

que los productos proporcionados por algunas de estas fuentes varían ampliamente tanto en la precisión de la concentración como en la pureza del medicamento informadas. Es muy importante analizar los riesgos, los beneficios y la evolución de los problemas regulatorios y de adquisición con su veterinario si está considerando la terapia con GS-441524. En algunos casos, también está indicada la atención de apoyo, que incluye la fluidoterapia, el drenaje de líquidos acumulados y las transfusiones de sangre.

### Prevención

La única forma de prevenir la FIP en los gatos es prevenir la infección por FeCV, lo que puede ser un desafío dada su naturaleza extendida. Esto es particularmente cierto en el caso de los gatos alojados en lugares con alta densidad de animales (como refugios o guarderías). Se recomienda albergar gatos a una densidad de tres o menos por habitación para minimizar el estrés asociado con las condiciones de hacinamiento. Es importante tener en cuenta que, si bien el FeCV es bastante contagioso (se transmite a través de las heces y la saliva de los gatos infectados e infecta a otros gatos principalmente a través de la cavidad oral), no se cree que el FIPV lo sea. En cambio, la FIP se desarrolla en gatos individuales después de que se hayan infectado con FeCV y el virus sufre mutaciones para convertirse en el FIPV (el FIPV no se transmite a través de las heces). Es probable que mantener a los gatos lo más sanos posible, lo que incluye la prevención de la infección por otros virus mediante una vacunación adecuada, disminuya la probabilidad de que sufran FIP. Las cajas de arena deben mantenerse limpias y ubicadas lejos de los platos de comida y agua. Algunas fuentes han sugerido que los gatos recién adquiridos y cualquier gato que se sospeche que esté infectado con FeCV deben separarse de otros gatos, aunque la utilidad de esta estrategia de manejo es discutible.

Solo hay disponible una vacuna contra la FIP con licencia, pero dada su cuestionable eficacia, el Panel asesor de vacunas felinas de la American Association of Feline Practitioners se ha abstenido de recomendar la aplicación de rutina de esta vacuna. Los riesgos y beneficios de la vacunación contra la FIP deben sopesarse cuidadosamente en consulta con un veterinario.

Gary Whittaker, PhD  
Departamento de  
Microbiología e Inmunología



El Dr. Whittaker es un destacado experto en FIP, y su laboratorio en la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad de Cornell se enfoca en mejorar nuestra comprensión del mecanismo molecular de la infección por FIP.



### ACERCA DE CORNELL FELINE HEALTH CENTER

La misión de Cornell Feline Health Center es mejorar la salud y el bienestar de los gatos en todo el mundo. Financiado únicamente por el generoso apoyo de nuestros donantes, brindamos información actualizada y experta a los amantes de los gatos y veterinarios, apoyamos la investigación básica y aplicada sobre la salud de los gatos y promovemos la capacitación de profesionales e investigadores veterinarios.

Cornell Feline Health Center es una unidad de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad de Cornell, y nuestra afiliación con esta institución de investigación y educación de primer nivel promueve un entorno de colaboración único que fomenta la innovación centrada en mejorar la vida de todos los gatos.

Para obtener más información sobre nuestros programas y saber cómo puede ayudar, visite:

[www.vet.cornell.edu/fhc](http://www.vet.cornell.edu/fhc)

#### Cornell University Feline Health Center

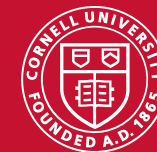
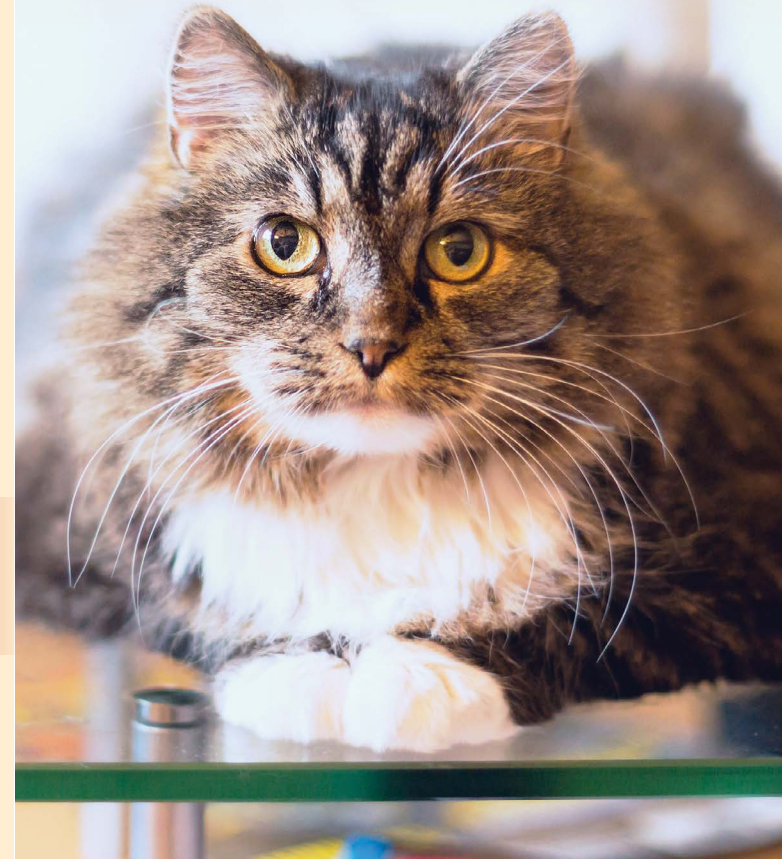
235 Hungerford Hill Road  
Ithaca, Nueva York, 14853

Teléfono: 607-253-3414 | Fax: 607-256-5608

FHC@cornell.edu



## Peritonitis infecciosa felina (FIP): síntomas, manejo y nuevas esperanzas para las terapias





## La peritonitis infecciosa felina (*feline infectious peritonitis*, FIP) es una enfermedad de los gatos causada por ciertas cepas del coronavirus felino.

La mayoría de las cepas de coronavirus felino se encuentran en el tracto gastrointestinal (denominado coronavirus entérico felino (*feline enteric coronavirus*, FeCV)) y no causan una enfermedad importante. Sin embargo, en entre el cinco y el 10 por ciento de los gatos infectados con FeCV, las mutaciones del virus pueden alterar su comportamiento biológico, lo que da como resultado que los glóbulos blancos se infecten con el virus, lo propaguen por el cuerpo del gato y provoquen la intensa reacción inflamatoria sistémica conocida como FIP. Cuando esto ocurre, el virus se denomina FIPV. Una vez que un gato desarrolla FIP, la enfermedad suele ser progresiva y casi siempre fatal si no se administra la terapia disponible recientemente, que aún no ha sido aprobada por la Administración de Alimentos y Medicamentos (Food and Drug Administration, FDA) para tratar la FIP en gatos (ver más abajo). Es importante tener en cuenta que los coronavirus felinos no son el mismo virus que causa la enfermedad de COVID-19 en las personas y que no pueden transmitirse de los gatos infectados a los humanos.

Cualquier gato portador de FeCV puede desarrollar FIP, pero los gatos más jóvenes corren un mayor riesgo. Aproximadamente el 70 % de los casos se diagnostican en gatos menores de un año y medio de edad. Se cree que el modo más común de transmisión del FeCV es de las gatas a sus gatitos cuando tienen entre cinco y ocho semanas de edad. Los gatos alojados en lugares con alta densidad de animales (es decir, refugios o guarderías) parecen ser más susceptibles al desarrollo de FIP, al igual que los gatos de pura raza, los gatos machos y los gatos geriátricos, por razones que aún no están claras.

### Signos clínicos

Los gatos que están infectados con FeCV generalmente no muestran síntomas evidentes. Algunos pueden mostrar síntomas leves de las vías respiratorias superiores, como estornudos, ojos llorosos y secreción nasal, mientras que otros pueden experimentar síntomas gastrointestinales leves, como diarrea. En la mayoría de los casos, estos signos son autolimitados. Solo un pequeño porcentaje de gatos que están expuestos al FeCV desarrollan FIP, y esto puede ocurrir semanas, meses o incluso años después de la exposición inicial al FeCV.

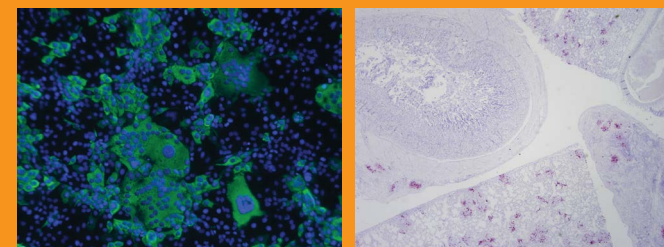
Hay dos formas principales de FIP, una forma efusiva ("húmeda") y una forma no efusiva ("seca"). Independientemente de la forma que desarrollen en última instancia, los gatos infectados con el FIPV generalmente desarrollan primero signos inespecíficos de enfermedad, como pérdida de apetito, pérdida de peso, depresión y fiebre. También es importante señalar que los casos de la forma efusiva de FIP pueden evolucionar a la forma no efusiva y viceversa.

Los signos de la forma no efusiva, que pueden incluir los signos no específicos indicados anteriormente, así como signos neurológicos que incluyen convulsiones y ataxia (movimientos anormales o descoordinados), generalmente se desarrollan más lentamente que los de la forma efusiva.

Los signos de la forma efusiva de la FIP generalmente progresan con relativa rapidez e incluyen el desarrollo de los signos no específicos mencionados anteriormente, combinados con la acumulación de líquido en las cavidades corporales, incluidos el abdomen y el tórax (cavidad torácica). Los gatos afectados pueden desarrollar una apariencia barrigona debido a la acumulación de líquido en el abdomen, y si la acumulación de líquido es excesiva, el gato puede tener dificultades para respirar.

### Diagnóstico

Desafortunadamente, actualmente no existe una prueba definitiva disponible para diagnosticar la FIP. Si bien se pueden medir los niveles de anticuerpos (títulos) contra el coronavirus, no se es posible distinguir entre la exposición al FeCV y al FIPV. Un resultado positivo solo significa que un gato ha estado expuesto al coronavirus, pero no necesariamente al FIPV. Sin embargo, a pesar de esta limitación, los gatos jóvenes que experimentan fiebre que no responde a los antibióticos y que tienen títulos altos de coronavirus a menudo son diagnosticados presuntamente con FIP. Esto es particularmente cierto si el líquido característico (amarillo teñido con una alta concentración de proteínas y glóbulos blancos) comienza a acumularse dentro de las cavidades del cuerpo. Sin embargo, un gato sano con un título alto de coronavirus (es decir, muchos anticuerpos contra el coronavirus) no tiene necesariamente más



Fotos proporcionadas por el Dr. Gary Whittaker

Izquierda: El cultivo celular adaptó la infección por coronavirus felino en células epiteliales en cultivo. Verde = infección por virus, azul = núcleos celulares.

Derecha: Detección de ARN viral en muestra de tejido patológico de gato infectado con FIP.

probabilidades de desarrollar FIP o ser portador de un FIPV que un gato con un título bajo. En gatos con sistemas inmunitarios debilitados, es posible que las infecciones por FIPV no provoquen títulos elevados de coronavirus debido a la incapacidad del sistema inmunitario para producir suficientes anticuerpos contra el virus.

Otras pruebas disponibles pueden detectar la presencia del virus en sí. Una de estas pruebas, llamada prueba de inmunoperoxidasa, puede detectar proteínas virales en glóbulos blancos infectados por el virus en el tejido, pero es necesario realizar una biopsia del tejido afectado para la evaluación. Otra, llamada prueba de inmunofluorescencia, puede detectar proteínas virales en glóbulos blancos infectados por el virus en tejidos o fluidos corporales. Más recientemente, se ha utilizado una tecnología llamada reacción en cadena de la polimerasa (*polymerase chain reaction*, PCR) para detectar material genético viral en tejidos o fluidos corporales. Aunque estas pruebas pueden ser útiles, ninguna de ellas es 100 % precisa y cada una tiene sus propias limitaciones que pueden dar lugar a resultados falsos negativos o falsos positivos.

### Tratamiento

Hasta hace poco, la FIP se consideraba una enfermedad no tratable. Si bien aún existen algunas incertidumbres con respecto a la eficacia a largo plazo de los medicamentos antivirales recientemente identificados para tratar la FIP (lo que es más importante, con respecto a su eficacia para tratar la forma no efusiva), los estudios tanto en el laboratorio como en gatos con FIP presente de manera natural sugieren que un medicamento denominado GS-441524 puede ser una opción de tratamiento eficaz para, por lo menos, la forma efusiva de la FIP. Si bien algunos casos de la forma no efusiva de la FIP respondieron a la terapia con GS-441524 en estos ensayos, estas respuestas no fueron tan favorables como las observadas en los casos de la forma efusiva. Sin embargo, este medicamento actualmente no está aprobado por la FDA y, aunque hay varias fuentes que lo ofrecen a la venta, los informes anecdóticos sugieren