

Descrição anatômica de fibrossarcoma em Onça-Parda (Puma concolor) em reabilitação no Zoológico de Limeira - SP, Brasil

Anatomical description of fibrosarcoma in a puma (Puma concolor) undergoing rehabilitation at the Limeira Zoo, São Paulo, Brazil

Descripción anatómica del fibrosarcoma en un puma (Puma concolor) en rehabilitación en el zoológico de Limeira (São Paulo, Brasil)

DOI: 10.34188/bjaerv9n1-102

Submitted: Jan 5th, 2026

Approved: Feb 4 th, 2026

Diego Henrique Cortez

Pós Graduado em Clínica Médica de Pets não Convencionais pela FAMESP-SP
Clínica Veterinária Arca de Noé- Pirassununga -SP
Pirassununga, SP. Brasil
E-mail: diegocortez_vet@hotmail.com

Roberta da Silva Nunes Cortez

Graduada em Medicina Veterinária pela Faculdade de Leme- Anhanguera
Clínica Veterinária Arca de Noé- Pirassununga- SP
Pirassununga, SP. Brasil
E-mail: roberta_nunescortez@hotmail.com

IanSierro Dias Machado

Graduando em Medicina Veterinária pela Faculdade de Leme-Anhanguera
Clínica Veterinária Arca de Noé- Pirassununga- SP
Pirassununga, SP. Brasil
E-mail: iansierro@gmail.com

Eder Willian Pereira da Mata

Pós Graduado em Anestesiologia pela Universidade PAV- SP
Clínica Veterinária Arca de Noé- Pirassununga- SP
Pirassununga, SP. Brasil
E-mail: eder.dmata@gmail.com

Glauber Luis Puzone

Zoológico Municipal de Limeira-SP
Graduado em Medicina Veterinária pela UNIFEOB-SP
Limeira, SP. Brasil
E-mail: glauverbuzone@yahoo.com.br

Gabriel Corte Tedesco

Graduado em Medicina Veterinária pela Faculdade Unicep - São Carlos - SP
Zoológico Municipal de Limeira - SP
Limeira, SP. Brasil
E-mail: gctedesco29@gmail.com

Edris Queiroz Lopes

Doutor em Ciências pela Universidade de São Paulo- FMVZ-USP
Instituto de Biologia Marinha e Meio Ambiente
Santa Cruz das Palmeiras, SP. Brasil
E-mail: edris@ibimm.org.br

RESUMO

A onça-parda (*Puma concolor*) é a segunda maior espécie de felídeo no Brasil, pode ser encontrada em algumas regiões da América do Norte e distribuída amplamente em toda a América do Sul. O presente trabalho tem como objetivo relatar um caso de fibrossarcoma em onça-parda, contribuindo com dados relevantes para a literatura veterinária oncológica de animais silvestres. Um exemplar de onça parda foi avaliado e posteriormente observado aumento de volume na região lateral do membro pélvico direito. A queixa principal de aumento de volume na região pélvica esquerda foi associada à claudicação. Na triagem foram solicitados exames hematológicos e bioquímicos e citologia aspirativa. Pela sugestividade citológica de sarcoma, optou-se por realizar radiografia torácica, na busca por metástases e do membro acometido, para avaliar o grau de infiltração tumoral e após exames foi sugerido cirurgia para remoção. O exame histopatológico revelou proliferação de células fusiformes dispostas em feixes, com pleomorfismo celular e mitoses frequentes, compatível com fibrossarcoma de grau intermediário. O estudo conclui e reforça a importância da vigilância oncológica em animais silvestres sob cuidados humanos, além de destacar os desafios no diagnóstico e tratamento do fibrossarcoma em espécies não domesticadas. Mais estudos são necessários para encontrar soluções para o tratamento de animais silvestres em cativeiro.

Palavras-chave: fibrossarcoma, onça-parda, *Puma concolor*, cougar,

ABSTRACT

The Cougar (*Puma concolor*) is the second largest feline species in Brazil, found in some regions of North America and widely distributed throughout South America. This study aims to report a case of fibrosarcoma in a puma, contributing relevant data to the veterinary oncology literature of wild animals. A puma specimen was evaluated and subsequently observed to have increased volume in the lateral region of the right pelvic limb. The main complaint of increased volume in the left pelvic region was associated with lameness. Hematological and biochemical tests and aspiration cytology were requested during screening. Due to the cytological suggestiveness of sarcoma, a thoracic radiograph was performed to search for metastases, and a radiograph of the affected limb was performed to assess the degree of tumor infiltration. After examinations, surgery for removal was suggested. Histopathological examination revealed a proliferation of spindle-shaped cells arranged in bundles, with cellular pleomorphism and frequent mitoses, consistent with intermediate-grade fibrosarcoma. The study concludes and reinforces the importance of oncological surveillance in wild animals under human care, in addition to highlighting the challenges in the diagnosis and treatment of fibrosarcoma in non-domesticated species. More studies are needed to find solutions for the treatment of wild animals in captivity.

Keywords: fibrosarcoma, puma, *Puma concolor*, cougar,

RESUMEN

El puma (*Puma concolor*) es la segunda especie más grande de felino en Brasil, se puede encontrar en algunas regiones de América del Norte y está ampliamente distribuido por toda América del Sur. El presente trabajo tiene como objetivo relatar un caso de fibrosarcoma en un puma, aportando datos relevantes para la literatura veterinaria oncológica de animales silvestres. Se evaluó un ejemplar de puma y posteriormente se observó un aumento de volumen en la región lateral del miembro pélvico derecho. La principal queja de aumento de volumen en la región pélvica izquierda se asoció con

claudicación. En la evaluación se solicitaron exámenes hematológicos y bioquímicos y citología por aspiración. Debido a la sugestión citológica de sarcoma, se optó por realizar una radiografía torácica, en busca de metástasis y del miembro afectado, para evaluar el grado de infiltración tumoral y, tras los exámenes, se sugirió la cirugía para su extirpación. El examen histopatológico reveló proliferación de células fusiformes dispuestas en haces, con pleomorfismo celular y mitosis frecuentes, compatible con fibrosarcoma de grado intermedio. El estudio concluye y refuerza la importancia de la vigilancia oncológica en animales silvestres bajo cuidados humanos, además de destacar los retos en el diagnóstico y tratamiento del fibrosarcoma en especies no domesticadas. Se necesitan más estudios para encontrar soluciones para el tratamiento de animales silvestres en cautividad.

Palabras clave: fibrosarcoma, puma, *Puma concolor*, cougar.

1 INTRODUÇÃO

A onça-parda (*Puma concolor*) é a segunda maior espécie de felídeo no Brasil, pode ser encontrada em algumas regiões da América do Norte e distribuída amplamente em toda a América do Sul. São animais de hábitos solitários, terrestres e predominantemente noturnos (Santos, et al. 2022).

2 ESTUDO DE CASO

O fibrossarcoma, que pode ser caracterizado pela disseminação de fibroblastos malignos, disposto em feixes (fasicula) e envolvido por uma camada de colágeno denso. É um dos tumores de tecidos moles mais frequentes em felinos domésticos, sendo classificado como uma neoplasia maligna de origem mesenquimal (Meuten DJ. 2017).

Segundo (Martano, et al. 2011), existem várias causas que podem levar a uma alteração celular, acelerando a sinalização autócrina e ocasionando a formação de um fibrossarcoma, como por exemplo, a infecção pelo vírus da leucemia felina e do sarcoma felino, traumas, administração de drogas injetáveis, retenção de materiais cirúrgicos e além do fato de que toda e qualquer possível lesão persistente pode ser fator de origem tumoral.

A apresentação clínica do fibrossarcoma apresenta variações conforme a espécie, a idade do animal e sua etiologia. Em geral manifesta-se como uma massa de dimensões diversas, consistência variável de mole a firme, ausência de capsula verdadeira e baixo índice de metástase (Meuten, 2017).

Segundo Meuten (2017), o fibrossarcoma é um sarcoma de tecidos moles originado de células mesenquimais denominados fibroblastos, podendo ocorrer em caninos e felinos.

Sua ocorrência em felinos silvestres é considerada rara, havendo poucos relatos documentados, principalmente em espécies como a onça-parda (*Puma concolor*). O diagnóstico precoce e a abordagem terapêutica adequada são essenciais, visto seu comportamento agressivo e

propensão à recidiva local. O presente trabalho tem como objetivo relatar um caso de fibrossarcoma em onça-parda, contribuindo com dados relevantes para a literatura veterinária oncológica de animais silvestres (Bermúdez, 2020).

3 MATERIAIS E MÉTODOS

Um exemplar de onça-parda adulta (espécie), macho, com aproximadamente 15 anos, mantida em cativeiro sob cuidados do zoológico de Limeira-SP, apresentou sinais clínicos e foi acionada a equipe veterinária da clínica Arca de Noé após observação de aumento de volume na região lateral do membro pélvico direito. Figura 1

Chegou para atendimento no Hospital Veterinário Universitário (HVU/UFSM), Um felino macho, que foi atendido pelo setor de cirurgia, com queixa principal de aumento de volume na região pélvica esquerda associada a claudicação. Na triagem foram solicitados exames hematológicos e bioquímicos e citologia aspirativa. Pela sugestividade citológica de sarcoma, optou-se por realizar radiografia torácica, na busca por metástases e do membro acometido, para avaliar o grau de infiltração tumoral.

Devido a ampla invasividade, o animal foi encaminhado para exérese da massa através de hemipelvectomy parcial medial a caudal associada a amputação do membro. O laudo histopatológico revelou tratar-se de fibrossarcoma grau II com margens comprometidas.

O projeto de pesquisa foi apresentado ao Comitê de Ética do IBIMM e aprovado em reunião de 08/05/2025.

4 RESULTADOS

Animal onça parda em descanso no cativeiro do Zoológico de Limeira, SP, antes dos procedimentos cirúrgicos. Figura 1

Figura 1: Imagem do animal onça-parda (*Puma Concolor*), na área de cabeamento, antes do procedimento cirúrgico com nódulo bem evidente. Fonte: Elaborado por Silva (2026).



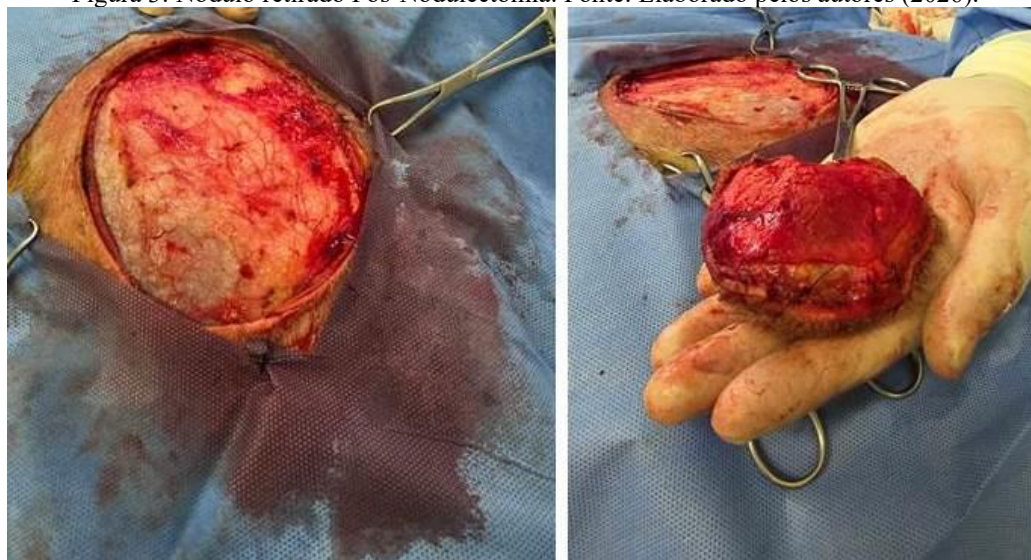
O animal foi sedado para retirada do nódulo (Figura 2) e os procedimentos foram realizados com anestesia geral inalatória, com margens de segurança de 03 cm ao redor da lesão.

Figura 2 – Animal onça parda sedado para procedimentos cirúrgicos e remoção do nódulo. Fonte: Elaborado pelos autores (2026).



Foi identificado um nódulo de consistência firme, não aderido, medindo cerca de 10 cm de diâmetro. Realizou-se coleta de amostra por biópsia incisional, caracterizado como Nodulectomia, para confirmação histopatológica. Figura 3

Figura 3: Nódulo retirado Pós-Nodulectomia. Fonte: Elaborado pelos autores (2026).



O exame histopatológico revelou proliferação de células fusiformes dispostas em feixes, com pleomorfismo celular e mitoses frequentes, compatível com fibrossarcoma de grau intermediário. Como medida terapêutica inicial, optou-se pela ressecção cirúrgica ampla do tumor (Figura 4) e retirada dos pontos no pós-imediato.

Figura 4 - Remoção dos pontos e terapia inicial. Fonte: Elaborado por Silva e Cortez (2026).



Após os procedimentos finais, o animal foi levado novamente para o cabeamento e inserido novamente no recinto, sendo mantido isolado. Figura 5

Figura 5 - Foto tirada do animal novamente na área de cabeamento pós-procedimento cirúrgico. Elaborado por Silva (2026).



5 DISCUSSÃO

A ocorrência de fibrossarcoma em onças-pardas é rara, sendo mais comum em felinos domésticos, onde está frequentemente associada à administração de vacinas ou traumas crônicos. Em animais silvestres, as causas ainda são pouco conhecidas, mas fatores genéticos, infecciosos ou ambientais não podem ser descartados.

A escolha pela cirurgia como tratamento inicial está de acordo com as recomendações para tumores de tecidos moles, embora a alta taxa de recidiva torne necessário o planejamento de terapias adjuvantes, como quimioterapia ou radioterapia.

No caso descrito, a ausência de metástases e a boa recuperação inicial foram aspectos positivos, embora a recidiva precoce ressalte o comportamento agressivo da neoplasia.

6 CONCLUSÃO

Investimentos em protocolos terapêuticos e acompanhamento em longo prazo são essenciais para melhorar o prognóstico desses pacientes.

A recuperação pós-operatória foi satisfatória, com acompanhamento clínico, sem recidivas até o presente momento.

Após quatro meses houve recidiva local e terapia adjuvante com eletroquimioterapia foi estabelecida, porém sem resposta, culminando em óbito do felino.

Concluiu-se então que o procedimento de hemipelvectomy parcial medial a caudal foi benéfico para melhorar a sobrevida e a qualidade de vida do animal, porém não foi suficiente de forma isolada para curar o animal da neoplasia. Neste caso, justificam-se mais pesquisas sobre as neoplasias raras que acometem estes animais, principalmente em cativeiro e que mais trabalhos devem ser descritos na literatura médica veterinária que possa auxiliar os procedimentos e encontrar uma forma de prolongar e melhorar a qualidade de vidas das espécies.

AGRADECIMENTOS

Clinica Veterinária Arca de Noé de Pirassununga, SP e Zoológico de Limeira –SP. A fotógrafa e bióloga do Zoológico de Limeira, Nathalia Caroline Cunha e Silva pelas imagens cedidas do animal.

REFERÊNCIAS

- BERMÚDEZ-SALAS R, CAMPOS N, BARRANTES D, ARGUEDAS R, ALFARO-ALARCÓN A. **Cutaneous myofibroblastic fibrosarcoma in a margay (*Leopardus wiedii*): a case report.** Braz J Vet Pathol. 2020; 13(3):597-601.
- CUBAS, Z. S., SILVA, J. C. R., DIAS, J. L. C. **Tratado de animais selvagens: medicina veterinária.** 2. Ed. São Paulo: Roca, 2020.
- CURRIER, M.J. *Felis concolor*. **Mammalian Species**, 200: 1-7. 1983.
- DE AZEVEDO, Fernanda Cavalcanti et al. Avaliação do risco de extinção da Onça-parda *Puma concolor* (Linnaeus, 1771) no Brasil. **Biodiversidade Brasileira-BioBrasil**, n. 1, p. 107-121, 2013.
- DE LIMA, LETICIA ALVES et al. **Descrição anatômica esquelética, osteotécnica e osteomontagem de uma onça jaquitirica (*Leopardus pardalis*) atropelado na Serra do Mar-Bertioga-São Paulo-SP.** Brazilian Journal of Animal and Environmental Research, v. 4, n. 4, p. 5373-5386, 2021.
- DYCE, KM; SACK, WO; WENSING, CJG **Tratado de Anatomia Veterinária**, 5ª edição. **Rio de Janeiro-RJ. Elsevier Editora Ltda**, 2019.
- FRANQUELO, Bernardino Julio Sañudo et al. **Atlas digital del esqueleto del lince ibérico.** Lulu.com, 2015.
- KÖNIG, Horst E.; LIEBICH, HANS-GEORG. **Anatomia dos Animais Domésticos: Texto e Atlas Colorido** Grupo A, 2021. E-book. ISBN 9786558820239. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786558820239/>. Acesso em: 07 nov 2025.
- LOPES, et al. **Morphophysiological Analysis of Keratobranchial Bone II located in the Hyoid of the Green Turtle (*Chelonias mydas*) found in Peruíbe, South Coast of Brazil, Mosaic of Conservation Units-Juréia-Itatins and APACIP.** South Florida Journal of Environmental and Animal Science , v. 1, p. 120-130, 2021.
- MEUTEN DJ. **Tumors in Domestic Animals.** 5th ed. Ames: Wiley Blackwell; 2017).
- MEYER, E. K.; ROTHENBERG, D. A. **Soft tissue sarcomas in felids: diagnosis and management.** Veterinary Oncology Journal, 2019.
- RODRIGUES, L. M. et al. **Fibrossarcoma em felinos: revisão de literatura e relato de caso.** Revista de Medicina Veterinária, 2021.
- SANTOS, et. al. **Descrição anatômica esquelética de uma onça-parda, *Puma concolor* (Linnaeus 1771) encontrado morto em rodovia na região de Itirapina-SP;** Brazilian Journal of Development; Volume: 5; Issue: 4- 2022.
- SIMÕES, D. M.; ALMEIDA, F. F. **Neoplasias em animais silvestres: uma revisão.** Revista Científica de Oncologia Veterinária, 2022.
- TONHÁ KR, BRITO ESA, MAGALHÃES PL, et al. **Fibrossarcoma abdominal em uma suçuarana (*Puma concolor*): relato de caso.** In: Anais do III Congresso Brasileiro de Patologia Veterinária (ENAPAVE); 2015).

TONHÁ KR, BRITO ESA, MAGALHÃES PL, et al. **Fibrossarcoma abdominal em uma suçuarana (*Puma concolor*):** relato de caso. In: Anais do III Congresso Brasileiro de Patologia Veterinária (ENAPAVE); 2015