

**Tratamiento de la peritonitis infecciosa  
felina con el antiviral GS-441524,  
resultados de 89 gatos tratados**

**Ignacio Amarillo Gómez** GV-  **T-cito**

**Vicky Vives Moya** I.V – Maricel Veterinaris

**Albert Lloret** LV. MANZVCS (Feline Medicine), Acred AVEPA Medicina Felina –  
F-Hospital Clinic Veterinari UAB

## **OBJETIVOS DEL TRABAJO**

La peritonitis infecciosa felina (PIF) es una enfermedad mortal con una mediana de supervivencia de 9 días tras el diagnóstico si no se trata con antivirales<sup>1</sup>. A lo largo de los años se han probado diferentes tratamientos, siendo el más utilizado los glucocorticoides que, aunque no existen estudios controlados publicados, pueden mejorar temporalmente el cuadro clínico<sup>2</sup>.

Estudios recientes con diferentes antivirales han demostrado la efectividad *in vitro* e *in vivo* de un análogo de los nucleósidos, el GS-441524, que interfiere en la replicación de los coronavirus felinos (FCoV)<sup>3,5,6,7,8</sup>.

Este antiviral no está comercializado en nuestro país, pero en los últimos años los cuidadores de los gatos lo pueden conseguir sin licencia y se están tratando gatos con PIF<sup>3</sup>. En este estudio se presentan los resultados de 89 gatos diagnosticados de PIF y tratados con el GS-441524 durante 84 días.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

Estudio retrospectivo en el que se incluyen gatos diagnosticados de PIF en dos centros veterinarios. Se incluyen todos los gatos a los que se diagnosticó PIF mediante los criterios de diagnóstico actuales<sup>4</sup> y que se trataron con el GS-441524 (inyectable u oral) durante 84 días. No se incluyen gatos que están actualmente en tratamiento o que no haya pasado 3 meses de haberlo finalizado.

Se realizan controles una vez al mes durante el tratamiento, incluyendo analítica (hemograma, bioquímica) y pruebas de imagen (ecografía abdominal y/o torácica y resonancia magnética en ciertos casos).

Las dosis de GS-441524 oscilaron de 4 a 15 mg/kg cada 24 horas en función de la forma de presentación del PIF<sup>5,6,7</sup>. Si durante el tratamiento la respuesta clínica no era buena, se modificaba la dosis con incrementos de 2 a 4 mg/kg cada 24 horas<sup>5,6</sup>.

Se clasificaron los gatos según su presentación clínica en PIF forma efusiva, forma no efusiva, ocular y neurológica según el predominio de los signos clínicos, aunque en algunos casos existían lesiones o signos clínicos de más de una forma clínica. Además, se dividen los gatos según se haya diagnosticado mediante detección directa del FCoV (RT-PCR de FCoV de efusiones o aspirados de órganos, o inmunohistoquímica de biopsias) o se realizó un diagnóstico clínico presuntivo tras la valoración conjunta del cuadro clínico, alteraciones clínico-patológicas y habiendo descartado otras enfermedades.

## **RESULTADOS**

El rango de edad al momento del diagnóstico fue de 2,5-84 meses (media de 13 meses de edad). El 55% (49/89) de los gatos fueron machos, y el 45% (40/89) hembras. Un gato era seropositivo frente al virus de inmunodeficiencia felina (FIV), un gato era positivo a antígeno del virus de leucemia felina (FeLV) y en 7 gatos (7,8%) se desconocía su estatus respecto a retrovirus.

La presencia del virus se confirmó en 53 gatos (59,6%), mientras que en 36 gatos (40,4%) se realizó un diagnóstico clínico.

42 gatos presentaron la forma efusiva (47,2%), 31 la forma neurológica (34,8%), 11 la forma no efusiva (12,4%) y 5 la forma ocular (5,6%).

Antes de finalizar los 84 días de tratamiento fallecieron 19 gatos (21,3%), de los cuales 17 (89,5%) murieron en los primeros 10 días de tratamiento.

De los 53 gatos en los que se detectó el virus, antes de finalizar los 84 días de tratamiento fallecieron 6/53 gatos (11,3%). 4/47 (8,5%) gatos recayeron durante el periodo de observación y 1/47 (2,1%) falleció.

De los 36 gatos en los que se realizó un diagnóstico presuntivo, antes de finalizar los 84 días de tratamiento fallecieron 13/36 gatos (36,1%). 2/36 (5,5%) gatos recayeron durante el periodo de observación y ninguno falleció.

De los 19 gatos fallecidos, solo se realizó necropsia en 1 de ellos, mostrando lesiones piogranulomatosas con depósitos de fibrina. De los demás fallecidos no se determinó la causa real de muerte.

A los 3 meses de haber finalizado el tratamiento, 69 gatos (77,5%) no presentaban signos clínicos ni alteraciones clínico-patológicas, se consideraron curados y se siguen controlando cada 6 meses. Algunos de estos gatos llevan más de 2 años sanos.

Los efectos adversos que se observaron durante el tratamiento fueron reacciones locales (dolor, nódulos, necrosis, seromas) asociadas a la administración inyectable.

## **CONCLUSIONES**

Esta es la primera serie de casos de PIF tratados con el GS-441524 presentada en nuestro país. Los resultados clínicos son similares a estudios publicados recientemente con el uso de este antiviral<sup>5,6,7,8</sup> que aún no tiene licencia para su uso de forma normal en nuestro país.

El tratamiento es efectivo y seguro en el tratamiento de PIF con una tasa de curación del 77,5%.

Las dosis de GS más efectivas suelen estar entre 6 a 15 mg/kg cada 24 horas. La mayoría de muertes durante el tratamiento ocurre en los primeros 10 días, coincidiendo en gatos con un estadio de la enfermedad más avanzado.

**Tabla 1. Dosis orientativa de GS-441524 según la forma de presentación de PIF.**

<b>Forma de presentación</b>	<b>Dosis GS-441524</b>
Efusiva	6 mg/kg (abdominal), 7-8mg/kg (pleural)
No efusiva	6-8 mg/kg
Ocular	8 mg/kg
Neurológica	Mínimo 10 mg/kg

**Tabla 2. Frecuencia de presentación de los signos clínicos.**

<b>Signo clínico</b>	<b>Frecuencia</b>
Apatía	62/89 (69,7%)
Hiporexia	53/89 (59,6%)
Pérdida de peso	35/89 (39,3%)
Signos neurológicos	31/89 (34,8%)
Ascitis	30/89 (33,7%)
Fiebre	22/89 (24,7%)
Signos digestivos	20/89 (22,5%)
Signos respiratorios	16/89 (18,0%)
Efusión pleural/abdominal	14/89 (15,7%)
Uveítis	9/89 (10,1%)
Ictericia	8/89 (9,0%)

## Bibliografia

1. Ritz S, Egberink H, Hartmann K: Effect of feline interferon-omega on the survival time and quality of life of cats with feline infectious peritonitis. *Journal of Veterinary Internal Medicine* 2007; 21(6):1193–1197.
2. Hartmann K, Ritz S: Treatment of cats with feline infectious peritonitis. *Veterinary Immunology and Immunopathology* 2008; 123:172-175.
3. Jones S, Novicoff W, Nadeau J, Evans S: Unlicensed GS-441524-Like Antiviral Therapy Can Be Effective for at-Home Treatment of Feline Infectious Peritonitis. *Animals* 2021; 11(8):2257.
4. Thayer V, Gogolski S, Felten S, Hartmann K, Kennedy M, A Olah G: 2022 AAFP/EveryCat Feline Infectious Peritonitis Diagnosis Guidelines. *Journal of Feline Medicine and Surgery* 2022; 24(9):905-933.
5. Pedersen N, Perron M, Bannasch M, et al. Efficacy and safety of the nucleoside analog GS-441524 for treatment of cats with naturally occurring feline infectious peritonitis. *Journal of Feline Medicine and Surgery* 2019; 21:4, 271-281.
6. Dickinson PJ, Bannasch M, Thomasy S, et al. Antiviral treatment using the adenosine nucleoside analogue GS-441524 in cats with clinically diagnosed neurological feline infectious peritonitis. *Journal of Veterinary Internal Medicine* 2020; 34:1587–1593.
7. Katayama M, Uemura Y: Therapeutic Effects of Mutian® Xraphconn on 141 Client-Owned Cats with Feline Infectious Peritonitis Predicted by Total Bilirubin Levels. *Veterinary Sciences* 2021; 8, 328.
8. Krentz D, Zenger K, Alberer M, et al. Curing Cats with Feline Infectious Peritonitis with an Oral Multi-Component Drug Containing GS-441524. *Viruses* 2021; 13, 2228.