e invasivo foi confirmado através do exame histopatológico, diferenciando-se de outras neoplasias por apresentar anisocitose acentuada, alterações e infiltrações irregulares nas células adjacentes apresentando características metastáticas e corroborando com os trabalhos consultados na literatura.

Em suma, devido a ocorrência de neoplasias na glândula do cheiro ser frequente, a realização da excisão cirúrgica do nódulo e da glândula é recomendada, além da diferenciação entre neoplasias benignas ou metastática, visto que a última pode se disseminar, afetando linfonodos ou pulmões (PESSOA *et al.*, 2010; DEUTSCHLAND *et al.*, 2011; COOPER *et al.*, 2021; QUESENBERRY *et al.*, 2021). Diante disso, o tratamento de escolha no relato descrito consistiu na excisão com margem segura do nódulo e da glândula de cheiro devido ao fator de disseminação da neoplasia para outros locais do organismo, posteriormente sendo executado técnica de dermografia e associação com curativo visando o melhor controle da ferida cirúrgica e cicatrização da região ventral, sendo possível proporcionar total resolução e melhora do quadro clínico, consequentemente apresentando um prognóstico favorável para a qualidade de vida do paciente.

CONCLUSÃO

Neoplasias da glândula do cheiro são comuns, principalmente em animais a partir de dois anos de idade, associado a isso, o estímulo dos hormônios andrógenos é um importante fator para alterações nessa área. De forma secundária ao surgimento da neoplasia na glândula ventral, os gerbos são recorrentemente atendidos com hemorragias, ulcerações e em alguns casos com dermatite purulenta, portanto devem ser realizados procedimentos para minimizar os quadros clínicos e posteriormente realizar o tratamento resolutivo de eleição. Por fim, o presente relato demonstra a importância dos procedimentos para hemostasia das possíveis

hemorragias e conclui que técnicas cirúrgicas para resolução do quadro clínico que acometem a glândula de cheiro tornam-se imprescindíveis.

REFERÊNCIAS

CAPELLO, V.; Common surgical procedures in pet rodents. **Journal of Exotic Pet Medicine**, v.20, n.4, p.294-307, 2011. Disponível em:<<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1557506311001716?via%3Dihub>>. DOI:10.1053/j.jepm.2011.07.002

COOPER, T. K.; MEYERHOLZ D. K.; BECK A. P.; DELANEY, M. A.; PIERSIGILLI, A.; et al., Research-Relevant Conditions and Pathology of Laboratory Mice, Rats, Gerbils, Guinea Pigs, Hamsters, Naked Mole Rats, and Rabbits. **Institute for Laboratory Animal Research Journal**, v. 62, n. 1-2, p.77-132, 2021. Disponível em:<<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34979559/>>. DOI: 10.1093/ilar/ilab022.

CONCEIÇÃO, A. M.; ANDRADE, R. L. F. S.; SARMENTO, C. A. P.; SOUZA, K. S.; FIORETTO, E. T.; Squamous Cell Carcinoma in Chinese Hamsters (*Cricetulus griseus*). **Acta Scientiae Veterinariae**, v.46, n.1, p.1-4, 2018. Disponível em:<<https://seer.ufrgs.br/index.php/ActaScientiaeVeterinariae/article/view/86282>>. DOI: <https://doi.org/10.22456/1679-9216.86282>

DEUTSCHLAND, M.; DENK, D.; SKERRITT, G.; HETZEL, U.; Surgical excision and morphological evaluation of altered abdominal scent glands in Mongolian gerbils (*Meriones unguiculatus*). **Veterinary Record**, v.169, n.24, p.636-700, 2011. Disponível em:<<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22027188/>>. DOI:10.1136/vr.100380

GLENN, E. M.; GRAY J.; Effect of Various Hormones on the Growth and Histology of The Gerbil (*Meriones unguiculatus*) Abdominal Sebaceous Gland Pad. **Endocrinology**, v.76, n.6, p.1115-1123, 1965. Disponível em:<<https://academic.oup.com/endo/article-abstract/76/6/1115/2702130?redirectedFrom=fulltext&login=false>>. DOI: <https://doi.org/10.1210/endo-76-6-1115>

GROMOV, V. S.; Scent marking in gerbils and its possible functions. **Russian Journal of Theriology**, v.14, n.1, p.113-126, 2015. Disponível em: https://kmkjournals.com/journals/RJT/RJT_Index_Volumes.

JEPSON, L.; **Exotic animal medicine: a quick reference guide**. 2ed. St. Louis: Elsevier, 2016.

MILES, S.; Common diseases of gerbils. **Companion Animal**, v.24, n.1, p.52- 57, 2019. Disponível em:<<https://www.magonlinelibrary.com/doi/abs/10.12968/coan.2019.24.1.52>>. DOI: <https://doi.org/10.12968/coan.2019.24.1.52>

PESSOA, C. A.; SOUZA, P. C.; PRAZERES, R. F.; FECCHIO, R. S.; MOTA, E. F. F.; RODRIGUES, M. A.; Adenocarcinoma sebáceo em Gerbil (*Meriones unguiculatus* Milne-Edwards, 1867) – Relato de caso. **MEDVEP. Revista Científica de Medicina Veterinária**, v.8, n.26, p.499-502, 2010. Disponível em:<<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/vti-1571>>.

QUESENBERRY, K. ORCUTT, C. J.; MANS, C.; CARPENTER, J. W.; **Ferrets, Rabbits and Rodents**: Clinical Medicine and Surgery. 4 ed. St. Louis: Elsevier, 2021.

ZACHARY, J. F.; MCGAVIN, M. D; **Bases da patologia em veterinária**. 2.ed. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda, 2013.