

Lynxacarus radovskyi en un felino doméstico en la ciudad de Maracaibo, edo. Zulia, Venezuela. Caso clínico

Lynxacarus radovskyi in a domestic feline in the city of Maracaibo, Zulia state, Venezuela. Clinical case

Gustavo Adolfo Prato-Silva* , **Derexandra Verónica Parra-Parra** 

Universidad del Zulia, Facultad de Ciencias Veterinarias. Maracaibo, Venezuela.

Autor de correspondencia: gprato69@gmail.com

RESUMEN

Se reporta el caso de un felino doméstico que llega a consulta a la Policlínica Veterinaria de la Universidad del Zulia, por presentar historial de urolitiasis con posible futura programación a cirugía (Cistotomía). El paciente no presentaba sintomatología clínica asociativa a presencia de ácaros. El médico tratante al realizar la exploración física del paciente observa puntos blancos sobre las áreas de pelaje de color negro del felino, llamando su atención, por lo que procedió a realizar exámenes complementarios para poder llegar a un diagnóstico. Por medio de un tricograma y una citología de piel, mediante cinta adhesiva se encontraron huevos y ácaros de la especie *Lynxacarus radovskyi* en gran cantidad. Este ácaro de la piel en felinos es observado en varios países; presentándose su primera descripción en 1974, por Tenório, en el Hawái, y hay informes en algunos países, como: Australia, Brasil, India y Ecuador. Actualmente no existe un reporte del mismo en la ciudad de Maracaibo, estado Zulia.

Palabras claves: Ácaros; *Lynxacarus radovskyi*; felino; linxacariasis

ABSTRACT

This report details the case of a domestic feline that was presented for consultation at the Policlínica Veterinaria of the Universidad del Zulia due to the animal's history of urolithiasis, which may necessitate future surgical intervention (cystotomy). However, no clinical symptoms associated with mite infestation were observed. Upon physical examination of the patient, the attending physician observed white spots on the black fur areas of the feline, which prompted further investigation. Complementary tests were performed to reach a diagnosis, which revealed the presence of eggs and mites belonging to the species *Lynxacarus radovskyi* in great quantity. This skin mite in felines is observed in several countries, with its first description in 1974 by Tenório in Hawaii. There are reports in some countries, such as Australia, Brazil, India, and Ecuador. Currently, there is no report of this mite in the city of Maracaibo, Zulia state.

Key words: Mites; *Lynxacarus radovskyi*; feline; linxacariasis

INTRODUCCIÓN

Lynxacarus radovskyi es un ácaro sarcoptiforme de la familia Listrophoridae, orden Acari y clase Arachnida. Miden de 430 a 520 μm , con un cuerpo aplanado y alargado lateralmente, con ventosas en todas las patas y una capa marrón en la parte anterior [1]. La enfermedad provocada por el ácaro se denomina linxacariasis, afecta a gatos domésticos (*Felis catus*) y salvajes con preferencia por la región caudal y perianal, dejando el pelaje con aspecto de sal y pimienta por su color y por estar adherido al tercio distal del tallo del pelo. Su ciclo de vida es poco conocido, pero ocurre íntegramente en el manto del huésped, donde se pueden encontrar huevos, larvas, ninfas y adultos [2, 3]. Este ácaro ha sido identificado como un parásito de los gatos en ambientes cálidos y húmedos [4, 5]. El número de parásitos y el malestar aparente en los gatos varía considerablemente, desde una infestación masiva con infección subclínica [6] y pocas molestias, hasta pocos ácaros y prurito marcado.

La infestación da como resultado una capa de pelo seco, opaco y de color óxido que le da una apariencia granular llamada popularmente apariencia de sal y pimienta debido a los ácaros y los huevos en el pelo [4, 5]. La presencia de *L. radovskyi* puede causar erupciones costrosas y exudativas, y la enfermedad fácilmente confundida con otras enfermedades de la piel. En infestaciones bajas, cuando se encuentran, son hallazgos incidentales y pueden pasar fácilmente desapercibidos si el examen físico no es exhaustivo. En casos graves, puede presentarse dermatitis maculopapular a exfoliativa generalizada [5].

Distintos países como: Brasil [1, 2, 7], India [8, 9], Argentina [5], Ecuador [10], Australia [3], tienen reportes positivos de la presencia de este ácaro, del cual informan infestaciones leves con poca sintomatología clínica, así como también severas con amplia gama de síntomas y manifestaciones clínicas en el paciente o los pacientes afectados.

El objetivo de este trabajo es reportar la presencia de este raro ácaro en un felino tratado en la Policlínica Veterinaria de la Universidad del Zulia, Maracaibo, Edo. Zulia, Venezuela

MATERIALES Y MÉTODOS

Presentación del caso clínico

Anamnesis: se presenta a consulta un felino, macho, adulto de raza mestiza, con historial de urolitiasis, al cual se le programa fecha próxima a cirugía para realizar una cistotomía, su tutor no refiere ningún otro posible problema y/o afección en su mascota.

Examen físico: Condición corporal: 3/5, mucosas rosadas, tiempo de llenado capilar (TLLC): 2 seg., temperatura: 39°C (Termómetro clínico digital, modelo DMT-4333, marca: Adoric, Zhejiang China), signos vitales estables. Sin lesiones aparentes en piel. Sin presencia de prurito. A nivel del pelaje se observan puntos blancos en todas las zonas de pelo negro (FIG. 1)

Exámenes diagnósticos: Hemograma manual, tricograma (Marca: Amscope óptico, Modelo: B490, Irvine, California, USA) y citología de piel (técnica de cinta adhesiva)



FIGURA 1. Foto de paciente, a nivel del pelaje se observan puntos blancos en todas las zonas de pelo negro; con apariencia "sal y pimienta"

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El hemograma arrojó resultados normales, dentro de los rangos aceptados para la especie. (TABLA I).

TABLA I
Valores del análisis de Hemograma

Parámetro	Resultado	Unidad	Rango de referencia
Eritrocitos	6,5	$\times 10^6 \cdot \mu\text{l}^{-1}$	5,8 – 10,7
Hemoglobina	11,5	$\text{g} \cdot \text{dl}^{-1}$	9 – 15
Hematocrito	38	%	30 – 47
Recuento de plaquetas	3,5	$\times 10^5 \cdot \mu\text{l}^{-1}$	3 – 8
Leucocitos	11,0	$\times 10^3 \cdot \mu\text{l}^{-1}$	5,5 – 19,5
Proteínas plasmáticas	7,0	$\text{g} \cdot \text{dl}^{-1}$	6,2 – 8,0
Neutrófilos	8,2	$\times 10^3 \cdot \mu\text{l}^{-1}$	2,5 – 12,5
Eosinófilos	0,44	$\times 10^3 \cdot \mu\text{l}^{-1}$	0 – 1,5
Linfocitos	2,2	$\times 10^3 \cdot \mu\text{l}^{-1}$	1,5 – 7,0
Monocitos	0,11	$\times 10^3 \cdot \mu\text{l}^{-1}$	0 – 0,85
Descarte de Hemotrópicos	No observados	-	-

En el tricograma y la citología de piel se observan huevos y ácaros de la especie *L. radovskyi* (FIG. 2, 3 y 4).

La linxacariasis es poco evidente en felinos en Maracaibo, estado Zulia. La mayoría de las infestaciones pueden pasar desapercibidas debido al hecho de que muchos felinos no presentan sintomatología clínica o las manifestaciones son leves. Los signos clínicos incluyen: alopecia [6, 11], disqueratinización cutánea [2, 12], disqueratosis furfurácea o laminar, pelaje seco [7, 11], pérdida de pelo [2, 3, 13, 14], pelaje opaco [3, 14], excoriaciones [6] y, en casos más graves, infección bacteriana secundaria. El prurito puede o no estar presente [2, 15]. La localización de los ácaros es más frecuente en la región perianal, en



FIGURA 2. *Lynxacarus radovskyi* adheridos y/o trepando por el pelo del paciente felino 400x

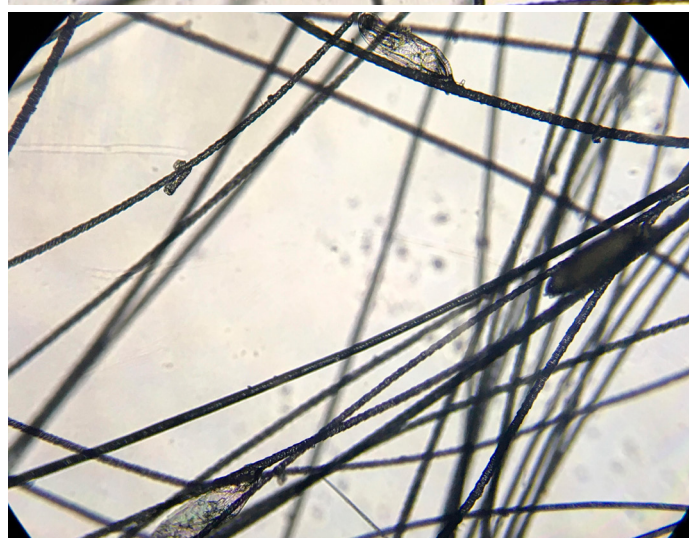
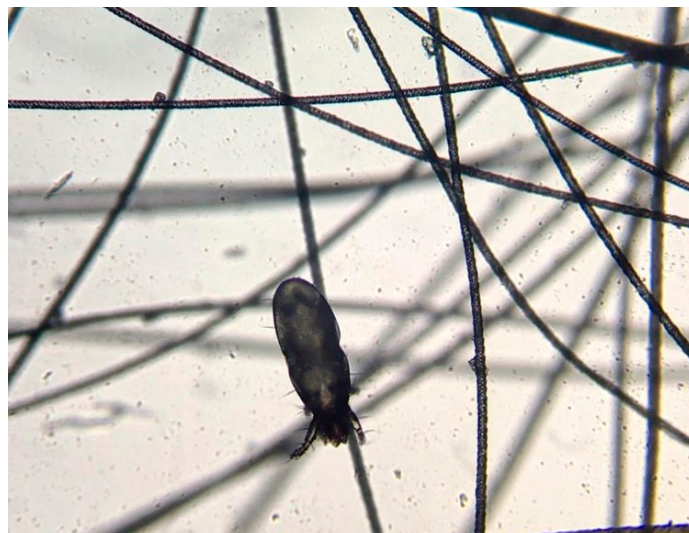


FIGURA 3. Huevos de *Lynxacarus radovskyi*; adheridos al pelo por su base. Se observan alargados, casi paralelos al pelo 400x

las extremidades posteriores y en la cola, y el parasitismo parece ser más común en los machos [6]. En el presente caso, el paciente felino no presentaba prurito, ni alteraciones ni lesiones en piel observables, pero si presentaba el patrón o apariencia "sal y pimienta" [16, 17].

Otros estudios afirman que los gatos gravemente infestados pueden presentar zonas sarnosas y apariencia desaliñada [18], y el prurito lo reportan como el signo clínico con mayor frecuencia de presentación [19]; sin embargo, este cuadro clínico no fue observado en este caso en particular; pues el paciente no presentaba prurito ni irritación mínima; por lo que el felino estaba asintomático [10], la consulta control fue realizada para una evaluación pre-quirúrgica y el hallazgo del ácaro a la evaluación clínica fue casual.

Sobre la base de las características observadas bajo el examen microscópico, se confirmó que el parásito era *L. radovskyi*. Se procedió con el consentimiento del tutor, a la aplicación del producto Bravecto® Plus (principios activos: Fluralaner/Moxidectina), colocando el contenido completo de la pipeta en la base de la cabeza, región dorso/anterior del cuello. Este producto es una solución tópica

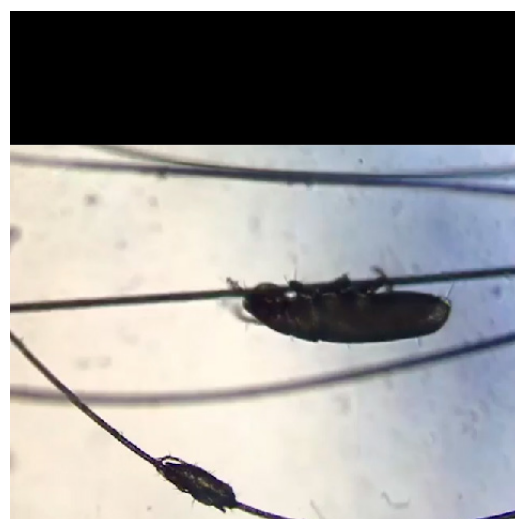


FIGURA 4. Video de *Lynxacarus radovskyi*, trepando por el pelo del paciente felino 400x

ectoparasiticida y endoparasiticida, cuyas indicaciones son para el control y tratamiento de pulgas (*Ctenocephalides felis*), garrapatas (*Ixodes scapularis* y *ricinus*), piojos (*Felicola subrostratus*) en gatos; así como, en el tratamiento de nematodos gastrointestinales (*Toxocara cati* y *Ancylostoma tubaeforme*) o gusanos del corazón; también está indicado para el tratamiento de infestaciones de *Otodectes cynotis*. Sin embargo, se observaron resultados positivos en la evaluación posterior al tratamiento; pues se logró eliminar totalmente la presencia del ácaro a las 48 horas, y la apariencia sal y pimienta desapareció para sus próximas visitas a la clínica, alrededor de las tres semanas. En consulta se aconsejó al tutor que aislara al felino [15], para evitar que este estuviera en contacto con otros felinos del área o zona donde reside.

En otros reportes de casos positivos a la presencia de este ácaro ha mostrado respuesta exitosa al tratamiento con el uso de selamectina spot-on al 6 % [9]; aplicado de forma tópica en la cara dorsal del cuello, arriba de los omoplatos [7]. Existe la probabilidad de que *L. radovskyi* sea una infestación oportunista que puede estallar debido al debilitamiento de las respuestas inmunitarias del huésped debido a infestaciones e infecciones cutáneas concurrentes [8].

La importancia de este ácaro en relación con la salud pública radica en que se ha informado de la presentación de dermatitis y sarpullido papular en una persona tutora de un gato con una infección grave, las cuales se resolvieron una vez que al felino le fue tratada la infección [6, 16]. Por lo tanto, los cuidadores de gatos y/o tutores que estén inmunodeprimidos deben tener especial cuidado en tales casos para evitar la transmisión zoonótica [20]. El ácaro *L. radovskyi* debe ser tomado en cuenta al momento de realizar un diagnóstico diferencial de la dermatitis parasitaria en gatos a partir de ahora en Maracaibo, Edo. Zulia. Debido a que las infestaciones con *L. radovskyi* pueden ser asintomáticas o presentar signos clínicos mínimos o leves, actualmente se desconoce la distribución de este acaro en la ciudad de Maracaibo, Edo. Zulia, así como en otras poblaciones felinas del país, por no haberse reportado anticipadamente.

CONCLUSIONES

Luego de las evidencias encontradas, a partir de ahora el ácaro *L. radovskyi* debe ser tomado en cuenta al momento de realizar un diagnóstico diferencial de casos de dermatitis parasitaria en gatos en Maracaibo del Edo. Zulia, Venezuela. Cabe destacar que estas infestaciones con *L. radovskyi* pueden ser asintomáticas o presentar signos clínicos leves; no perceptibles por sus tutores, actualmente se desconoce la distribución de este ácaro en la ciudad de Maracaibo; así como en otras poblaciones felinas del país, por no existir reportes sobre el mismo anteriormente. Existe la posibilidad que el ácaro esté ampliamente extendido en la población de gatos de calle, incluso en gatos de casa con estilo de vida libre y otros felinos, pero aún no se ha realizado un seguimiento adecuado, y es probable que su presencia se confunda con cualquier otra infestación. Se sugiere un estudio con población de gatos cautivos, presentes en las diferentes sociedades protectoras de animales de la ciudad.

Conflictos de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de interés en el presente trabajo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Romeiro ET, Alves LC, Soares YM, Matoso UN, Faustino MA. Infestação por *Lynxacarus radovskyi* (Tenorio, 1974) em gatos domésticos procedentes da região metropolitana do Recife, Pernambuco, Brasil [Infestation by *Lynxacarus radovskyi* (Tenorio, 1974) in domestic cats from Metropolitan Region of Recife, Pernambuco, Brazil]. Rev. Bras. Parasitol. Vet. [Internet]. 2007; 16(3):159-162. Português. doi: <https://doi.org/g8kgwg>
- [2] Romeiro ET, Fautino MAG, Alves LC, Soares YMV, Matoso UNV. Aspectos clínicos da infestação por *Lynxacarus radovskyi* em gatos procedentes da Região Metropolitana do Recife [Clinical aspects of *Lynxacarus radovskyi* infestation in cats from the Metropolitan Region of Recife]. Clínica Veterinária [Internet]. 2007 [consultado 05 Mar. 2024]; 69:108-113. Português. Disponible en: <https://goo.su/Nf0m5U>
- [3] Bowman WL, Domrow R. The cat fur-mite (*Lynxacarus radovskyi*) in Australia. Aust. Vet. J. [Internet]. 1978; 54(8):403-404. doi: <https://doi.org/cbcskq>
- [4] Craig TM, Teel PD, Dubuisson LM, Dubuisson RK. *Lynxacarus radovskyi* infestation in a cat. J. Am. Vet. Med. Assoc. 1993; 202(4):613-614. PMID: 8449802
- [5] Pico-Chávez OM. Identificación del ácaro *Lynxacarus radovskyi* en pacientes felinos domésticos de la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas. [tesis de grado en Internet]. [Ambato, Ecuador]: Universidad Técnica de Ambato; 2023 [consultado 05 Mar. 2024]. 68 p. Disponible en: <https://goo.su/x9p9MU>
- [6] Foley RH. An epizootic of a rare fur mite in an island's cat population. Feline Pract. 1991; 19(3):17-19.
- [7] Scott DW, Miller HW, Griffin CE. Muller and Kirk's Small Animal Dermatology. 5ta ed. Philadelphia (EUA): WB Saunders; 1996. Chapter 6, Parasitic skin diseases; p. 374-376.
- [8] Shaik NR, Lakshmanan B, Radhika R, Divya C. Incidence of feline lynxacarosis in thrissur, Kerala, India. J. Indian Vet. Assoc. [Internet]. 2022; 20(2):46-50. doi: <https://doi.org/g3dq98>
- [9] Divya V, Gopalakrishnan MA, Anju AJ, Rahul RS, Linija ML, Ranjith MM. Concurrent infestation of *Lynxacarus radovskyi* and *Otodectes cynotis* in a Persian cat. Pharm. Innov. J. [Internet]. 2021 [consultado 22 Ene. 2024]; 10(10): 325-328. Disponible en: <https://goo.su/gXUC>
- [10] Ordoñez Palacios R, Guzmán Rodríguez J. Descubriendo el ácaro *Lynxacarus radovskyi* en un gato residente en Guayaquil, Ecuador. REMEVET [Internet]. 2020 [consultado 25 Feb. 2024]; p.11-14. Disponible en: <https://goo.su/yiNeFCI>
- [11] Saridomichelakis MN. Skin cytology and examinations for ectoparasites. En: De Boers DJ, Affolter VK, Hill PB, editors. 6th World Congress of Veterinary dermatology; 19-22 Nov. 2008; Hong Kong. 2008. p. 14-21.
- [12] Aguiar J, Machado ML, Ferreira RR, Hünning PS, Muschner AC, Ramos RZ. Infestação mista por *Lynxacarus radovskyi* e *Felicola subrostratus* em um gato na região de Porto Alegre, RS, Brasil [Mixed infestation by *Lynxacarus radovskyi* and *Felicola subrostratus* in a cat in Porto Alegre, RS, Brazil]. Acta Sci. Vet. [Internet]. 2009; 37(3):301-305. Português. doi: <https://doi.org/g3drbf>

- [13] Payne PA, Dryden MW, Carter GR. External parasitic diseases of dogs and cats. En: Carter GR, Payne PA, editores. Concise guide to infectious and parasitic diseases of dogs and cats. [Internet]. Ithaca (New York, EUA): International Veterinary Information Service; 2005 [consultado 24 Jun. 2023]. Disponible en: <https://goo.su/d6o90Lo>
- [14] Jeffery J, Norhidayu S, Mohd-Zain SN, Noor-Hayati MI, Nurazila B. The cat fur mite, *Lynxacarus radovskyi* Tenorio, 1974 (Acarina: Astigmata: Listrophoridae) from cat, *Felis catus* in peninsular Malaysia. Trop. Biomed. [Internet]. 2012 [consultado 18 Jun. 2024]; 29(2):308–310. PMID: 22735855. Disponible en: <https://goo.su/702jL>
- [15] Jayanthi C, Nagarajan B, Latha BR. Cat fur mite *Lynxacarus radovskyi* in India. J. Parasit. Dis. [Internet]. 2017; 41(4):1102–1104. doi: <https://doi.org/g3drbh>
- [16] Tropical Council for Companion Animal Parasites. Directrices para el control de ectoparásitos de perros y gatos en los trópicos [Internet]. TroCCAP; 2022 [consultado 10 Jun. 2024]. 42 p. Disponible en: <https://goo.su/eJ7Jp>
- [17] de Souza CCN, Figueiredo EC, Vasconcelos RS, Meneses AMC, de Sousa SKSA. Aspectos epidemiológicos do *Lynxacarus radovskyi* – Revisão de literatura. Rev. Soc. Dev. [Internet]. 2022; 11(2):e48911226074. Portugués. doi: <https://doi.org/g3drbm>
- [18] Tenorio JM. A new species of *Lynxacarus* (Acarina: Astigmata: Listrophoridae) from *Felis catus* in the Hawaiian Islands. J. Med. Entomol. [Internet]. 1974; 11(5):599–604. PMID: 4455924. <https://doi.org/njbv>
- [19] da Rocha CM, Farias PCG, Gorza L, Soares FEF, Ferraz CM, Souza RLO, Renon LBS, Braga FR. Association between infestation by *Lynxacarus radovskyi* (Acari: Lystrophoridae) and the occurrence of Feline Eosinophilic Granuloma Complex. J. Parasit. Dis. [Internet]. 2019. 43(4):726–729. doi: <https://doi.org/g3drbp>
- [20] Preena P, Dilna KP, Kumar KVR, Padmaraj PK, Kumar VRS, Muraleedharan K, Babu MPG, Mathew DP. Cat fur mite, *Lynxacarus radovskyi* in Persian cats of Kannur district, Kerala. J. Vet. Parasitol. [Internet]. 2018; 32(2):92–94. doi: <https://doi.org/g3drbr>