



***LYNXACARUS RADOVSKYI* EN FELINOS DOMÉSTICOS DE LA REGIÓN SUDESTE DEL MUNICIPIO DE VERACRUZ, VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE, MÉXICO: SERIE DE CASOS**

***LYNXACARUS RADOVSKYI* IN CATS FROM VERACRUZ SOUTHEAST REGION, VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE STATE, MÉXICO: CASE SERIES**

Eloisa Hernández Padrón¹

¹ MV. Clínica veterinaria Pelos, Plumas y Garras, Veracruz de Ignacio de la Llave, México.

E-mail para correspondencia: eloisahernandez@hotmail.com

Palabras clave: *Lynxacarus radovskyi*, felino, prurito, cinta de acetato, coinfección, fluralaner.

RESUMEN

Lynxacarus radovskyi, es un ácaro poco conocido, que afecta principalmente a felinos, con una presentación cada vez más alta en Latinoamérica. Teniendo en cuenta la escasa información con la que se cuenta sobre la distribución geográfica e identificación a nivel clínico de este ácaro en nuestros países, el objetivo de esta serie de casos fue recopilar información sobre los gatos con diagnóstico de infestación por *Lynxacarus radovskyi* recibidos en nuestra Clínica Veterinaria, ubicada en el sureste del municipio de Veracruz, Veracruz Ignacio de la Llave, México, y así poder contar con datos más precisos que contribuyan a un diagnóstico oportuno de la lynxacariosis felina, teniendo en cuenta el aumento que se ha venido presentando en el hallazgo del ácaro en esta región.

Key words: *Lynxacarus radovskyi*, cat, itching, acetate tape, co-infection, fluralaner.

ABSTRACT

Lynxacarus radovskyi is a rare feline mite, with an increased presentation in Latin-America. Taking into consideration the absence of information about its geographic distribution and clinic identification in our countries, the aim of this case series was to make a compilation of information from cats diagnosed with *Lynxacarus radovskyi* infestation that visited our clinic, located in the Southeast of the city of Veracruz, in the State of Veracruz de Ignacio de la Llave, México, in order to get more accurate data that could help in the diagnosis of feline lynxacariosis, considering the increase of this dermatoses in our region.

INTRODUCCIÓN

Lynxacarus radovskyi es un ácaro de la familia *Listrophoridae* que parasita mamíferos. El ciclo del ácaro varía de acuerdo a la alimentación, temperatura y humedad ambiental en la que se encuentran, siendo de 20 a 30 días a temperatura entre 18 y 30 °C y humedad relativa de 60–70%. El ciclo completo de *L. radovskyi* posiblemente ocurre sobre el animal. (1)

Lynxacarus radovskyi afecta especialmente a felinos. Su morfología consiste en un cuerpo pequeño, alargado y aplanado lateralmente de 430 a 520 micras de largo y extensiones esternales en forma de alerones (2), especialmente dotados para aferrarse al pelo de los mamíferos. El macho de esta especie posee grandes ventosas anales que lo amarran a la hembra en el momento de la cópula. Luego la hembra deposita sus huevos que pasan al estado de larva, la cual cuenta con 6 patas, dando lugar a ninfas de 8 extremidades que finalmente se convierten en ácaros adultos. *Lynxacarus radovskyi* se alimenta del estrato corneo, esporas de hongos, cebo e incluso polen presente en el hospedador. La transmisión de la lynxacariosis se da por contacto directo. Sin embargo, los fómites pueden ser importantes para la transmisión (2). Existen reportes de *Lynxacarus radovskyi* en zonas del sur de USA (Texas, Florida), Australia, Nueva Zelanda, Nueva Caledonia, Guayana Francesa, el Caribe, Fiji, Malasia, Filipinas, India, Singapur e incluso en Suramérica, pero se considera que su incidencia aún se encuentra subdiagnosticada. *Lynxacarus radovskyi* no es una zoonosis ni se transmite a especies distintas

al felino, (1,3) aunque se ha visto que humanos que manipulan gatos infectados pueden presentar una dermatitis papular y erupción cutánea (4).

Un gran porcentaje de gatos afectados por lynxacariosis permanecen asintomáticos. El principal signo clínico que puede ser observado es alopecia autoinducida no inflamatoria, que se manifiesta generalmente en la base de la cola, perineo, parte lateral de los miembros posteriores, abdomen y flancos. Adicionalmente, puede presentarse descamación y un pelaje opaco y seco, con facilidad de depilación. Signos extracutáneos como gingivitis, disturbios gastrointestinales e irritación, pueden ser evidenciados. La gravedad de los signos clínicos se relaciona con la cronicidad y el grado de infestación. En los casos leves, hay poco prurito y los ácaros pegados dan un aspecto entrecano al pelaje (2,3).

El parásito parece ser sensible a la mayoría de acaricidas, como fipronil, moxidectina, imidacloprid y fluralaner. La aplicación tópica de selamectina administrada quincenalmente resulta igualmente efectiva (1).

El objetivo de este trabajo fue describir una serie de casos, recopilando información de los felinos atendidos en nuestra Clínica Veterinaria, ubicada en el sureste del municipio de Veracruz, Veracruz Ignacio de la Llave, México, cuyo diagnóstico fuese infestación por el ácaro *L. radovskyi*. Este reporte pretende visibilizar la lynxacariosis felina en nuestra región como parte de los diagnósticos diferenciales en felinos con signos clínicos dermatológicos compatibles.

SERIE DE CASOS

Toda la información referente a los datos de reseña, signos clínicos, coinfecciones, comorbilidades, diagnóstico y tratamiento de los casos reportados, se resumen en la Tabla 1.

Signos clínicos

Los felinos recibidos en consulta manifestaban signos clínicos variables. Los signos cutáneos se apreciaron en cuello, cara, zona periauricular y pabellón auricular dorsal, como escamas grisáceas en dorso y lomo. Adicionalmente, el pelaje de los flancos, región sacra, miembros y región inguinal mostraba aspecto descuidado y sucio, con zonas de hipotricosis. En algunos casos se observó eritema en cabeza y cuello (Imágenes 1,2,3,5,6,8).

La mayoría de los gatos presentaba prurito de leve a intenso, estando ausente en algunos animales. Los pacientes muy jóvenes mostraban inquietud y sacudidas de cabeza y permanecían escondidos y alejados en sus hogares, según sus tutores. Hubo igual presentación en machos y hembras. En los cachorros y en algunos animales adultos y geriátricos, el cuadro clínico cutáneo se acompañó de anorexia, pérdida de peso y aletargamiento. Los

felinos en su mayoría exhibían pobres condiciones de higiene y nutrición, algunos con historia de convivencia con grandes poblaciones de gatos intradomiciliarios o con acceso al exterior, y otros rescatados. Algunos tutores refirieron signos de estrés en sus animales. Dos de los gatos presentaban trastornos urinarios (cistitis idiopática). Fue posible observar casos de pacientes en estado de inmunodeficiencia e inmunosupresión lo cual pudo contribuir a la presencia del parásito.

Diagnóstico

Fueron realizadas pruebas de primera intención en todos los pacientes.

Para la tricografía, se tomaron pelos con pinzas, que fueron evaluados microscópicamente (10X, 40X) con aceite mineral. También se efectuaron raspados superficiales e impresión con cinta de acetato en áreas con o sin alopecia o lesiones de pabellón auricular, periauricular, cuello, cola, dorso y perianal. En todas las pruebas realizadas se observaron ácaros de la especie *L. radovskyi* en diferentes etapas, huevos, formas juveniles y adultos, adheridos al pelo (Imágenes 1,2,4,5,7).

Tabla 1. Resumen de casos clínicos

Paciente	Raza	Edad años	Sexo	Peso kg	Signos clínicos	Coinfecciones/comorbilidades	Diagnóstico	Tratamiento
1	Cruza de Siamés	8	Macho	8	Cutáneos: lesiones eritematosas en pabellones auriculares, lamido		Impronta con cinta de acetato y tricograma	Imidacloprid 10% / Moxidectina 1% (Advantage Multi®) Total 3 aplicaciones
2	Europeo Doméstico	8	Hembra	1.780	Cutáneos: pelaje de aspecto descuidado Sistémicos: baja condición corporal, intranquilidad, palidez de mucosas	Cheiletyella spp.	Impronta con cinta de acetato, tricograma y raspado cutáneo superficial	Imidacloprid 10% / Moxidectina 1% (Advantage Multi®) Total 3 aplicaciones
3	Europeo Doméstico	4 meses	Hembra	1.640	Cutáneos: prurito en pabellones auriculares y zona periauricular Sistémicos: inquietud, anorexia, esconderse en casa		Impronta con cinta de acetato y tricograma	Imidacloprid 10% / Moxidectina 1% (Advantage Multi®) Total 3 aplicaciones

4	Europeo Doméstico	4 meses	Macho	1.300	Cutáneos: prurito intenso, alopecia en pabellones auriculares, hipotricosis en cara y cuello. Sistémicos: Inquietud, anorexia		Impronta con cinta de acetato y tricograma	Fluralaner spot-on 112.5 mg (Bravecto transdermal®) 1 aplicación
5	Europeo Doméstico	3 meses	Hembra	1.200	Cutáneos: Lesiones alopécicas en cabeza cuello y lomo, prurito intenso	Dermatofitos y piojos Felicola subrostratus	Impronta con cinta de acetato, tricograma y raspado superficial	Imidacloprid 10% Moxidectina 1% (Advantage Multi ®) Total 3 aplicaciones
6	Europeo Doméstico	10	Macho	5.140	Cutáneos: hipotricosis, lamido, empobrecimiento del manto/ Sistémicos: tricobenzoares, vómito, diarrea	Linfoma multicéntrico, Enfermedad inflamatoria intestinal	Impronta con cinta de acetato y tricograma	Imidacloprid 10% Moxidectina 1% (Advantage Multi ®) Total 3 aplicaciones
7	Europeo Doméstico	5	Hembra	2.980	Cutáneos: alopecia focal, pioderma superficial, prurito Sistémicos: diarrea	Micosis profunda (histoplasmosis)	Impronta con cinta de acetato y tricograma	Fluralaner spot-on 280 mg (Bravecto transdermal®) 1 aplicación
8	Europeo Doméstico	3	Macho	3.600	Cutáneos: pigmentación y apariencia descuidada del manto, lamido Sistémicos: obstrucción urinaria			Imidacloprid 10% Moxidectina 1% (Advantage Multi®) Total 3 aplicaciones
9	Europeo Doméstico	10	Hembra	4.640	Cutáneos: placa eosinofílica, lesiones en pabellones auriculares, cuello y cara, prurito Extracutáneos: epifora, secreción nasal serosa		Impronta con cinta de acetato y tricograma	Imidacloprid 10% / Moxidectina 1% (Advantage Multi®) Total 3 aplicaciones
10	Europeo Doméstico	15	Hembra	1.840	Cutáneos: manto descuidado, hipotricosis, prurito intenso Sistémicos: emaciación, epistaxis		Impronta con cinta de acetato y tricograma	Fluralaner spot-on 112.5 mg (Bravecto transdermal®) 1 aplicación
11	Europeo Doméstico	10	Macho	3.800	Sin signos		Impronta con cinta de acetato y tricograma	Imidacloprid 10%/ Moxidectina 1% (Advantage Multi ®) Total 3 aplicacionesv
12	Europeo Doméstico	3	Hembra	2.920	Sistémicos, decaimiento, anorexia		Impronta con cinta de acetato y tricograma	Imidacloprid 10%/ Moxidectina 1% (Advantage Multi ®) Total 3 aplicaciones
13	Europeo Doméstico	12	Macho	5.240	Comorbilidad Cistitis idiopática felina		Impronta con cinta de acetato y tricograma	Imidacloprid 10% Moxidectina 1% (Advantage Multi ®) total 3 aplicaciones

Tratamiento

Se obtuvieron respuestas favorables con las opciones de tratamiento utilizadas, que incluyeron Imidacloprid 10% /Moxidectina1% (Advantage Multi®) una aplicación tópica cada 15 días, siendo suficientes tres aplicaciones para eliminar el ácaro, y fluralaner spot-on (Bravecto gatos®), dosis única. La respuesta al tratamiento se evaluó con improntas de cinta de acetato cada 15 días para detectar la presencia de ácaros en cualquiera de sus fases.

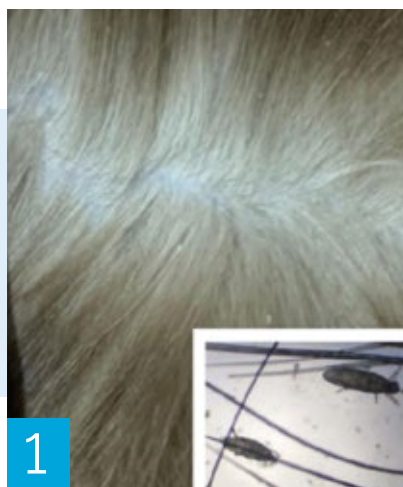


Figura 1. Paciente felino presentando descamación sobre el lomo y formas adultas de *Lynxacus radovskyi*.
Figura 2. Paciente felino con manto de aspecto mate. Larva de *Lynxacus radovskyi* en coinfección con ácaros del género *Cheyletiella* spp.

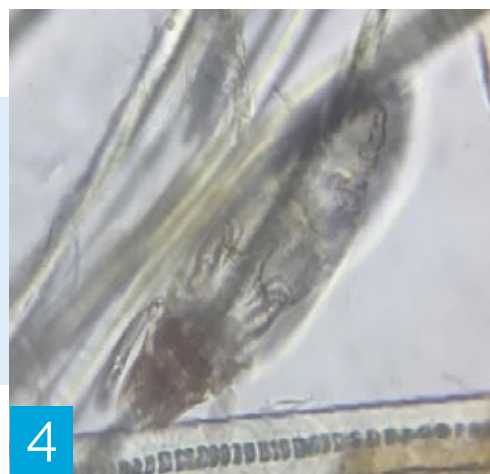


Figura 3. Felino joven con alopecia en ambos pabellones auriculares y cuello.
Figura 4. Forma adulta de *Lynxacus radovskyi*



Figura 5. Felino joven con zonas de alopecia focal, *Lynxacarus radovskyi* forma adulta y larva.
Figura 6. Felino con placa eosinofílica en región submandibular

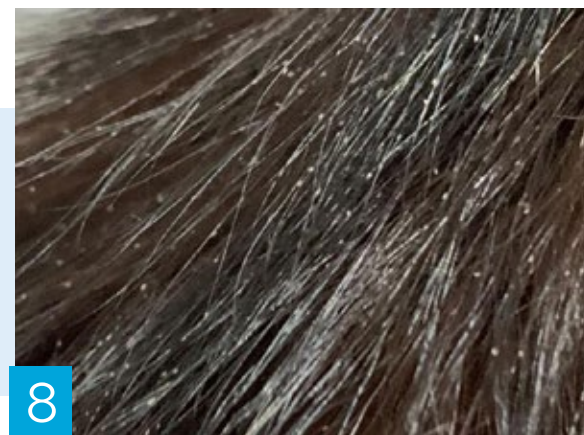


Figura 7. *Lynxacarus radovskyi* adulto vista lateral
Figura 8. Parásitos observados macroscópicamente en el pelaje

DISCUSIÓN

Durante los últimos años, ha sido evidente el incremento en el número de casos de pacientes felinos recibidos en la Clínica Veterinaria ubicada en la región sureste del municipio de Veracruz, Veracruz, México, infestados por el ácaro *Lynxacarus radovskyi*. Aunque muchos gatos pueden ser asintomáticos, la gravedad de los signos clínicos se relaciona con la cronicidad, el grado de infestación (2) y la hipersensibilidad a los ácaros (3,5). La facilidad en la depilación y la alopecia autoinducida con predominio en la base de la cola, perineo, parte lateral de los miembros posteriores, abdomen y flancos suelen ser los signos clínicos más frecuentes (1), lo cual fue observado en la mayoría de los casos aquí reportados. En casos graves hay dermatitis maculopapular a exfoliativa generalizada (2). De igual forma, signos extra cutáneos como gingivitis, disturbios gastrointestinales (bolas de pelos), inquietud e incluso irritación pueden ser observados (1), lo cual coincide con algunos de los pacientes descritos. Debido a esto, es importante que el médico tratante considere al parásito como un posible diagnóstico, especialmente cuando los signos extra cutáneos están presentes (1). Muchos de los pacientes de esta serie de casos fueron traídos a consulta por presentar diferentes enfermedades. El hallazgo de los ácaros y sus huevos, en algunos casos de forma incidental, se realizó a través de tricografía e impronta en los pelos con el uso de la cinta de acetato, siendo la región perineal la de mayor recolección del ectoparásito, lo cual ha sido mencionado en otros estudios (2,6). En esta serie de casos, el uso de raspados cutáneos adicionales a la tricografía permitió encontrar coinfecciones con otros ácaros, piojos y dermatofitos. Estos pacientes presentaban mal estado de nutrición e higiene y algunos eran muy jóvenes.

El primer reporte de *Lynxacarus radovskyi* en gatos domésticos en México fue en Tabasco en 2020 (7). Se tienen reportes recientes de hallazgos de *Lynxacarus radovskyi* en países como Colombia y Ecuador (4,7). Sin embargo, actualmente no se

cuenta con suficiente información sobre esta dermatosis parasitaria en términos de distribución geográfica, principalmente en Latinoamérica, presentación clínica y opciones terapéuticas. Por tal motivo, se recomienda considerar la lynxacariosis en los diagnósticos diferenciales de felinos con signos dermatológicos compatibles, empobrecimiento de la condición del manto y alopecia en área sacra, periné, cola, zona caudal de los miembros posteriores y área inguinal. (2)

Se han reportado diferentes opciones de tratamiento para la lynxacariosis felina. Muchos preparados insecticidas más antiguos se han usado con éxito para tratar infestaciones con *L. radovskyi*, incluidos la piretrina y productos basados en malathion, carbaril 5%, solución de azufre 2.5% e ivermectina a 0.3mg/kg (8,5). Así mismo, en un estudio se evidenció la resolución en el 100% de los gatos infectados con *Lynxacarus radovskyi* usando fipronil spot-on (6). Por otro lado, en Malasia la aplicación tópica de Moxidectina/Imidacloprid alcanzó el 100% de erradicación en menos de 28 días, aunque la re-infestación se encontró en el día 56 (5). El uso de ivermectina ya no se recomienda debido a la disponibilidad de productos más seguros (3). En un relato se demostró que una dosis única de sarolaner de 2-4 mg/kg vía oral, es efectiva en el tratamiento de felinos infectados con *L. radovskyi* (8).

En los pacientes aquí reportados se utilizaron dos opciones de tratamiento tópico. Imidacloprid 10% /Moxidectina1% (Advantage Multi®) una aplicación tópica cada 15 días (3 aplicaciones) y fluralaner spot-on (Bravecto gatos®), dosis única, mostrando respuestas positivas como resolución de los signos y la desaparición del parásito adulto, huevos y sus formas juveniles, sin efectos secundarios relevantes. Estos hallazgos podrían aportar en la discusión de las alternativas y protocolos terapéuticos para *Lynxacarus radovskyi*. El uso de fluralaner tiene la ventaja de mostrar resultados satisfactorios en dosis única, según datos reportados donde se usó vía oral (3,11).

CONSIDERACIONES FINALES

El hallazgo de *Lynxacarus radovskyi* en pacientes atendidos por diversos cuadros clínicos, corrobora la importancia de incluir esta dermatosis como parte de los diagnósticos diferenciales en gatos con signos dermatológicos compatibles, como lesiones alopecias. El método diagnóstico más preciso en pacientes con infestaciones recientes y con poca cantidad de parásitos fue por medio de la impresión con cinta de acetato, pudiendo incluso encontrarse en coinfección con otros ácaros. El tratamiento con moxidectina/imidacloprid o fluralaner, ambos en spot on, resultó efectivo en el manejo de los pacientes relatados.

Conocer mejor el comportamiento y presentación clínica del ácaro *Lynxacarus radovskyi*, aumenta las posibilidades de llegar a un diagnóstico más preciso. El aumento de casos observado podría estar indicando una alta distribución del ácaro en la zona sureste del municipio de Veracruz, Ignacio de la Llave y en otras regiones de México, lo que representa un dato de importancia epidemiológica.

Agradecimientos: Al MV Renato Ordóñez por haber colaborado con sus valiosas aportaciones y a María Begoña Deschamps Hano, estudiante de Medicina Veterinaria y colaboradora incansable, por sus aportaciones y esfuerzos en la realización de este artículo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Noli C, Colombo S. Feline Dermatology. Springer Nature Switzerland; 2020. p. 429 – 430.
2. Miller W, Griffin C, Campbell K, Dermatología en pequeños animales 7ª ed, Buenos Aires, Intermédica; 2014. p 325-326, 39.
3. Guzmán J, Villegas S, Ordoñez R, et al. Eficacia del Fluralaner oral para el tratamiento del ácaro *Lynx acarus radovskyi* en un gato residente en Barranquilla Colombia. Rev. Soc. Latinoam. Dermatol. Vet 2020; 1: 25-31.
4. Jayanthi C, Nagarajan B, Ravi Latha B. Cat fure mite *Lynx acarus radovskyi* in India. J Parasite Dis 2017; 41 (4):1102-1104
5. A survey of the prevalence of *Lynx acarus radovskyi* in cats in Malasia. Vet. Dermatol 2015; 26(1): 68.
6. Ordóñez R, Guzmán J. Descubrimiento del ácaro *Lynx acarus radovskyi* de un gato residente en Guayaquil. En: Congreso Veterinario de Colombia 2020: DOI: 10.13140/RG.2.2. 14118.88645
7. Martínez-Saucedo E, Torres O, López-Jiménez S, et al. First Report of *Lynx acarus radovskyi* in a Domestic Cat in Tabasco, Mexico. Southwest Entomol 2020;45(1):301.
8. Campos D, Chavez J, Assis R, et al. Efficacy of oral Sarolaner against *Lynx acarus radovskyi* in naturally infested cats. Vet. Dermatol 2020; 31(5): 355
9. Nichols J, Heat A. Discovery of the feline fur – mite *Lynx acarus radovskyi* in a cat resident in New Zealand. N Z Vet J 2017; 66(1):1-7.
10. Siew Han H, Li Chua H, Nellinathan G. Self-induced noninflammatory alopecia associated with infestation with *Lynx acarus radovskyi*; a series of 11 cats. Vet Dermatol 2019; 30(4):356
11. Han H, Noli C, Cena T. Efficacy, and duration of action of oral fluralaner and spot-on moxidectin/imidacloprid in cats infested with *Lynx acarus radovskyi*. Vet Dermatol. 2016; 27:474–e127