

Diarrea Crónica Frustrante en el gato: Claves en el Abordaje Diagnóstico y Tratamiento

M^a Luisa Palmero.
Certificada Medicina Felina ESVPS
Acreditada Medicina Felina AVEPA
Gattos Centro Clínico Felino
www.gattos.net

¿Cómo diferenciar diarrea de intestino delgado de la diarrea de intestino grueso en función de los signos clínicos?

| Signos clínicos | Diarrea Intestino Delgado | Diarrea Intestino Grueso |
|--------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|
| Frecuencia | Normal (1) o Aumentada | Generalmente muy aumentada |
| Volumen fecal | Generalmente aumentado | Normal, Aumentado o Disminuido |
| Urgencia | Ausente | Presente |
| Tenesmo | Ausente | Presente |
| Moco | Ausente | Generalmente Presente |
| Consistencia | Completamente perdida | Perdida a formada |
| Sangre | A veces y Digerida | A veces y Fresca |
| Pérdida de peso | Frecuente | Raro |
| Vómito/Signos sistémicos | Frecuente | Raro |

¿Qué Diagnóstico diferencial tiene la diarrea crónica?

a) Diagnóstico diferencial de diarrea crónica de intestino delgado:

Metabólico

- Hipertiroidismo
- Insuficiencia pancreática exocrina
- Hipoadrenocorticismo

Inflamatorio

- Enfermedad hepatobiliar (colangitis)
- Pancreatitis

Neoplásico

- Linfosarcoma intestinal
- Adenocarcinoma
- Mastocitoma
- Otros

Inmunológico

- Reacción Adversa al Alimento
- IBD (linfocítico, neutrofílico, eosinofílico)
- Síndrome hipereosinofílico

Infeccioso

- Virus: FIV, FELV, FCoV, Rotavirus, FPV, Calicivirus, Diarrea crónica asociada a protrusión de la membrana nictitante.
- Bacterias: *Clostridium perfringens*, *Campylobacter*, *Salmonella*.
- Protozoos: *Giardia*,
- Coccidios: *Isospora*, *Cryptosporidium*, *Toxlasma*

- Hongos: *Histoplasma*

Semiobstrucción

- Intususcepción crónica
- Estenosis

Fármacos:

- AINEs
- Antibióticos
- Lactulosa

Idiopático

- Enteropatía perdedora proteínas (secundario a inflamación/neoplasia/hipertiroidismo o primaria por linfangiectasia)

b) Diagnóstico Diferencial diarrea crónica de Intestino grueso

Metabólico

- Hipertiroidismo
- Inducida por antibióticos (colitis pseudomembranosa)

Inflamación

- Pancreatitis crónica

Neoplásico

- Adenocarcinoma colon
- Linfoma
- Polipo colorectal

Nutricional

- RAA (reacción adversa al alimento)
- Colitis Abrasiva (Ingesta de alimentos no apropiados/plantas/hierbas...)

Inmunológico

- RAA (reacción adversa al alimento)
- IBD

Infeccioso (colitis infecciosa)

- Bacterias: *Clostridium/Campylobacter/Salmonella*
- Bacterias: *Clostridium perfringens, Campylobacter, Salmonella.*
- Protozoos: *Giardia, Trichomonas*
- Coccidios: *Isospora, Cryptosporidium, Toxoplasma gondii,*
- Hongos: *Histoplasma*

Mecánico

- Cuerpo extraño
- Hernia perineal
- Tumor perianal

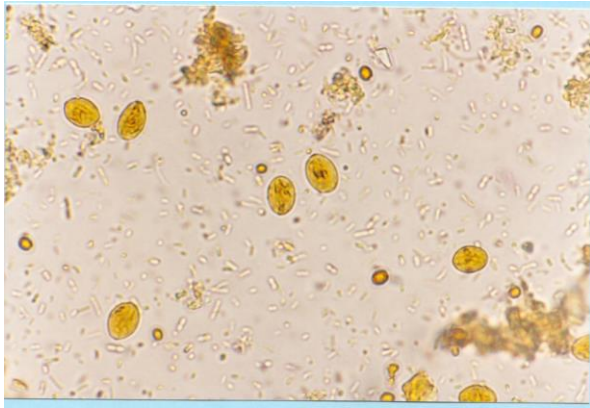
En la mayoría de los casos nos encontraremos con diarreas mixtas que afectan al intestino delgado y grueso debido a la combinación de varias etiologías en el mismo paciente o a la presencia de un único agente infeccioso que origina ambos tipos de diarrea.

Debemos tener precaución en la clasificación de diarrea de Intestino delgado y grueso en el caso de *Trichomonas foetus* ya que puede llegar a originar un cuadro tan severo que el gato afectado perderá peso o incluso podrá vomitar, siendo ambos signos de diarrea de intestino delgado, siendo la trichomoniasis es una enfermedad del intestino grueso.

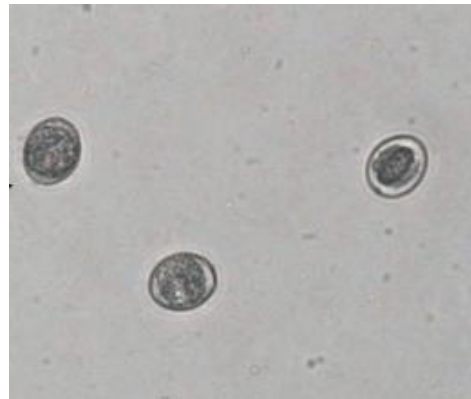
¿Qué pruebas diagnósticas mínimas debo realizar a un gato con diarrea crónica?

Muchos de los diagnósticos expuestos en los diferenciales pueden descartarse realizando una buena anamnesis. Tras ello, las pruebas iniciales mínimas tras ello deben incluir:

1. **Hemograma y bioquímica** con pruebas de función renal y hepática
2. **Acido fólico y cobalamina**
3. **T4** total en gatos mayores de 7 años.
4. Detección de antígeno de **FeLV** y anticuerpos de **FIV** en:
 - a. Gatos que acceden al exterior.
 - b. Gatos que viven en hogares multigato/asociaciones/refugos...
 - c. Gatos que no tengan un Test realizado correctamente.
5. **Análisis coprológico** seriado con muestra de tres días diferentes para flotación y sedimentación. El análisis de una sola muestra tiene una sensibilidad de un 70% para la detección de giardias mientras que la sensibilidad aumenta hasta >90% en muestras recogidas de tres días diferentes. Util para detectar quistes de giardia y coccidios.



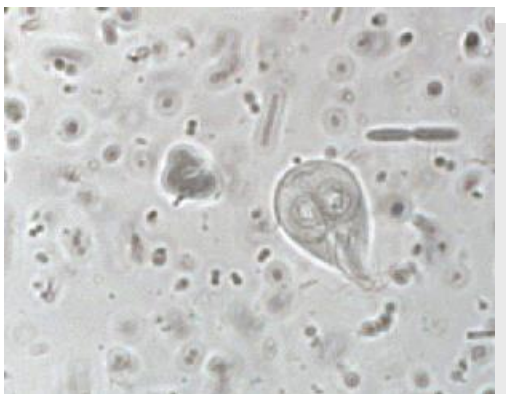
Quistes de Giardia (100x y teñidas con lugol)



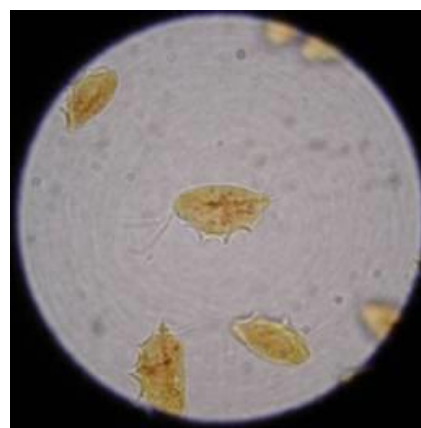
Coccidios (20x)

6. Examen fecal en fresco:

Método: Recoger una muestra de heces frescas mínima (del tamaño de la cabeza de un alfiler, de la capa exterior de las heces y mejor con moco). Añadir una gota de suero fisiológico. Cubrir y mirar al MO a 100x para visualizar estructuras móviles (Giardias o Tritrichomonas).



Giardia (100x) en fresco.
Movimiento errático



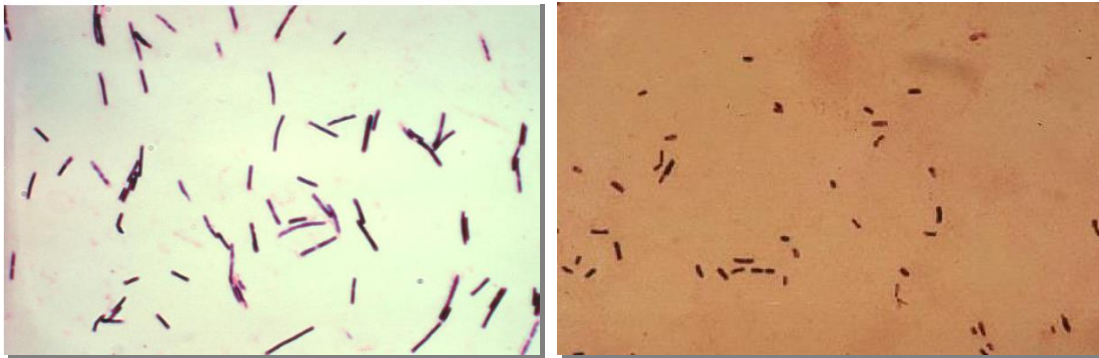
Tritrichomonas Foetus (Dr. A. Sparkes).
En *Tritrichomonas foetus* infection in cat. *FAB Breeders*
Movimiento en línea recta

7. Citología rectal:

Método: introducir (con o sin sedación en función del paciente) un bastoncillo de unos 3-4 cm en el recto humedecido previamente con una gota de suero fisiológico. Realizar una citología sobre un porta haciendo rodar el bastoncillo y teñir con Diff-Quick. Valorar la presencia de células inflamatorias y bacterias:

Interpretación: La presencia de neutrófilos nos hará sospechar la presencia de infección bacteriana (*Campylobacter*, *Clostridium*, *Salmonella*).

Se deberá confirmar con cultivo de heces + PCR de *Clostridium perfringens* enterotoxina A-gen (DNA).



Clostridium Perfringens: Bacteria normal en intestino de gatos por lo que para que origine enfermedad debe detectarse su enterotoxina por PCR.

En el caso de que las pruebas realizadas no nos permitan llegar a un diagnóstico o bien en el caso de haber diagnosticado giardias pero el tratamiento no resuelva la diarrea y persista la infección, se deben buscar otras causas subyacentes responsables del fracaso terapéutico: las más frecuentes son la cryptosporidiosis, Tritrichomoniasis, IBD, sobrecrecimiento bacteriano e inmunodeficiencias. Para llegar a su diagnóstico debemos continuar con las siguientes pruebas diagnósticas:

¿Cuándo debo realizar un cultivo de heces?

El siguiente paso diagnóstico, sobre todo si hemos podido realizar una citología rectal donde se han observado neutrófilos, es la realización de un cultivo de heces que nos permite detectar a *Salmonella spp*, *Campylobacter spp*, *Clostridium perfringens*

Método: 2-3 gramos de heces frescas, si bien el cultivo de *Salmonella* y *Campylobacter* puede realizarse en heces refrigeradas de 3-7 días previos (consultar al laboratorio donde se van a remitir).

Ventajas: Permite realizar un antibiograma, imprescindible en el caso de *Salmonella* y *Campylobacter* al ser zoonosis.

Campylobacter es un comensal del digestivo de los animales domésticos, pero son capaces de originar enfermedad entérica en personas.

Signos: Gatos >6 meses suelen ser asintomáticos al adquirir inmunidad.

Los signos clínicos se producen en gatos < 6 meses y generalmente se asocian a la presencia de otros patógenos (Giardia...).

Contagio: fecal oral (criaderos/albergues)/aves de corral/leche no pasteurizada.

Salmonella son patógenos que infectan gran variedad de mamíferos, aves, reptiles e incluso insectos y son capaces de originar cuadros gastroentéricos severos en personas. Contagio: Agua (de ríos, charcos...), comida (carne cruda de cerdo, vacuno, pavos y pollos aun de animales sanos, que se contaminan con enteropatógenos durante su procesamiento) o fómites contaminados por heces. También a través de comidas procesadas si éstas no se conservan adecuadamente y se exponen a reptiles/insectos...o condiciones poco sanitarias.

Clostridium: Es una de las bacterias entéricas más extendidas (personas, animales, tierra y mar). Este organismo tiene 4 biotipos en función de sus genes para toxinas (alfa, beta, jota, episolon) y (A-E) y cada uno de ellos expresa al menos 10 toxinas diferentes además de *C. perfringens* enterotoxina (CPE).

Su patogenia no es clara ya que en un % de gatos sanos tienen *clostridium* como parte de su microflora.

Signos: La aparición de signos se asocia a la producción de enterotoxinas lo que ocurre cuando se altera la flora normal entérica (administración de antibióticos, inmunospresión o presencia de otros virus...).

¿Puedo detectar antígeno en heces de *Giardia*, *Cryptosporidium* y Panleucopenia felina (FPV)?

Giardia: Está disponible un SNAP rápido de detección de antígeno en heces que ofrece un 92% de sensibilidad y un 99% de especificidad. Tiene aproximadamente de un 2-5% de falsos positivos (reacciones cruzadas) y de un 2-5% de falsos negativos (baja sensibilidad en algunos individuos). Por tanto la utilización de SNAP para detección de giardia debe realizarse junto con la detección en muestras fecales y nunca utilizar ésta técnica sola ni en el diagnóstico ni en el seguimiento.

Cryptosporidium: Está disponible un IFA para detectarlo en heces pero debe valorarse cada laboratorio.

Panleucopenia: La prueba más útil en la práctica clínica es la detección de antígeno viral en heces mediante test comerciales de inmunocromatografía o ELISA. Los test para detectar parvovirus canino se utilizan para diagnosticar FPV.

Un test positivo en un gato es diagnóstico de FPV, a no ser que haya sido vacunado en las dos semanas previas con vacuna viva atenuada, ya que existe eliminación de virus vacunal por heces durante 6 semanas tras la vacunación. En estos casos, aunque el positivo pueda deberse a la vacunación, no queda descartada la infección. En los test *Snap* parvo y *Speed* parvo la intensidad del color, se correlaciona con la cantidad de antígeno presente en las heces.

Un test negativo puede deberse a que el virus se elimina por heces sólo en las primeras fases de la enfermedad y a que su eliminación es intermitente, por lo que no descarta la infección por FPV.

¿Qué utilidad tiene el PCR en heces para el diagnóstico de *Giardia*, *Tritrichomonas*, *Cryptosporidium spp*, *Salmonella*, *Clostridium perfringens enterotoxina A*, Panleucopenia y Coronavirus?

La PCR en materia fecal es una técnica diagnóstica rápida que puede realizarse sobre muestra refrigerada o fresca, por lo que su demanda está creciendo.

Su interpretación requiere cautela ya que existen falsos negativos y positivos para cada una de las PCR. Uno de los principales inconvenientes en las PCR son los denominados inhibidores de la materia fecal (sales biliares, polisacáridos complejos) que dan lugar a falsos negativos frecuentemente.

Utilidad:

***Giardia*:** No es de utilidad ya que al haber inhibidores en la materia fecal, es menos sensible que el análisis coprológico y la detección de antígeno.

En el caso de ***Tritrichomonas foetus*** la PCR es la prueba de elección ya que permite detectar más del 90% de los positivos (en comparación al 14% de la observación directa), aunque existe la posibilidad de su detección en individuos sanos portadores. Puede haber falsos negativos en gatos en tratamiento con metronidazol

***Cryptosporidium*:** Es de 10 a 10.000 veces más sensible que el IFA. Debe utilizarse si se sospecha su presencia y no se ha podido evidenciar en el análisis coprológico. El *cryptosporidium* es un coccidio que habita el epitelio respiratorio y aparato digestivo de reptiles, aves, mamíferos (roedores, gatos, perros, personas...). Invade el ileon, además de estómago, aparato respiratorio y conjuntiva.

Diagnóstico: Los ooquistes son difíciles de encontrar en heces pero la serología en gatos indica que es muy frecuente, de ahí la utilidad de la PCR para su diagnóstico.

Ciclo: todas las fases (asexual y sexual) ocurren en el mismo hospedador y sobre las microvellosidades de los enterocitos.

Transmisión: por contaminación fecal de comida y agua.

Signos: en gatos sanos a los que se les administran ooquistes, no desarrollan signos. La diarrea por tanto puede no producirse o bien puede ser autolimitante en gatos sanos. Si aparece diarrea, suele asociarse a sangre fresca. Muchos gatos pueden ser portadores y mostrar signos ante estrés o inmunosupresión.

Clostridium perfringens es una bacteria normal de la flora intestinal en los gatos, por lo que su presencia no equivale a enfermedad si no va acompañado de la detección de enterotoxina. Pero el PCR del que disponemos detecta la enterotoxina A, que puede hallarse en un 10% de los gatos sanos. Por lo tanto si no hay respuesta al tratamiento debemos reconsiderar el diagnóstico.

Si es positivo el PCR para ***Salmonella***, la muestra siempre se deberá remitir para cultivo ya que se trata de una zoonosis.

El PCR para **Panleucopenia** no es superior a la detección de antígeno en heces e igualmente puede ser positivo en gatos vacunados en las dos semanas previas por lo que se prefiere la utilización de test de detección de antígeno en heces.

El FCoV se detecta mediante RT-PCR y su utilidad se limita a conocer la capacidad de eliminación de coronavirus en heces en un gato determinado, no siendo posible diferenciar coronavirus de peritonitis infecciosa felina (PIF).

| Infección | Prueba Ideal |
|--------------------------------|--|
| <i>Salmonella</i> | Cultivo/ PCR +Cultivo |
| <i>Campylobacter</i> | Cultivo |
| <i>Clostridium perfringens</i> | PCR Enterotoxina A + Cultivo |
| <i>Giardia</i> | Análisis coprológico/ A. coprológico + ELISA |
| <i>Cryptosporidium</i> | PCR |
| <i>Tritrichomonas foetus</i> | PCR |
| <i>Cystoisospora</i> | Análisis coprológico |
| Panleucopenia | Antígeno en heces + síntomas |

¿Cuál es el tratamiento para *Tritrichomonas foetus*?

El Ronidazol es el tratamiento de elección en gatos.

Dosis: 20-30 mg/kg/24 horas durante 14 días.

Efectos secundarios: se han detectado efectos secundarios neurológicos (hiperestesia, ataxia, debilidad, anorexia que pueden durar hasta 4 semanas tras cesar el tratamiento) en gatos a los que se ha tratado con una dosis de 30 mg/kg/12 horas, por ello se ha recomendado reducir la dosis.

Seguimiento de la eficacia del tratamiento: Se debe realizar un PCR al final del tratamiento con ronidazol ya que es frecuente la reinfección. Pueden haberse resuelto los signos aun con PCR positivos, de ahí la importancia de valorar de nuevo el PCR.

Control del ambiente:

No hay estudios que hayan valorado el método de transmisión de *T. foetus* entre gatos, aunque la transmisión fecal-oral es la más probable forma de contaminación del ambiente, del agua y la comida. Por tanto se recomienda limpieza diaria de bandejas y desinfección con productos que contengan amoniac.

¿Cuál es el tratamiento para *Giardia*?

Giardia spp, tiene sensibilidades específicas por lo que no es posible predecir qué fármaco funcionará en cada gato. Además no produce inmunidad permanente y pueden producirse reinfecciones frecuentemente.

a) Metronidazol: Al ser un antibiótico permite corregir el sobrecrecimiento bacteriano que acompaña a la giardiasis, y además es un antibiótico que modula la reacción de los linfocitos por lo que puede ser de ayuda.

Dosis: 25 mg/kg oral cada 12 horas durante 7 días.

b) Fenbendazol: Se utiliza cuando hay evidencias de que puede haber coinfección con nematodos, sobre todo en gatitos. .

Dosis: 50 mg/kg/12 horas durante 5 días.

Si tras los tratamientos no evitan la diarrea ni el control de la giardiasis, se deben rotar los fármacos y si esto ya se ha realizado se pueden combinar metronidazol y fenbendazol durante 5 días. Además se debe utilizar una dieta rica en fibra para controlar la diarrea originada por las giardias.

Control del ambiente

- Limpieza con toallitas diaria de región perianal
- Limpieza de bandejas diariamente
- Cambiar agua de bebederos frecuentemente.

Controles tras el tratamiento:

- La AAAP Advisory Panel on Zoonoses recomienda realizar un análisis coprológico a las 2 semanas tras el fin del tratamiento para comprobar que es negativo. No recomienda la utilización de SNAP que detectan antígeno en heces ya que se desconoce el tiempo en que hay antígeno en heces tras el tratamiento. .

- Los gatos que tengan antígeno positivo en heces pero en los que no se visualicen quistes, tendrán un grado de infección muy bajo o bien un falso positivo (ocurre en un 2-5% casos).

¿Cuál es la causa más frecuente de diarrea crónica frustrante en gatos?

Si persiste la diarrea tras tratar adecuadamente las guardias se deben considerar otras causas subyacentes responsables del fracaso terapéutico. Las más frecuentes son la cryptosporidiosis (es muy frecuente la coinfección por Giardia y Cryptosporidium, siendo la causa más frecuente de diarrea refractaria en gatos, Trichomoniasis, IBD, sobrecrecimiento bacteriano e inmunodeficiencias.

¿Cuál es el tratamiento de elección para *Cryptosporidium*?

Los gatos generalmente se infectan por *C. parvum*, *C. muris* y *C. felis*. Son difíciles de detectar en examen fecal por lo que su diagnóstico puede requerir de un PCR en heces. Son difíciles de tratar pero la tilosina y la azitromicina puede ser eficaces.

- Azitromicina: 10 mg/kg/día oral hasta resolución de signos.
- Tilosina: 10 -15 mg/kg, PO, cada 8-12 horas durante 21 días.

| Infección | Opciones terapéuticas |
|--|---|
| <i>Salmonella</i> | Hasta resultados del cultivo: Cloranfenicol, trimetoprim-sulfa, amoxicilina o quinolonas. |
| <i>Campylobacter</i> | Eritromicina o quinolonas |
| <i>Clostridium perfringens</i> | Tilosina, metronidazol, ampicilina, amoxicilina o tetraciclinas. |
| <i>Giardia</i> | Metronidazol (25 mg/kg/12h 7d) Fenbendazol (50 mg/kg/día 5 días) Metronidazol + fenbendazol 5d |
| <i>Cryptosporidium</i> | Tilosina (10-15 mg/kg, cada 12h, mínimo 14 días y hasta 1 semana tras resolución). Azitromicina 10 mg/kg al día mínimo 14 días |
| <i>Trichomonas foetus</i> | Ronidazol: 20-30 mg/kg/día 14 días |
| <i>Cystoisospora felis</i> y <i>C. rivolta</i> | Toltrazuril (Procox®): dosis única de 18,0 mg de toltrazurilo/kg (> 99% de eficacia) <i>Procox suspensión oral para perros que contiene (0,9 mg de emodepsida +18 mg de toltrazurilo por ml)</i> |

¿Cómo descarto una Reacción Adversa al alimento?

Un reciente estudio multicéntrico realizado en Europa y Estados Unidos ha recomendado el empleo del término Reacción Adversa al Alimento (RAA) frente a Hipersensibilidad o Alergia Alimentaria debido a que la respuesta inmunológica no es la única responsable de los signos dermatológicos, existiendo mecanismos no inmunológicos cuyo proceso se desconoce completamente.

La RAA se puede clasificar en dos categorías:

- Alergia o Hipersensibilidad Alimentaria que comprende las respuestas de hipersensibilidad de tipo I, III y IV frente a alérgenos (proteínas o glicoproteínas) de entre 10 y 70 kDa.
- Intolerancia a la comida que es una reacción adversa sin base inmunológica.

Siendo el mecanismo patogénico diferente, el diagnóstico y el tratamiento no se ven influidos por este hecho.

Las causas de la RAA no han sido completamente investigadas en el gato. En general cuanto mayor tiempo se administra una proteína o glicoproteína, mayor es la probabilidad de que se desarrolle una hipersensibilidad pero esto no explica por qué gatitos de tan sólo 3 meses pueden desarrollarla.

Un estudio demostró que gatitos infestados con *Toxocara cati* mostraban mayor producción de IgE frente a antígenos específicos administrados con la comida, lo que apoya la teoría de que individuos susceptibles y parasitados con *T. cati* puedan desarrollar RAA. Por tanto es muy probable que un factor de riesgo para el desarrollo de una RAA sea una estimulación del sistema inmunológico (por patógenos/alteración de la mucosa intestinal), que originaría una respuesta inmunitaria frente a antígenos alimentarios que previamente eran tolerados.

Alrededor de un 10-30% de los gatos con RAA tienen **signos gastrointestinales** como vómitos, diarrea, IBD y colitis linfoplasmocitaria aunque en muchas ocasiones serán leves y los propietarios no percibirán que son anormales (heces ligeramente más blandas o con mayor frecuencia y vómito esporádico). En algunos gatos predominan los signos dermatológicos, en otros los signos gastrointestinales, mientras que otros padecen una combinación de ambos, siendo este grupo los que tienen mayor probabilidad de tener RAA.

Protocolo de descarte de RAA:

Administrar una dieta hipoalérgica (aunque si la hidrolización de la proteína no es perfecta puede inducir respuesta inmunológica) o novel (considerando la dieta que tomó el gato durante las 8 semanas previas) durante 2 semanas será suficiente para que se compruebe una respuesta positiva en los signos digestivos.

¿He descartado Enfermedad inflamatoria intestinal y Linfoma?

Los gatos que presentan un engrosamiento de la capa muscular del intestino delgado, o sea la anchura de la muscular del intestino delgado es mayor que la mitad del grosor de la submucosa, tienen más probabilidad de tener un linfoma (*Ultrasonographic evaluation of the muscularis propria in cats with diffuse small intestinal lymphoma or inflammatory bowel disease. J.Vet Intern Med. 2010: 24:289-292*).

Además, según este estudio, los gatos con linfoma son más propensos a tener linfadenopatía, comparado con los gatos con IBD.

El diagnóstico en este caso debe realizarse con biopsias de grosor completo y pruebas de clonalidad e inmunohistoquímica de tumores, ya que histológicamente son muchas las dificultades para diferenciar IBD de Linfoma de bajo grado o de cé. Pequeñas. Este tipo de linfoma es el más habitual en gatos. Por tanto la inmunohistoquímica (especialmente de marcadores CD3e y CD79a) y la aplicación de PCR para evaluar la clonalidad de linfocitos (T y/o B) parecen ser útiles en el diagnóstico diferencial y en la caracterización de la neoplasia.

Se debe optar entre la realización de endoscopia o laparatomía exploratoria para proceder a la toma de muestras de varios tramos de intestino.

La laparatomía permite tomar muestras de hígado y páncreas además de tomar muestras de espesor completo de varios tramos intestinales lo que permitirá diagnosticar linfomas que asienten en la capa muscular.

Con respecto a la toma de muestras por endoscopia, un reciente estudio recomienda que al realizar una endoscopia en un gato se tomen biopsias tanto de duodeno como de íleon con el fin de aumentar la sensibilidad diagnóstica, en el caso de los linfomas. En muchos gatos es difícil poder entrar en el íleon con el endoscopio, si bien es relativamente sencillo introducir por la válvula ileocólica la pinza de biopsia y tomar biopsias a ciegas, siempre que el protocolo de limpieza previo a la realización de la endoscopia se haya realizado correctamente.

Algunos estudios indican que se deben tomar, al menos, 6-8 biopsias endoscópicas de cada zona a estudiar ya que habitualmente más de la mitad de las muestras no son diagnósticas. En esta línea, un reciente trabajo incide en la importancia del trabajo sistemático del endoscopista en la realización de un correcto diagnóstico.

¿Qué protocolo de tratamiento debo aplicar si diagnóstico enfermedad inflamatoria intestinal?

1. Dieta novel (mejor que hipoalergénica)
2. Metronidazol (10-20mg/kg/12h) durante 2 semanas (Washabau 2009) o 62.5 mg oral por gato, una vez al día, durante 2 semanas (Gaschen 2006). Si hay remisión de síntomas, bajar la dosis un 25% cada 2 semanas hasta encontrar la menor dosis efectiva (o retirarlo).
3. Prednisolona: en gatos que no responden a antibióticos+dieta o con enfermedad muy severa. Dosis 2mg/kg/24h, durante dos semanas. Después, ir bajando un 25% cada 2 semanas en función de la respuesta, hasta encontrar la menor dosis efectiva (o retirarlo).
4. Si no responden al tratamiento, reevaluar al gato (ecografía, ácido fólico y cobalamina...) y añadir si es necesario inmunosupresores: clorambucilo (2mg/gato/72h ó 20mg/m² cada 14 días) o ciclosporina 5mg/kg/24h durante 21 días.
5. Si responden, ir bajando todas las medicaciones un 25% cada 2 semanas hasta encontrar la menor dosis efectiva (o retirarlo).

¿Podemos utilizar prebióticos y probióticos?

El tratamiento con probióticos consiste en la administración de bacterias vivas, que administradas en la concentración adecuada tienen efectos beneficiosos. Generalmente se utilizan, *Enterococcus*, *Lactobacillus* y *Bifidobacteria*. Estas bacterias no colonizan el intestino, sino que se unen a receptores celulares estimulando diversos procesos inmunológicos. Su utilidad es discutida actualmente ya que se debe estudiar la vía de estimulación inmunológica que provoca cada bacteria.

Los prebióticos son fibras no fermentables que favorecen el crecimiento de la flora intestinal normal y disminuyen la formación de citoquinas proinflamatorias. Los utilizamos ampliamente ya que forman parte de la composición de dietas específicas para el tratamiento de enfermedad digestivas: fructooligosacáridos, galactooligosacáridos, inulina, lactulosa, psyllium pulpa de remolacha...

Bibliografía

- Lappin. *Diagnosis & Management of Giardiasis in Cats* Western Veterinary Conference 2010.
- Stanley M. *Optimizing the Diagnosis & Treatment of Feline Giardia & Tritrichomonas-Associated Diarrhea* Western Veterinary Conference 2010
- Simpson, K. *Chronic Diarrhea in the Cat: What's the Cause?* Western Veterinary Conference 2012
- Zoran S *Dietary Therapy of Chronic Diarrhea in Cats* Western Veterinary Conference 2012
- Lappin. M. *Effect of Probiotics on Selected Acute and Chronic Disease Syndromes in Dogs and Cats (S17C)* Western Veterinary Conference 2012
- Bridgeford EC, Marini RP, Feng Y, Parry NMA, Rickman B et al. *Gastric Helicobacter species as a cause of feline gastric lymphoma: a viable hypothesis. Veterinary Immunology and Immunopathology, 2008(123); 106-113.*
- Burns, K. *Feline IBD: Pathophysiology, Treatment Goals, & Client Communication* Atlantic Coast Veterinary Conference 2011
- Lappin. M *Management of Frustrating Cases of Feline Infectious Diarrhea* Western Veterinary Conference 2012
- Webb. C *The Effect of a Multi-Strain Synbiotic on the Microbiota of Cats with Chronic Enteritis.* ACVIM 2012
- Gunn-Moore DA, McCann TM, Reed N, Simpson KE, Tennant B. *Prevalence of Tritrichomonas foetus infection in cats with diarrhoea in the UK.* J Feline Med Surg. 2007;9(3):214–8.
- Valeria Scorza; Sahatchai Tangtrongsup *Update on the diagnosis and management of Cryptosporidium spp infections in dogs and cats.* Top Companion Anim Med. August 2010;25(3):163-9 A.
- Jergesen A. *Feline Idiopathic inflammatory bowel disease.* JFMS. Vol 14.7 July 2012