

PERITONITIS INFECCIOSA FELINA (PIF)

La Peritonitis Infecciosa felina (PIF) es un síndrome clínico caracterizado por una vasculitis inmunomediada y una inflamación de tipo piogranulomatosa. Esta enfermedad ha sido reportada en todo el mundo tanto en gatos domésticos como silvestres.

La Peritonitis infecciosa felina es una enfermedad causada por un virus de la familia Coronaviridae.

La teoría más propuesta señala que el Coronavirus que genera el PIF es una mutación del Coronavirus entérico. Ambos virus son iguales genética y antigénicamente, lo cual los hace indistinguibles frente a las distintas pruebas de diagnóstico serológico. Sin embargo, tanto la virulencia como la patogenicidad son diferentes. El Coronavirus entérico, solo causa signos gastrointestinales e infecta a los enterocitos mientras que las cepas de PIF son de mayor virulencia, infectan macrófagos y generan una vasculitis y lesiones de tipo piogranulomatosas de distintos órganos.

El estrés es un factor importante que predispone a los animales a la infección de distintas cepas de virus, entre ellos, el virus de la Peritonitis infecciosa felina.

La peritonitis infecciosa felina afecta principalmente a animales en extremo de edad. O a animales menores de 2 años o a animales mayores de 10 años. Según estudios recientes, el 80% de los gatos afectados son menores a 2 años.

PATOGENESIS:

El Coronavirus entérico está limitado al sistema gastrointestinal, y los signos que causa son consecuencia de los daños ocasionados a nivel de las vellosidades intestinales. Cuando el virus muta y adquiere la capacidad de replicarse en macrófagos, se genera la peritonitis y dependiendo del tipo de inmunidad se genera la forma húmeda o seca (efusiva o no efusiva).

Después de la replicación hay viremia, y se generan depósitos de complejos inmunes sobre los capilares y vénulas y son estos complejos inmunes los responsables de generar la vasculitis característica de la PIF.

En algunas ocasiones no se elimina el virus completamente y el paciente puede entrar en un estado de latencia. Estos pacientes en estado de latencia al entrar en situaciones de estrés como cambios de ambiente, mal nutrición, etc. O cuando cursan con enfermedades concomitantes con infecciones retrovirales, la infección latente puede reactivarse y producir una peritonitis infecciosa de tipo fulminante.

En gatos, donde no se genera una respuesta inmune mediada por células, la infección se disemina vía sistémica, desarrollando una severa vasculitis piogranulomatosa, como consecuencia de los depósitos de complejos antígeno-anticuerpo en el endotelio de las vénulas y capilares. El intenso daño vascular resulta por inflamación perivascular mediado por el complemento, generándose de esta forma la presentación húmeda de la enfermedad.

Los animales que desarrollan una respuesta inmune parcial, mediada por células la replicación viral es leve, resultando una formación granulomatosa que se observa en la forma seca de la enfermedad. Algunos gatos en estados terminales del estado no efusivo de la enfermedad, desarrollan efusión pleural y/o abdominal porque disminuye la efectividad parcial de la respuesta inmune.

SIGNOS CLINICOS

En ambas formas de la enfermedad se describe fiebre no responsiva a tratamiento, pérdida de peso progresiva, anorexia y letargia.

La mayoría de los animales con presentación de PIF efusivo, mueren a los dos meses desde la aparición de los signos clínicos. La presentación húmeda se caracteriza por acumulo de líquido en la cavidad pleural y/o peritoneal. Los gatos con efusión pleural presentan distintos grados de disnea y aquellos pacientes con efusión abdominal, presentan distensión progresiva por lo general no dolorosa, y pueden presentar o no, vómitos y diarreas.

La forma seca de la Peritonitis infecciosa felina es una presentación más crónica y se caracteriza por la formación de granulomas perivasculares en varios órganos y en donde los signos clínicos dependen de los sistemas afectados. Generalmente aparecen signos oculares y de SNC. A nivel ocular se presentan Iridoclititis anterior bilateral, caracterizadas por presencia de hipema, hipopión, precipitados queráticos. Pueden presentarse compromisos en el segmento posterior como retinocoroiditis o corioretinitis, hemorragias y desprendimientos de retina.

Entre el 10 y el 25% de gatos positivos a PIF presentan signos neurológicos multifocales. Estos signos neurológicos son producidos por la inflamación de las meninges y plexo coroides, observándose convulsiones, nistagmo vertical o rotatorio, hiperestesia y cambios de conducta.

Las lesiones granulomatosas generalmente ocurren en órganos como hígado, riñón, bazo, omento, nódulos linfáticos y pulmones.

Las efusiones se caracterizan por ser de color amarillo, viscoso y mucoide, sin embargo pueden presentarse efusiones torácicas de tipo hemorrágicas. El líquido pleural y/o abdominal se caracteriza por tener alto contenido proteico y baja celularidad y puede clasificarse como exudado no séptico.

DIAGNOSTICO

Debido a que no existen exámenes específicos, el diagnóstico es complejo, por esto es importante tener en cuenta las pruebas paraclínicas, el examen clínico; los pacientes con PIF no presentan signos específicos ni pruebas paraclínicas específicas de esta enfermedad.

Existen test serológicos para detección de anticuerpos anti-coronavirus en sangre, sin embargo este no permite diferenciar los tipos de coronavirus presentes. Lo mismo sucede con la prueba (RT-PCR) la cual ha sido

Utilizada para detectar coronavirus felinos, sin embargo los resultados deben ser interpretados conjuntamente con los hallazgos en el examen clínico y con los otros exámenes paraclínicos.

Actualmente el diagnóstico definitivo se establece por histopatología, el diagnóstico definitivo ante-mortem resulta difícil debido a la dificultad de la toma de las biopsias en animales enfermos.

CASO CLINICO:

Anamnésticos.

A la clínica veterinaria Normandia ingresa un felino domestico de pelo corto macho de 10 años de edad entero y con 3,6 kg de peso. Plan vacunal (Rabia y triple felina), desparasitación (cada 12 meses), diciembre 2014. Fue adoptado de la calle hace 5 años.

El motivo de consulta fue que el día anterior lo notan decaído, no quería comer ni tomar agua y presento 1 vomito. Reportaron que hace 2 meses se escapó de la casa y estuvo 30 días perdido, llegó con heridas en la cabeza y manos de posibles peleas.



Examen clínico.

Al examen clínico el paciente presenta una DHT aproximada del 7%, mucosas secas, TLLC 2-3 sg, pelo hirsuto y estado de consciencia deprimido y 40,8 grados centígrados.

Exámenes complementarios.

Hematología: Cuadro comparativo hallazgos anormales evolución intrahospitalaria:

Interpretación: Leucopenia con neutropenia severa, linfocitosis y anemia normocítica y normocrómica leve.

HEMOGRAMA					
ANALITO	RESULTADO	UNIDAD	VALOR DE REFERENCIA		MORFOLOGIA ERITROCITOS
			ADULTO	CACHORRO	
LEUCOCITOS	0,6	$\times 10^9/L$	5,5 - 19,5	5,5 - 19,5	Anisocitosis
LINFOCITOS	42	%	20 - 55	20 - 55	Policromasia
MONOCITOS	4	%	0 - 4	0 - 4	Hipocromia
NEUTROFILOS	51	%	35 - 75	35 - 75	Macrociticas
BANDAS	0	%	0 - 3	0 - 3	Microciticas
EOSINOFILOS	3	%	0 - 12	0 - 12	Efecto Rouleaux moderada
BASOFILOS	0	%	Raro	Raro	Aglutinación
RUBRICITOS	0	%			C. de Howell Jolly
METARRUBRICITOS	0	%			Cuerpos de Heinz
ERITROCITOS	6,4	$\times 10^{12}/L$	5 - 10	5 - 10	POIQUIOCITOSIS
HEMOGLOBINA	96	g/L	80-150	80-150	Equinocitos
HEMATOCRITO	0,30	L/L	0,27 - 0,45	0,24 - 0,34	Acentocitos
V.G.M.	46	fL	39 - 55	39 - 55	Queratocitos
H.C.M.	14	pg	13,0 - 17,0	13,0 - 17,0	Estomatocitos
C.G.M.H.	318	g/L	300-360	300-360	Esferecitos
PLAQUETAS	300	$\times 10^9/L$	300 - 700	300 - 700	Esquistocitos
PROTEINAS	70	g/L	60 - 80	60 - 80	Leptocitos
ALBUMINA	40	g/L	26 - 39	26 - 39	HEMOPARASITOS: No se observan en la muestra remitida
GLOBULINAS	30	g/L	29 - 47	29 - 47	
RETICULOCITOS	-	%	-	-	PLASMA: ICTERICO
I.C. LEUCOCITOS	-	-	-	-	ALTERACIONES:
ABSOLUTOS					*leucopenia severa
NEUTROFILOS	0,3	$\times 10^9/L$	2,0-12,5	2,0-12,5	*hiperalbunemia leve
BANDAS	0,0	$\times 10^9/L$	0,0 - 0,3	0,0 - 0,3	*neutropenia severa(absoluta)
LINFOCITOS	0,3	$\times 10^9/L$	1,5 - 7,0	1,5 - 7,0	*linfopenia severa (absoluta)
MONOCITOS	0,02	$\times 10^9/L$	0,0 - 0,8	0,0 - 0,8	
EOSINOFILOS	0,02	$\times 10^9/L$	0,0 - 0,75	0,0 - 0,75	
BASOFILOS	0,0	$\times 10^9/L$	Raro	Raro	
Neutrofilos Tóxicos	-	-	-	NEGATIVO	
Linfocitos Atípicos	-	-	-	NEGATIVO	

* Hemograma automatizado, confirmación manual del recuento diferencial y plaquetario.

Serología de virales: Negativo

	Resultado	Valores de referencia
Leucemia Felina	0,25	< 0,318
Inmunodeficiencia Felina	0,1	VR: 0,34
Peritonitis infecciosa felina	0,098	VR: < 0,39

El paciente es hospitalizado, se realizan ch de control cada 24 horas, el recuento de células blancas aumentan al transcurrir los días se controla la fiebre y el paciente es dado de alta.

Regresa 30 días con motivo de consulta de depresión, hipofagia y fiebre (40,4 grados centígrados). En el examen clínico se encuentra dilatación abdominal leve y prueba de succión abdominal positiva, se realiza rx LL de abdomen, donde se observa efusión abdominal severa. Se procede a realizar abdominocentesis, donde se extraen 120 ml de líquido serosanguinolento espeso.



Rx LL de abdomen. Felino: Efusión abdominal severa

Se realiza serología de PIF (IFA): títulos 1/160 POSITIVO. Se decide realizar la eutanasia del paciente.

Conclusión

La peritonitis infecciosa felina es una patología compleja debido a un su diagnóstico, por la amplia variedad de signos que pueden presentarse en ambas formas de enfermedad, sumado a que no se encuentran disponibles métodos de diagnóstico específicos que permitan establecer en forma definitiva la presencia de la enfermedad ante-mortem.

La histopatología junto con la inmuno-histoquímica son las únicas pruebas diagnósticas que permiten obtener un diagnóstico definitivo, junto con el examen clínico, bioquímica sérica, el análisis del líquido de punción y la serología.