

CASO CLÍNICO: Monoplejia por *Gurltia paralysans* en un gato.**CASE REPORT:** Monoplegia by *Gurltia paralysans* in a cat.Carolina Gutiérrez¹, Guisela Acuña², Nicolás Pérez³**Recibido:** 18 Junio 2019.**Aceptado:** 15 Enero 2020**RESUMEN**

Se describe el caso de un paciente felino, macho castrado, doméstico pelo corto (DPC), in/outdoor, de 4 años aproximadamente, que consulta por postración aguda, intenso dolor en la zona lumbar y anorexia. En la evaluación neurológica se observan signos compatibles con una mielopatía lumbosacra. Se solicita un estudio radiográfico de columna, hemograma, perfil bioquímico, retrovirales, PCR para *Gurltia paralysans* y verificación de la irrigación sanguínea del miembro pélvico derecho (MPD). El gato es tratado con ivermectina, dexametasona, tramadol y meloxicam, mostrando una evolución positiva. El PCR resulta positivo para *G. paralysans*, lo que sumado a la respuesta al tratamiento presentada por el paciente, nos permite concluir que sería el caso de gurtliosis felina más austral reportado.

Palabra clave: Hemiplegia, gatos, *Gurltia*.

ABSTRACT

It is describe a case of 4 years old neutered male domestic short hair (DSH) indoor/outdoor cat consults for acute prostration, intense lumbar pain and anorexia. The neurological evaluation revealed signs compatible with lumbosacral myelopathy. A radiographic study of the column, hemogram, biochemical profile, retroviral tests, PCR for *Gurltia paralysans* and verification of the blood supply of the right pelvic member was requested. The cat was treated with ivermectin, dexamethasone, tramadol and meloxicam, showing a positive evolution. The *G. paralysans* PCR resulted positive, this added to the response of the treatment given, lead us to conclude that this is the southernmost feline gurtliosis case reported.

Key words: Hemiplegia, cats, *Gurltia*.

¹ MV EMAP, Directora Servicio de Medicina Interna, Medicina Felina y Anestesiología Veterinaria Cruz Azul, Coyhaique, Chile

² MV, Dip. Med Anim Peq, Dip Med Gato Doméstico.

³ MV, Dip Cir y Cuid Intens Anim Peq. Servicio de cirugía Veterinaria Cruz Azul, Coyhaique, Chile.

INTRODUCCIÓN.

Gurltia paralysans es un nematodo metastrongilideo neurotrópico emergente del cual aún se desconocen muchos aspectos, que afecta a los gatos domésticos. Fue descrito por primera vez por Wol y Hügel (1993) en la ciudad de Valdivia-Chile, quien aisló parásitos adultos de la vasculatura leptomeningeal en gatos domésticos que sufrían de paraparesia pélvica crónica^{1,4-7,9}. Desde entonces, no se ha logrado establecer su ciclo de vida, pero basándose en el ciclo de otros metastrongylideos, se postulan como hospederos intermediarios o paraténicos: lagartijas (*Liolaemus spp.*), sapos, moscardones (*Calliphora spp.*), algunos insectos (*Coleoptera spp.*), moluscos terrestres, babosas terrestres del tipo *Doroceras* y *Limax*, caracoles terrestres y roedores²⁻⁴. El gato doméstico sería un hospedero accidental y hospedero definitivo, así también felinos salvajes como el gato guíña (*Felis guigna*) o el gato de las pampas (*Felis geoffroyi*)^{6,7}.

Su principal distribución se limita al sur de Chile y Argentina²⁻⁵. Esporádicamente se han reportado casos en Uruguay, Colombia y Brasil^{1,8,9}. El 2018 se reportó el primer caso de gurtliosis felina fuera de Sudamérica, en España. Sin embargo, no se logró determinar la procedencia del felino⁵.

Este nematodo afecta los vasos sanguíneos del espacio subaracnoidal y el parénquima de la medula espinal, produciendo una meningomielitis difusa crónica y tromboflebitis²⁻⁹, principalmente entre T10 y L2, con proyecciones hasta L5-L6^{1,6,7}. Los signos clínicos se asocian al segmento espinal comprometido, y pueden incluir ataxia

crónica simétrica o asimétrica de los miembros pélicos (MP), paraparesia ambulatoria, hiper o hiporeflexia uni o bilateral, déficit propioceptivo y atrofia muscular de MP²⁻³⁻⁴⁻⁹, incontinencia urinaria y fecal, e incluso la muerte²⁻⁵. El diagnóstico se basa en la historia clínica de mielopatía crónica lentamente progresiva y el hábitat del gato. Recientemente se ha desarrollado una técnica de PCR que permite identificar el ADN parasitario en el suero sanguíneo y líquido cefalorraquídeo del paciente afectado, sin embargo, el diagnóstico definitivo continúa siendo postmortem a través del hallazgo de parásitos adultos y sus huevos en la medula del gato afectado^{3,5-7}. El tratamiento consiste en la aplicación subcutánea (SC) de ivermectina (0.04 mg/kg), siendo fundamental iniciar la terapia cuanto antes^{1,6,7}.

DESCRIPCION DEL CASO

Antecedentes:

Se presentó en la Veterinaria Cruz Azul de la ciudad de Coyhaique el paciente llamado Copito, felino doméstico de pelo corto, macho castrado de 4 años de edad.

Motivo de consulta:

Anorexia, postración aguda y dolor intenso en la zona lumbar.

Anamnesis remota:

El paciente es un gato in/outdoor, que vive en una zona periurbana de la ciudad de Coyhaique, Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo, Chile. Fue adoptado 1 año antes de la consulta. No posee desparasitaciones ni vacunas. Su alimentación es era en base a alimento comercial y carne cruda.

Anamnesis actual:

Durante la madrugada previa a la consulta, el paciente gritó de dolor y quedó postrado, sin poder mover las extremidades posteriores. La noche anterior, lo vieron jugando con una babosa, la cual le quitaron. Antes de este evento, el paciente se encontraba completamente sano para sus dueños, comiendo y siguiendo su rutina con normalidad.

Examen clínico:

Al examen clínico se observa un estado de conciencia normal, frecuencia cardíaca (FC) de 160 lpm, frecuencia respiratoria (FR) de 20 rpm, sin ruidos agregados a la auscultación cardiopulmonar, temperatura (T°) de 40.0°C, peso 3.8 kg, mucosas orales rosadas, molestia a la palpación abdominal, vejiga sin contenido, fecas duras en abdomen. En la evaluación neurológica se observa paraparesia de MP, evaluación de nervios craneales normales, pruebas posturales y reflejos espinales de miembros torácicos normales. En MP se observa adecuada musculatura, prueba de reposicionamiento del miembro posterior derecho (MPD) ausente, y alterada en el izquierdo, reflejos patelares y dolor superficial presentes en ambos MP. Atonía de la cola y reflejo anal presente. Evidente dolor a la palpación paravertebral en la zona toraco-lumbar y sacral. Según lo anterior, se neurolocaliza la lesión del paciente en el segmento espinal lumbo – sacro.

Prediagnósticos:

Debido a los hábitos del paciente y a lo agudo del cuadro, se sospechó de trauma

espinal, por lo que se indicó un estudio radiográfico de columna. Además, se postularon como prediagnósticos: neoplasia (linfoma), toxoplasmosis, mielopatía por *G. paralysans*, mielopatía degenerativa por inmunodeficiencia (VIF) y/o leucemia felina (ViLeF), tromboembolismo y discopatía lumbosacra. Se solicitaron exámenes complementarios: hemograma, perfil bioquímico, test de retrovirales, PCR para *G. paralysans* y verificación de la irrigación de MPD.

Se instauró una fluidoterapia de mantención con suero cloruro de sodio a razón de 5 ml/kg/hr y se indicó tramadol a 3 mg/kg/12h, vía endovenosa (EV) para manejar el dolor, ya que no se disponía de opiáceos.

Exámenes complementarios:

El hemograma y perfil bioquímico no presentan alteraciones, muestras analizadas con Lasercyte DX y Catalyst one, Idexx®, respectivamente. El paciente resultó negativo para antígenos ViLeF, pero positivo a anticuerpos de VIF, test realizado con suero sanguíneo en el Snap combo FeLV/FIV de Idexx®. Bajo anestesia, se tomaron radiografías de columna: segmento toraco-lumbar y sacral, proyecciones latero-lateral y ventro-dorsal, en las cuales no se observaron alteraciones. Además, se comprobó la irrigación de la extremidad cortando la uña del tercer dedo de la extremidad posterior derecha, la cual sangró abundantemente, por lo que el tromboembolismo era menos probable.

TABLAS: Perfil Bioquímico y Hemograma.

Análisis	Valor	Referencia
Glucosa	129 mg/dL	71 - 159
Creatinina	0,9 mg/dL	0.8 - 2.4
NUS	17 mg/dL	16 - 36
Fosforo	3,8 mg/dL	3.1 - 7.5
Calcio	8,7 mg/dL	7.8 - 11.3
Proteínas totales	7,8 g/dL	TP 5.7 - 8.9
Albumina	2,7 g/dL	2.3 - 3.9
Globulina	5,0 g/dL	2.8 - 5.1
Alb/Glob	0,5	
ALT	27 U/L	12 - 130
FA	10 U/L	14 - 111
GGT	0 U/L	0 - 4
Bilis total	0,4 mg/dL	0.0 - 0.9
Colesterol	137 mg/dL	65 - 225

Análisis	Valor	Referencia
Eritrocitos	8,88 M/ μ L	5.00 - 10.00
Hematocrito	43,4%	30.0 – 45.0
Hemoglobina	13,2 g/dL	9.0 – 15.1
VCM	48,9 Fl	41.0 – 58.0
CHCM	30,4 g/Dl	29.0 – 37.5
Reticulocitos	36,0 K/ μ L	3.0 – 50.0
Leucocitos	7,68 K/ μ L	5.50 – 19.5
Neutrofílos	4,26 K/ μ L	2.50 - 12.50
Linfocitos	2,15 K/ μ L	0.40 - 6.80
Monocitos	0,86 K/ μ L	0.15 - 1.70
Eosinófilos	0,41 K/ μ L	0.10 - 0.79
Plaquetas	356 K/ μ L	175 - 600



Paciente Copito 8 horas después del tratamiento inicial



Resultado Snap combo
FeLV/FIV paciente Copito

Tratamiento:

Se administró una dosis de ivermectina a 0,04 mcg/kg/SC y dexametasona a 0,5 mg/kg/EV. Luego de 8 horas el paciente comenzó a comer, se levantó, caminó con una leve cojera de la extremidad posterior derecha, recuperó en parcialmente la movilidad de su cola y se normalizó la temperatura. A las 12 horas, el paciente fue capaz de levantar la cola con normalidad. A las 24 horas del tratamiento inicial, el paciente fue dado de alta con las siguientes indicaciones: meloxicam en dosis descendientes, comenzando con 0.2 mg/kg/24 horas y finalizando con 0.05 mg/kg/48 hrs, y tramadol a 3 mg/kg/12 horas/7 días. Se citó a control una semana después. En el control se observaron constantes basales (FC-FR-T°) normales, manteniendo una cojera leve de la extremidad. Se registró una pérdida de peso de 400 gramos. Se le indicó continuar con meloxicam y usar tramadol con criterio S.O.S.

Veinte días después de la primera consulta, se recibió el resultado del PCR para *G. paralysans*, el cual resultó positivo. Este examen fue realizado con suero y sangre entera del paciente en la Universidad Austral de Chile. El paciente fue citado a control para repetir la dosis de ivermectina. Al examen clínico se registró una baja condición corporal, con la pérdida de otros 200 gramos (3,2 kg) y pérdida de masa muscular de la extremidad. El resto del examen clínico fue normal. Se indicó retomar el meloxicam, mejorar la dieta y suplementar con vitaminas del complejo B. En los controles siguientes, el paciente mejoró su condición general, persistían la

baja condición corporal, la pérdida de masa muscular de su extremidad posterior derecha, presentando una monoplejía ambulatoria. No presentó dolor paravertebral, siendo capaz de caminar y saltar con ambas extremidades posteriores. Se informó a los propietarios el pronóstico reservado y el riesgo de reinfección debido a los hábitos de caza del gato.

DISCUSIÓN

Los signos clínicos presentados por el paciente fueron compatibles con una mielopatía lumbo – sacra, lo que sumado con su hábitat semiurbano, hábitos outdoor – cazador, los primeros resultados obtenidos en los exámenes y los reportes de *G. paralysans* en la región vecina a Aysén^{2,4,5}, llevó al diagnóstico presuntivo de *G. paralysans*, instaurándose un tratamiento diagnóstico frente al cual se obtuvieron resultados positivos a las pocas horas. Se tomó esta decisión considerando la importancia de instaurar un tratamiento temprano contra este parásito^{6,7} y, si bien, no es posible descartar los otros prediagnósticos, estos resultaban poco probables.

No se realizó una mielografía ni resonancia magnética (RMN), porque la ciudad de Coyhaique no cuenta con esa tecnología y los propietarios no estaban dispuestos a viajar. Este examen habría sido de ayuda para descartar masa y/o discopatía, aunque la RMN no permite establecer el diagnóstico de gurtliosis felina, ayuda a establecer la zona y tipo de daño sufrido por la médula. El diagnóstico basado en la historia clínica, el antecedente que el felino procede de

zonas endémicas y los hallazgos de laboratorio, sugieren fuertemente un diagnóstico presuntivo de *G. paralysans*³, ya que su diagnóstico definitivo continua siendo postmortem^{3,5-7}.

Por último, es importante destacar que los otros casos de gurtliosis felina reportados consultaron en etapas más avanzadas de la enfermedad, principalmente porque son gatos domésticos que viven en zonas rurales, donde los propietarios no suelen tener una relación estrecha con sus mascotas. En este caso puntual, aunque el paciente vive en una zona periurbana y mantiene un ritmo de vida in/outdoor, tiene una estrecha supervisión de sus propietarios, quienes consultaron al primer signo de dolor y decaimiento. Esto permitió iniciar un tratamiento rápido y frenar el avance de los signos. Sin embargo, en los controles posteriores se ha observado un deterioro general y la pérdida de masa muscular en las extremidades posteriores, principalmente el lado derecho, situación que se describe en los otros casos reportados de mielopatía crónica por *G. paralysans*. Por esto, sumado el hecho que el paciente es positivo a VIF y mantiene sus hábitos outdoor – cazador, se ha entregado un pronóstico reservado a malo.

CONCLUSIÓN

La evolución positiva del paciente, sumada al resultado del PCR, nos lleva a concluir que efectivamente sufrió un daño medular por *G. paralysans*, siendo el caso de gurtliosis felina más austral reportado hasta ahora.

Debido al rápido actuar de los propietarios y el inicio temprano de la

terapia contra *G. paralysans*, se lograron resultados positivos, deteniendo el avance de la mielopatía, lo que actualmente le permite al paciente utilizar de forma parcial su extremidad posterior derecha. Este artículo corresponde al primer caso reportado en la región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo, Chile.

REFERENCIAS

1. Alzate G, Aranzazu D, Alzate A, Chaparro J. Domestic cat paraplegia compatible with *Gurltia paralysans* nematode. First cases reported in Colombia. Rev. Colomb. Cienc. Pec; 2001, 24: 663–669.
2. Gomez M, Mieres M, Moroni M, Mora A, Barrios N, Simeone C, Lindsay DS. Meningomyelitis due to nematode infection in four cats. Vet. Parasitol; 2010, 170: 327–330.
3. Mieres M., Gomez MA, Lillo C, Rojas MA, Moroni M, Muñoz P, Acosta-Jamett G, Wiegand R. Clinical, imaging and pathologic characteristics of *Gurltia paralysans* myelopathy in domestic cats from Chile. Vet. Radiol. Ultrasound; 2013, 54 (3): 237–244.
4. Moroni M, Munoz P, Gómez M, Mieres M, Rojas M, Lillo C, Aguirre F, Acosta-Jamett G, Kaiser M, Lindsay DS. *Gurltia paralysans*: description of adults and additional case reports of neurological diseases in three

domestic cats from southern Chile. Vet. Parasitol; 2012, 184: 377–380.

5. Muñoz P, Hirzmann J, Rodriguez E, Moroni M, Taubert A, Gibbons L, Hermosilla C, Gómez M. Redescription and first molecular characterization of the little known feline neurotropic nematode *Gurltia paralysans* (Nematoda: Metastrongyloidea). Vet Parasitol. Reg. Stud. Rep; 2017, 10: 119–125.
6. Pellegrino F. Mielopatía parasitaria por *Gurltia paralysans*. Cs. Veterinaria; 2016, 18 (2): 54-64.
7. Pellegrino F. 2018. Mielopatias en gatos. Rev. Arg. Neurol. Vet; 2018, 6: 1-26.
8. Rivero R, Matto C, Adrien M, Nan F, Bell T, Gardiner C. Parasite meningomyelitis in cats in Uruguay. Rev. Bras. Parasitol. Vet; 2011, 20: 259–261.
9. Togni M, Panziera W, Souza TM, Oliveira JC, Mazzanti A, Barros CS, Fighera RA. Aspectos epidemiológicos, clínicos e anatomo-patológicos da Infecção por *Gurltia paralysans* em gatos. Pesqui. Vet. Bras; 2012, 33: 363–371.