



# Enfermedades Infecciosas que Afectan al Tracto Gastrointestinal

No. 5 MAYO 2005

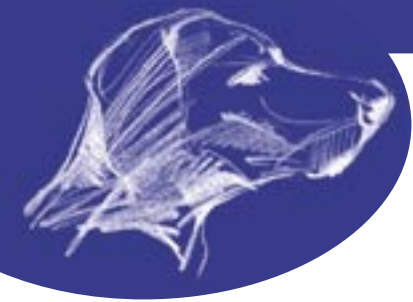


Michael D. Willard  
Profesor de Medicina de Pequeños Animales  
Departamento de Medicina y Cirugía de  
Pequeños Animales  
Colegio de Medicina Veterinaria  
Universidad Texas A&M

### GIARDIASIS

La detección y tratamiento de la infestación por *Giardia spp* puede presentar resultados muy variables. Algunas veces puede ser muy fácil encontrar los quistes y trofozoitos, y en otras ocasiones puede resultar extremadamente difícil. La prueba de flotación, empleando soluciones saturadas con sal o azúcar, no es útil para este parásito, ya que no son muy sensibles y tienden a distorsionar los quistes haciéndolos difíciles de identificar. Al realizar únicamente un examen directo, frecuentemente se omitirá la presencia de la *Giardia canis*, y aún practicando la prueba seriada (tres exámenes directos)





solo encontrará *Giardia canis* en un 50% de las ocasiones. Al realizar 3 pruebas de flotación fecal usando solución saturada de sulfato de zinc y centrifugación, con intervalos de 48 horas, permitirá hacer el diagnóstico en un 97% de las veces, lo que implica que se pueden pasar por alto algunos casos.

Existe una prueba mediante ELISA (Prospecto-T) que detecta el antígeno *Giardia canis* en las heces; sin embargo, esta prueba es relativamente complicada de realizar, comparada con otras pruebas de ELISA y puede no ser realizada de forma correcta en algunas ocasiones. Finalmente, al hacer un lavado duodenal y examinar el fluido, raramente se encontrarán parásitos que no fueron detectados con las otras técnicas.

Si no se pueden encontrar parásitos y existe fuerte sospecha de *Giardia canis*, entonces se puede practicar una prueba terapéutica. Sin embargo, recuerde que no hay fármaco que sea 100% efectivo. Todos los fármacos disponibles para el tratamiento de *Giardia canis* (ej. Metronidazol, albendazol, furizolidona, fenbendazol) tienen una efectividad de alrededor del 85%. Mi primera elección típica es metronidazol administrada a 50 mg/kg/día.

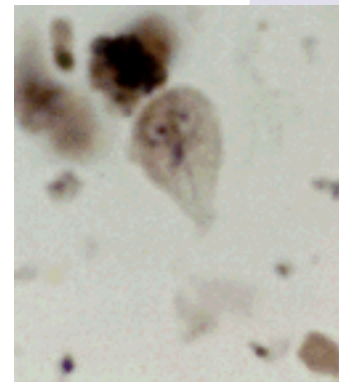
Prefiero tratar con metronidazol durante 8 a 10 días (en vez de los 5 ó 6 días usuales) y bañar a los perros 1 ó 2 veces durante este tiempo para ayudar a remover los quistes de *Giardia canis* de su pelo minimizando la posibilidad de re-infección.

Si ocurre signo vestibular, deje de administrar inmediatamente el fármaco y espere; los signos usualmente desaparecen de 24 a 36 horas. Si parece que un paciente con *Giardia canis* se resiste a la terapia, considero fuertemente la posibilidad de que exista re-infección y no una resistencia al fármaco. Se requieren muy pocos quistes para reinfectar a un animal, y los signos frecuentemente recurren dentro de 3 a 4 días. La quinacrina ya es difícil de encontrar, sin embargo es más eficiente que el metronidazol, aunque la dosis más efectiva (6.6 mg/kg dos veces al día) frecuentemente hace que el paciente se enferme más (los animales presentan vómito, anorexia, fiebre) de lo que estaba con la *Giardia canis*.

La furazolidona es útil en gatos adultos y cachorros porque viene en suspensión líquida, lo que facilita su administración, especialmente para los clientes. El albendazol administrado en dosis de 25 mg/kg dos veces al día por 2 días puede ser efectivo, pero puede causar leucopenia (rara). Recuerde: el no responder a la prueba terapéutica nunca elimina la posibilidad de presentación de una *Giardia canis*.

## TRICHOMONAS

El *Trichomona spp* es un parásito relativamente “nuevo”, (afirmación que resulta controversial), es famoso porque imita a la *Giardia canis* y confunde a la gente, haciéndola pensar que tiene un paciente infestado por *Giardia canis* resistente a los fármacos

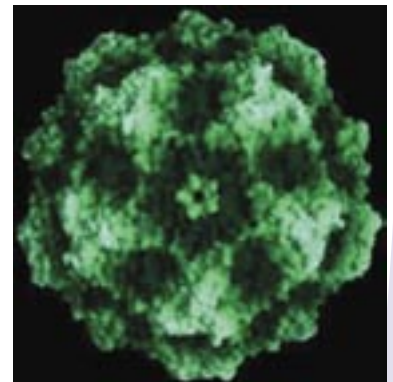


TROZOFITOS DE *GIARDIA CANIS*

comúnmente empleados. Existe evidencia de que puede ocasionar diarrea, aunque por el contrario, también hay evidencia de que puede estar presente sin causar enfermedad. Cuando provoca la enfermedad, parece que existen buenas razones para sospechar que, finalmente se convierte en un problema auto-limitante (situación muy favorable, ya que no existe un fármaco que sea seguro para los pacientes y efectivo contra el organismo). Mi especulación es que se trata de un patógeno “oportunista”, ya puede causar enfermedad cuando existen factores que lo favorecen (otras causas de diarrea, tales como infecciones por *Clostridium perfringens*). Probablemente el aspecto más importante de la infección por *Trichomonas*, es la facilidad que existe para confundir a los veterinarios que buscan *Giardia canis*. Primero, solo se detectará este organismo cuando haga un frotis directo en heces ultra-frescas, y segundo, los trofozoitos pueden ser fácilmente confundidos por un diagnosticador novato. Muchos casos de *Giardia canis* “resistentes a los fármacos” son de hecho pacientes con *Trichomonas* que fueron mal diagnosticados. Si uno encuentra trofozoitos de *Giardia canis* en exámenes directos pero no puede encontrar quistes en la prueba de flotación con sulfato de zinc o el antígeno en los análisis de heces por ELISA, entonces se debe considerar seriamente si existen *Trichomonas* presentes en lugar de *Giardia canis*. Recuerde: El encontrar *Trichomonas* no es necesariamente una razón para dejar de buscar la causa de la diarrea.

## PARVOVIRUS

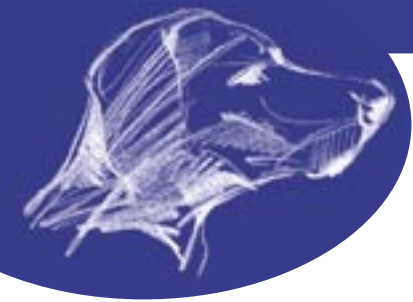
El Parvovirus Canino tipo 2 (CPV-2) usualmente causa signos 5 a 12 días después de que el perro se ha infectado por la ruta oro - fecal. Invade y destruye rápidamente células en división (ejemplo: células progenitoras en la médula ósea, criptas epiteliales intestinales). La mutación reconocida más recientemente de CPV-2 es la serovariedad CPV2b que puede ser más patogénica en algunos perros. Más aún, el CPV-2b puede infectar gatos. El síndrome clínico depende de la virulencia del virus, el inóculo, y las defensas del anfitrión. Los Doberman Pinschers, Rottweilers, Pit Bulls, o Labrador Retrievers parecen ser más susceptibles que otras razas.



MICROFOTOGRAFÍA DEL VIRUS DEL PARVOVIRUS CANINO CPV2B

Muchos perros se presentan por depresión, anorexia y/o vómito, que hace que uno piense que en la posibilidad de un cuerpo extraño. No hay diarrea frecuentemente durante las primeras 24 a 48 horas y puede no tener sangre cuando ocurre. La pérdida de proteína intestinal puede ocasionar hipoalbuminemia. El vómito es usualmente muy prominente. El daño en la médula ósea puede producir neutropenia, convirtiendo al animal susceptible a infecciones bacterianas secundarias. La fiebre y el choque séptico (ejemplo: síndrome de respuesta inflamatoria sistémica) son comunes en animales severamente enfermos.

El diagnóstico frecuentemente se hace basado en el historial y con un examen físico. La neutropenia no es ni sensitivo ni específica para la enteritis por parvovirus canino; y cualquier



otra infección arrolladora pueda causar cambios similares en el CBC. Los perros infectados desechan grandes cantidades de partículas virales en las heces, detectados por ELISA, la mejor prueba para CPV-2. Sin embargo también la vacunación con un virus vivo modificado puede causar un resultado positivo débil por 5 – 15 días. La ELISA puede ser negativa si el ensayo se realiza en la etapa temprana de la enfermedad, y uno debe repetir esta prueba en perros que parecen sospechosos de presentar enteritis parvoviral, pero que han presentado resultados negativos.



*CACHORRO EN RECUPERACIÓN DE GASTROENTERITIS HEMORRÁGICA OCASIONADA POR CPV*

El tratamiento de enteritis parvoviral canino es básicamente el mismo que para cualquier enteritis aguda severa. La terapia de fluidos y electrolitos más antibióticos son los aspectos más importantes de la terapia. Muchos perros viven si se pueden mantener lo suficiente para permitir a que su intestino sane.

Los cachorros muy jóvenes, aquellos en choque séptico, y razas susceptibles tienen más problemas y pueden tener un pronóstico reservado. Los errores comunes cometidos en la terapia incluyen terapia de fluidos inadecuada, sepsis no reconocida y otras enfermedades GI tales como parásitos.

Se debe administrar plasma si la concentración de albúmina en suero es menor a 2.0 g/dl. El Hetastarch puede sustituir al plasma, pero no contiene anticuerpos. La terapia antibiótica se necesita si hay evidencia de infección actual o si el riesgo de infección es grande. Si el animal está neutropénico pero afebril, una cefalosporina de primera generación es razonable. Si el animal está en choque séptico, entonces recomiendo un antibiótico de amplio espectro. Mi combinación favorita es ampicilina más amikacina. Sea cauteloso con la enrofloxacin en perros jóvenes de raza grande que pueden tener daño en cartílago de crecimiento. El vómito severo puede requerir administración de metoclopramida, o ondansetron. Se alimenta con dieta blanda en cuanto ha cesado el vómito por 18 a 24 horas. El perro debe mantenerse lejos de otros animales susceptibles por 2 a 4 semanas, y el dueño debe tener cuidado y eliminar las heces de manera adecuada. La vacunación de otros perros en la casa es recomendable.

La vacunación de cachorros debe iniciar aproximadamente entre la 5 a 8 semanas de vida con una vacuna de alta masa antigénica. Si se usa una vacuna inactivada, debe darse una segunda inyección para que se prolongue la inmunidad. La última vacuna debe darse bajo la recomendación del fabricante, que es generalmente a las 12 y 20 semanas. Animales con mayor riesgo pueden recibir vacunas hasta las 18 semanas de edad.

## **LEPTOSPIROSIS**

La leptospirosis causa principalmente disfunción renal aguda que puede estar o no asociada con grados variantes de enfermedad hepática. De forma muy rara se puede

presentar evidencia de disfunción renal y solo afectación del hígado. En el panel de bioquímica, el SAP es frecuentemente la única enzima hepática que se incrementa, aunque algunos pacientes pueden estar ictericos y tener un ALT incrementado también. Puede ocurrir trombocitopenia, pero no es invariable. La clave para sospechar el diagnóstico es usualmente encontrar falla renal aguda. Puede o no haber implicación hepática, pero se espera implicación renal. Tener leptospirosis que solo causa disfunción hepática es muy, muy raro. Si se sospecha de leptospirosis, uno debe notar que es una enfermedad potencialmente zoonótica. La penicilina (ya sea ampicilina o amoxicilina) se usa para despejar la leptospiremia, pero puede aun haber desprendimiento renal del organismo. La doxiciclina eliminará el desprendimiento renal. Recuerde: las serovariedades asociadas más comúnmente con infección canina en por lo menos algunos estudios son *pomona* y *hardjo*. Por lo tanto, si solicita una serología para buscar posible infección leptospiral, asegúrese de solicitar que el laboratorio también busque infecciones por las serovariedades *hardjo* y *grippotyphosa* además de las infecciones comunes de *pomona*, *canicola* e *icterohaemorrhagiae*.



MICROFOTOGRAFÍA POR SCANNER DE ELECTRONES DE LEPTOSPIRA SPP. (COURTESÍA OF NOAH'S ARKIVE, THE UNIVERSITY OF GEORGIA).

Esté preparado para repetir la serología 2 semanas después para ver si un título anteriormente negativo es ahora positivo. También, esté conciente de que no todos los perros con enfermedad hepática y azotemia tienen leptospirosis. Animales con enfermedad hepática primaria (ejemplo: cirrosis) pueden tener disfunción renal concurrente. En casos severos, se manifiesta un síndrome hepatorenal. Esta es una situación en la que hay falla renal oligúrica debido a flujo sanguíneo pobre a los riñones. Si hay evidencia de enfermedad renal en un paciente con cirrosis o hepatitis severa, deberá monitorear el estado renal muy de cerca para evitar que esta disfunción empeore.

## DISTEMPER CANINO

El distemper es ocasionado por un paramyxovirus. No es un virus que particularmente sea resistente: se destruye a 50° C por 30 minutos y muchos desinfectantes lo afectan, ya que es un virus envuelto.

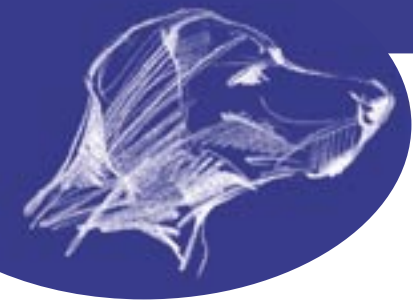
La mayoría de las infecciones en perros ocurren entre los 3 y los 6 meses de edad, cuando la inmunidad materna baja. Se esparce principalmente por aerosoles, y se presenta en grandes cantidades en las secreciones respiratorias de los animales infectados. Los perros infectados pueden expulsar virus hasta por 90 días.

Los signos clínicos varían con la cepa del virus, pero muchos probablemente se presentan en forma subclínica. Los signos varían y pueden incluir: apatía, baja de apetito, fiebre,

## Paramyxovirus



REPRESENTACIÓN ESQUEMÁTICA DEL VIRUS DE DISTEMPER CANINO



infección respiratoria superior, conjuntivitis, tos, vómito, diarrea y signos neurológicos. Los signos respiratorios superiores pueden perfectamente parecer “tos de perrera”. Los signos neurológicos a menudo comienzan de 1 a 3 semanas después de la infección inicial, aunque algunos pacientes pueden no mostrar signos durante meses después de la infección.



LESIONES MULTISISTÉMICAS  
OCASIONADAS POR DISTEMPER CANINO

Es difícil de diagnosticar porque no existe una prueba confirmatoria rápida (histopatología) para la mayoría de los perros. Rara vez se pueden observar inclusiones celulares del virus de distemper en los glóbulos blancos o glóbulos rojos. La serología rara vez es útil, ya que muchos perros han recibido por lo menos una vacuna, y no se pueden distinguir los anticuerpos derivados de la vacunación de los derivados de la infección. La corioretinitis aguda puede ser muy sugestiva.

Las técnicas de inmunofluorescencia pueden hacerse en biopsias de varios órganos, incluyendo los cojinetes plantares. El aislamiento viral es difícil. La terapia es principalmente de apoyo, y los dueños deben tener en cuenta que una aparente remisión de los signos clínicos puede ser seguida, días o semanas, después por una secuela neurológica.

La única forma real de prevención es la vacunación. Los anticuerpos maternos se transmiten principalmente por calostro y generalmente desaparecen entre las 12 a 14 semanas de edad. La vacunación deberá empezar a las 6 semanas de edad y repetirse cada 3 ó 4 semanas hasta las 16 semanas de edad. En emergencias en las que existen perros no vacunados que se sabe que están expuestos a virus virulento, se les puede vacunar con vacuna con virus vivo modificado (VVM) administrada por vía IV. La administración IV dará algo de inmunidad dentro de 2 días mientras que la vacuna subcutánea requiere cerca de 5 días para producir inmunidad. Generalmente se requieren por lo menos 2 inmunizaciones para obtener inmunidad que por lo menos dure un año, aun en perros mayores a las 16 semanas. Después de las inmunizaciones de refuerzo anual, la inmunidad puede durar años. La vacuna VVM debe ser usada inmediatamente al reconstituirla. Los frascos liofilizados son sensibles a la luz solar. Los perros que reciben terapia de esteroides generalmente responden de manera normal a la vacuna de distemper y producen buena inmunidad.



RETINOCOROIDITIS



QUERATOCONJUNTIVITIS

La vacuna contra sarampión (aquella que está específicamente permitida para uso en perros; NO use la vacuna para humanos) puede usarse en perros jóvenes, pero solo da una inmunidad transitoria que no es tan buena como la que se obtiene al usar vacuna VVM. Sin embargo, desarrollan algo de resistencia a distemper dentro de 3 días posteriores a la vacunación.

Es raro tener enfermedad inducida por vacunación en perros; sin embargo, es fácil tener complicaciones post- vacunación incluyendo distemper en animales exóticos incluyendo pandas, hurones y zorros. Algunos animales desarrollarán encefalitis después de la vacunación iniciando 7 ó 14 días después de la vacuna. La vacunación en perras preñadas o poco después de la monta con VVM puede causar enfermedad en los neonatos.

No hay evidencia creíble de que el distemper cause enfermedad en la gente. Hay sospechas de que la esclerosis múltiple y la enfermedad de Pájer puedan estar relacionadas con el distemper canino. Sin embargo, no existe evidencia concluyente, de que exista tal relación.

### **Traducción**

MVZ L. Carlos Lorenzana Castro.  
Asesor Técnico Div Animales De Compañía.  
Laboratorios Virbac México.

### **Revisión**

MVZ Carlos Barón De La Mora  
Asesor Externo  
Clínica Privada  
Guadalajara Jalisco.

### **Presentado en:**

“Especialidades Virbac Canigen 2004”  
Marzo 2004  
Guadalajara-Cd. de México.



# LÍNEA DE VACUNAS VIRBAC

## CANINOS

Vacunas multivalentes con alto poder inmunogénico, **CANIGEN®** es la asociación de hasta seis antígenos, capaz de conferir una protección equivalente a la desarrollada por antígenos individuales, lo que permite proteger más rápidamente a los cachorros y perros adultos.

Todas las fracciones contienen **Altos títulos**, lo que permite sobrepasar la inmunidad materna en condiciones normales. **Una vacuna viva modificada y Cepas de Alta Infectividad** mundialmente reconocidas son seleccionadas por lo que generan una respuesta inmune más intensa tanto de tipo Humoral como de tipo Celular, además de tener el número de pasajes adecuado para que sea totalmente segura y no diseminar el virus al medio ambiente.

### INDICACIONES:

| PROTECCIÓN CONTRA | MHA2P PUPPY | MHA2PP5 PUPPY-EXTRA | MHA2L TRIPLE | MHA2P/L CUÁDRUPLE | MHA2PP/L QUÍNTUPLE | MHA2PP/LR SÉXTUPLE | PARVIGEN | RABIGEN L |
|-------------------|-------------|---------------------|--------------|-------------------|--------------------|--------------------|----------|-----------|
| PARVOVIRUS        | ●           | ●                   |              | ●                 | ●                  | ●                  | ●        |           |
| MOQUILLO          | ●           | ●                   | ●            | ●                 | ●                  | ●                  |          |           |
| ADENOVIRUS        | ●           | ●                   | ●            | ●                 | ●                  | ●                  |          |           |
| HEPATITIS         | ●           | ●                   | ●            | ●                 | ●                  | ●                  |          |           |
| PARAINFLUENZA     |             | ●                   |              |                   | ●                  | ●                  |          |           |
| LEPTOSPIRA        |             |                     | ●            | ●                 | ●                  | ●                  |          |           |
| RABIA             |             |                     |              |                   |                    | ●                  |          | ●         |

### DOSIS:

Frasco unidosis de 1 ml, (Canigen Séxtuple de 1.5 ml).

### VÍA DE ADMINISTRACIÓN:

Subcutánea o intramuscular.

### MODO DE USO:

La primera vacuna se recomienda a partir de las 6 a 8 semanas de edad de acuerdo al criterio del Médico Veterinario, solamente **CANIGEN SÉXTUPLE®** se recomienda a partir de los 3 meses de edad. El número de revacunaciones dependerá de la zona, la raza, la edad, estado general de la mascota y el riesgo epidemiológico potencial. Se sugiere que la última vacuna sea aplicada cuando el sistema inmune alcance la madurez y los anticuerpos maternos hallan desaparecido.

### ADVERTENCIAS:

Vacune únicamente animales clínicamente sanos y libres de parásitos.

No se deje al alcance de los niños.

Evite el contacto con los ojos y mucosas; en este caso enjuague abundantemente con agua.

Mantenga el producto en refrigeración entre 2 y 8 grados C y en estricta protección de la luz solar directa.

No permita el congelamiento.



ÚNICAS CON SISTEMA FLIP OFF QUE ASEGURA LA ESTERILIDAD DE LA VACUNA.

Laboratorios Virbac México, S.A. de C.V.

Av. Mayas 3305 Fracc. Monraz

C.P. 44670 Guadalajara, Jal.

Marca la línea virbac 01800 024 75 75

Tel. (33) 50 00 25 00, 50 00 25 15.

e-mail: [clientes@virbac.com.mx](mailto:clientes@virbac.com.mx)

[www.virbac.com.mx](http://www.virbac.com.mx)

**Virbac**  
SALUD ANIMAL