

Importancia del diagnóstico de la peritonitis infecciosa felina y evolución con el tratamiento remdesivir (gs-5734): comparativa de 3 casos clínicos

La peritonitis infecciosa felina (PIF) es una enfermedad viral causada por un coronavirus felino (FCov) que afecta aproximadamente al 1-2% de la población felina anualmente. La PIF es extremadamente letal, con una tasa de mortalidad del 96% si no se trata. La prevalencia de la infección por FCov es alta en condiciones de hacinamiento, situaciones estresantes y gatos jóvenes <2 años.

El diagnóstico de PIF puede ser difícil debido a la falta de signos clínicos patognomónicos o alteraciones laboratoriales, especialmente cuando no existe derrame. Sin embargo, dado que la enfermedad es mortal si no se trata, la capacidad de obtener un diagnóstico correcto es fundamental. Actualmente, existen varias directrices, entre ellas cabe destacar las desarrolladas por AAFP/EveryCat (2022) y European Advisory Board on Cat Diseases (2023).

A pesar de los avances en tecnología médica, el tratamiento de PIF seguía siendo un desafío para los profesionales veterinarios. Sin embargo, desde el descubrimiento de GS-441524 en 2019, los estudios son muy prometedores. Remdesivir (GS-5734) es un profármaco de GS-4415242.

En este manuscrito de comparan tres pacientes felinos que fueron diagnosticados de PIF y tratados con remdesivir (GS-5734), las diferentes presentaciones y complicaciones halladas.

Los tres casos son hembras jóvenes: una de ellas no presenta comorbilidades destacables, otra presenta una coinfección con herpesvirus y otra es leucemia positivo. Las tres han respondido correctamente al tratamiento con remdesivir (GS-5734) inyectable, encontrándose dos de ellas en tratamiento actualmente.

**Marcos Talavera C.
García A.
Hospital Anicura Cruz Verde**

Introducción

La peritonitis infecciosa felina (PIF) es una enfermedad viral causada por un coronavirus felino (FCov) que afecta aproximadamente al 1-2% de la población felina anualmente. La PIF es extremadamente letal, con una tasa de mortalidad del 96% si no se trata.

La prevalencia de la infección por FCov es alta en condiciones de hacinamiento, situaciones estresantes y gatos jóvenes <2 años.

El diagnóstico de PIF puede ser difícil debido a la falta de signos clínicos patognomónicos o alteraciones laboratoriales, especialmente cuando no existe derrame. Sin embargo, dado que la enfermedad es mortal si no se trata, la

capacidad de obtener un diagnóstico correcto es fundamental.

Actualmente, existen varias directrices, entre ellas cabe destacar las desarrolladas por AAFP/EveryCat (2022) y European Advisory Board on Cat Diseases (2023).

A pesar de los avances en tecnología médica, el tratamiento de PIF seguía siendo un desafío para los profesionales veterinarios.

Sin embargo, desde el descubrimiento de GS-441524 en 2019, los estudios son muy prometedores. Remdesivir (GS-5734) es un profármaco de GS-4415242.

Casos clínicos

A continuación, se comparan tres pacientes felinos que fueron diag-

nosticados de PIF y tratados con Remdesivir (GS-5734), las diferentes presentaciones y complicaciones halladas.

CASO 1

Felino común europeo, hembra castrada de 2 años de edad.

Correctamente vacunada y desparasitada, FelV/FiV negativos. Peso 3'55kg.

Acude a consulta por apatía, hiporexia y fiebre (40°C). Tiene un historial clínico previo extenso: picos de fiebre de origen desconocido, heces pastosas con sangre, ganglios mesentéricos reactivos, tos, epistaxis alternante....

Se han realizado varias pruebas complementarias (PCR FCov, co-

lonoscopia con biopsia, PAAF ganglios, análisis enfermedades infecciosas...) saliendo todo negativo y sin alteraciones.

Es necesario sedar al paciente para manipularlo ya que tiene mal carácter. En la exploración física inicial no se observan más alteraciones que la fiebre. Realizamos un hemograma (anemia regenerativa con un 20%ht), bioquímica sanguínea (hipoalbuminemia (1'9g/dl) y ratio alb/glob 0'3) y ecografía abdominal (ganglios mesentéricos sin alteraciones, mucosa intestinal inflamada y presencia leve de ascitis).

El líquido libre abdominal tiene un color amarillento y aspecto viscoso, con proteínas totales en 7'5g/dl, test Rivalta positivo y PCR Coronavirus felino positivo con carga baja.

En la citología del líquido se observan células inflamatorias con neutrófilos degenerados, linfocitos maduros y macrófagos. No se observan células tumorales.

Diagnosticamos entonces un PIF efusivo que posiblemente evolucionó a partir de la forma no efusiva.

Hablamos con la cuidadora la posibilidad de comenzar el tratamiento con remdesivir (GS-5734). Mientras consigue el fármaco, pautamos tratamiento con prednisolona 1'5mg/kg/12h PO y mirtazapina transdérmica/24h.

Comenzamos tratamiento con remdesivir a 10mg/kg/24h SC durante 4 días y posteriormente a 8mg/kg/24h SC hasta completar 84 días.

Una vez por semana se pesaba y se ajustaba la dosis si era necesario, además de una exploración física completa.

A las 4 semanas de tratamiento, se volvió a realizar un hemograma, bioquímica sanguínea y ecografía abdominal: el hemograma y la bioquímica se normalizaron comple-

tamente (ratio alb/glob 1'5) y en la ecografía abdominal tampoco se observaron alteraciones.

Clínicamente el paciente no volvió a presentar fiebre, comía con apetito y estaba activo, poco a poco fue ganando peso hasta llegar a 4'2kg. Se realizaron chequeos analíticos y ecográficos mensuales hasta terminar el tratamiento de 84 días. 10 días tras acabar el tratamiento, volvió a presentar una recaída (apatía y fiebre), por lo que se pautaron 2 semanas más de tratamiento con remdesivir a 15mg/kg/24h SC.

Tras ello, no ha vuelto a presentar signos clínicos ni alteraciones laboratoriales (han pasado 10 meses).

Como complicaciones durante el tratamiento, cabe citar el dolor en el punto de inyección y el desarrollo de una dermatofitosis en la nariz, que se resolvió con tratamiento específico.

CASO 2

Felina común europea, hembra entera, 3 meses y medio. Recogida de la calle. Peso 0'64kg.

Acude a consulta por incapacidad para caminar, ladeo de cabeza y apatía.

Nos comenta la cuidadora que convive con otro gato en tratamiento para posible PIF seco y llevan menos de un mes en contacto.

En la exploración física se observa una condición corporal baja (2-3/9), estado mental obnubilado, tª 40°C y deshidratación 5%, además de ataxia, temblores generalizados y head-tilt derecho.

Realizamos un hemograma (anemia regenerativa del 27%ht), bioquímica sanguínea (ratio alb/glob 0'4), test FelV/FiV negativo y ecografía abdominal (sin alteraciones aparentes).

Se realiza PCR en sangre de herpesvirus, FCoV y mycoplasma,

saliendo un resultado positivo a FCoV y herpesvirus.

El paciente se quedó hospitalizado con fluidoterapia y tratamiento médico: prednisolona 1mg/kg/12h (IV), doxiciclina 10mg/kg/24h PO, metamizol 25mg/kg (IV) y maropitant 1mg/kg/24h IV. Cuando llegaron los resultados de la PCR, comenzamos tratamiento con famciclovir 90mg/kg/12h PO (21 días) y remdesivir a 15mg/kg/24h SC 4 días y posteriormente a 12mg/kg/24h SC.

Tras 7 días de tratamiento, el paciente ya comía voluntariamente y era capaz de desplazarse, aunque persistía el head-tilt derecho y los temblores al excitarse.

Seguía presentando picos de fiebre, por lo que subimos la dosis a 15mg/kg/24h.

Tras un mes de tratamiento, el hemograma está normalizado y el ratio alb/glob 0'6.

Clínicamente activa, come con apetito, ha ganado 400gramos y los signos neurológicos han desaparecido.

Sin embargo, ha desarrollado una lesión blanquecina difusa generalizada en el cortex del cristalino izquierdo, compatible con una catarata cortical inmadura.

Actualmente lleva 40 días de tratamiento y evoluciona favorablemente.

CASO 3

Felina común europea, hembra castrada, 1 año. Vacunada y desparasitada. FelV positivo.

Acude a consulta por apatía e hiporexia de 2 semanas de evolución.

Convive con su hermana (FelV positivo) sin signos clínicos.

En la exploración física se observa una disminución del peso corporal, palidez de las mucosas,

t^a39'8°C y deshidratación 5%.

Realizamos un hemograma (anemia severa muy regenerativa 15%hto), bioquímica sanguínea (bilirrubina total 1mg/dl, lipasa 1704 U/L y ratio alb/glob 0'4), radiografía torácica/abdominal (tórax sin alteraciones, abdomen con pérdida de definición) y ecografía abdominal (presencia notable de líquido libre y reactividad ganglionar).

Al analizar la muestra del líquido ascítico, se observa que es de aspecto amarillento viscoso y Rivalta positivo. Se realizó una PCR Fcov del líquido ascítico saliendo un resultado negativo.

El paciente se quedó hospitalizado con fluidoterapia y tratamiento médico: prednisolona 1mg/kg/12h (IV), ampicilina 11mg/kg/8h (IV), metronidazol 10mg/kg/12h (IV), metamizol 25mg/kg (IV), probióticos y mirtazapina tópicos. A pesar del resultado negativo de la PCR, ante la sospecha clínica y la aceptación por parte del cuidador, comenzamos el tratamiento con remdesivir a 10mg/kg/24h SC.

A los 5 días, el paciente continuaba en un estado grave, seguía sin querer comer, el hemograma no mejoraba y la ascitis había aumentado, por lo que subimos la dosis a 15mg/kg/24h SC. Tras una semana con esta dosis, el paciente comenzó a comer voluntariamente y a disminuir la ascitis, estaba alerta y más activo.

A los 25 días tras el tratamiento, el paciente ha ganado peso corporal, no tiene líquido libre abdominal, el hemograma ha mejorado levemente (hto 20%) y el ratio alb/glob 0'9. Sin embargo, ha desarrollado derrame pleural.

Drenamos 150ml de líquido blanquecino-amarillento, con las mismas características que el líquido abdominal anterior.

Actualmente lleva 45 días de tratamiento: no ha vuelto a desarro-

llar derrame de ningún tipo, está comiendo voluntariamente y no ha vuelto a presentar fiebre.

Discusión

Para llegar a un diagnóstico de PIF, el veterinario debe considerar la historia del paciente, los hallazgos del examen físico, los signos clínicos y seleccionar las pruebas de diagnóstico y los tipos de muestras para aumentar el índice de sospecha¹.

La presentación clínica no se resume únicamente en una forma efusiva y no efusiva: signos inespecíficos, neurológicos, oculares, dermatológicos, gastrointestinales, efusiones abdominales y pleurales...

Es importante descartar otros diagnósticos diferenciales: peritonitis/pleuritis séptica, neoplasia, toxoplasmosis, pancreatitis, colangitis linfoplasmocítica, fallo cardíaco congestivo, mycobacteriosis, traumatismo...²

El muestreo de un derrame, cuando está presente, para citología, bioquímica y detección de ARN de FCoV o antígeno de FCoV es muy útil desde el punto de vista diagnóstico. En ausencia de derrame, aspirados con aguja fina (PAAF) de los órganos afectados para citología y detección de ARN de FCoV o antígeno de FCoV son útiles.

El diagnóstico definitivo suele requerir histopatología con detección del antígeno FCoV.

Los tratamientos antivirales ahora permiten la recuperación en muchos casos de esta enfermedad que antes era fatal.

Los análogos de nucleósidos (GS-441524) son muy eficaces, aunque no están disponibles en todos los países³.

Conclusión

Si bien la PIF puede presentarse a cualquier edad, se presenta típicamente en gatos jóvenes, y los

derrames, la fiebre, la anorexia y la pérdida de peso son signos de presentación comunes. El muestreo de derrames o tejidos anormales para citología y análisis de FCoV pueden ayudar al diagnóstico.

Los compuestos antivirales, especialmente análogos de nucleósidos como el GS-441524 oral, aunque aún no están autorizados para el tratamiento de la FIP, ahora están disponibles y son tratamientos curativos muy eficaces. Sin embargo, el tratamiento suele ser costoso.

Podrían estar justificados tratamientos de prueba en casos sin un diagnóstico definitivo de PIF, pero en los que es muy probable, ya que la respuesta a antivirales eficaces suele ser rápida; Estos pueden proporcionar una prueba de tratamiento de diagnóstico. Sin un tratamiento antiviral eficaz, la PIF tiene un mal pronóstico.

Referencias

1. Thayer V, Gogolski S, Felten S, Hartmann K, Kennedy M, Olah GA. 2022 AAFP/EveryCat Feline Infectious Peritonitis Diagnosis Guidelines. J Feline Med Surg [Internet]. 2022;24(9):905–33. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1177/1098612x221118761>
2. Coggins SJ, Norris JM, Malik R, Govendir M, Hall EJ, Kimble B, et al. Outcomes of treatment of cats with feline infectious peritonitis using parenterally administered remdesivir, with or without transition to orally administered GS‐441524. J Vet Intern Med [Internet]. 2023;37(5):1772–83. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/jvim.16803>
3. Tasker S, Addie DD, Egberink H, Hofmann-Lehmann R, Hosie MJ, Truyen U, et al. Feline infectious peritonitis: European Advisory Board on Cat Diseases guidelines. Viruses [Internet]. 2023 [citado el 29 de septiembre de 2023];15(9):1847. Disponible en: <https://www.mdpi.com/1999-4915/15/9/1847>