

El Moquillo Canino ¿tiene cura?

Juan Tomás Wheeler. MV/Dip. CI y Cir PA/MSc. Rio Cuarto, Córdoba, Argentina

Contacto: paul@isch.edu.cu

REDVET: 2007, Vol. VIII N° 7

Tomado de la lista de intercambio profesional veterinaria L_VET de <http://www.veterinaria.org> el 16 de julio de 2007 /
Referencia: 070701_RED VET / Publicado: Julio 2007

Este artículo está disponible en <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n070707.html> concretamente en
<http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n070707/070701.pdf>

REDVET® Revista Electrónica de Veterinaria está editada por Veterinaria Organización®.
Se autoriza la difusión y reenvío siempre que enlace con Veterinaria.org® <http://www.veterinaria.org> y con REDVET®
- <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet>

En realidad no se por qué los veterinarios tenemos la tendencia a simplificar tanto las cosas, No estoy en contra de los tratamientos alternativos, simplemente me parece que es indispensable probar, bajo las estrictas reglas de la investigación científica, que un tratamiento empírico es efectivo. Ya dije una vez en este foro que existen distintos niveles de confiabilidad de un trabajo científico. Dije que los **ENSAYO RANDOMIZADO (ALEATORIO), Son los de mayor confiabilidad.** Porque se trata de ensayos con repartición aleatoria de las personas o animales, cuando la comparabilidad de los grupos de personas o animales este asegurado por una repartición aleatoria de los tratamientos. Un método de sorteo es en efecto indispensable porque es el único medio de evitar sesgos de selección durante la repartición de las individuos entre los grupos.

Por otra parte, los ensayos terapéuticos empíricos pueden ser considerados, desde el punto de vista experimental, como **ensayos pragmáticos.** El ensayo pragmático busca proporcionar elementos de decisión sobre la eficacia de los tratamientos "en situ". Es importante disponer de métodos que permiten determinar las consecuencias de los tratamientos en las condiciones efectivas que serán utilizados en la práctica. Estos ensayos tienen **dos puntos "flacos"**, el diagnóstico y la falta de objetividad. El diagnóstico debe ser muy exacto, ya que si pretendo aplicar un medicamento para el tratamiento de determinada enfermedad, debo asegurarme, con el mayor rigor científico posible, que el paciente tenga efectivamente esa enfermedad, La falta de objetividad invalida el procedimiento científico, o por lo menos lo debilita de tal modo, que las conclusiones pueden ser falsas. Es difícil ser objetivo cuando el mismo investigador es que realiza la elección de los sujetos a evaluar, la aplicación de la/las drogas, analiza la evolución del paciente y saca las conclusiones. En difícil ser objetivo en la elección del paciente ya que por más honestidad que tenga el investigador, no aplica la elección al azar, sino dirigida, de los pacientes y no tiene modo de comparar los resultados con un grupo testigo situado en las mismas condiciones. Por eso, en los análisis de los trabajos de investigación, estos ensayos son considerados los menos confiables.

En el caso del Moquillo no estamos lejos de poder cometer esos errores de procedimiento. El Distemper canino es una enfermedad viral, altamente contagiosa. Es producida por un Paramixovirus del genero Morbilivirus. A pesar de ser una enfermedad muy conocida por todos, suele presentar cierta dificultad para poder realizar un **diagnóstico de certeza,**

inclusive se presenta dificultad para la interpretación de las pruebas de laboratorio complementarias, con el objeto de obtener un diagnóstico preciso.

Los tres elementos para su diagnóstico son: 1) la reseña y anamnesis, 2) el examen físico y 3) los estudios de laboratorio. Las manifestaciones clínicas de infección respiratoria o gastrointestinal son inespecíficas, y el diagnóstico no debería basarse solamente en la presentación de estos signos. Es bastante dificultoso por medio de los estudios actuales ante-mortem, descartar o asegurar, categóricamente la presencia del Distemper, pues todos los métodos utilizados pueden dar algunos falsos negativos.

La infección por el virus del distemper canino se presenta como una enfermedad multisistémica potencialmente fatal que puede involucrar al SNC. Los perros pueden desarrollar una infección clínica o subclínica. **Se piensa que la mayoría de las infecciones de VDC son subclínicas o agudas leves, y que no requieren tratamiento.** La infección clínica se manifiesta de tres formas: aguda, subaguda y crónica.

Forma Aguda

Es la forma más común. El período de incubación (desde la infección hasta la aparición de signos clínicos) normalmente es de 7 a 14 días. Entre los 3 a 7 días, se presenta fiebre y leucopenia que casi siempre pasan inadvertidas. La fiebre disminuye durante algunos días hasta que se desarrolla una segunda fase febril (de allí el nombre de "distemper"), que normalmente va acompañada de conjuntivitis, rinitis y anorexia. Los signos gastrointestinales y respiratorios como tos, diarrea, vómitos, anorexia, deshidratación y pérdida de peso pueden seguir a continuación. Las infecciones bacterianas secundarias a menudo complican este cuadro.

Forma Subaguda

Es también muy frecuente en nuestro país. Los signos del SNC pueden desarrollarse a partir de la enfermedad sistémica como una **encéfalo mielitis aguda**. La presentación neurológica incluye:

1. Contracciones bruscas involuntarias localizadas de un músculo o grupo de músculos. (Mioclonias o corea del moquillo)
2. Paresia o parálisis que comienzan a menudo en miembros posteriores (ataxia).
3. Convulsiones, sialorrea, movimientos masticatorios, pedaleo de los miembros, micción involuntaria y/o defecación.
4. Hiperestesia, vocalización, reacciones de miedo.
5. Ceguera.

Dependiendo de la severidad de la infección, todos o ninguno de los signos neurológicos pueden ser evidentes. Después de la recuperación del distemper agudo o de una presentación inaparente, los trastornos neurológicos pueden tardar en presentarse algunas semanas o hasta meses. Pueden verse hiperqueratosis en las almohadillas plantares (Hard Pad Disease) y en la nariz.

Forma Crónica

Se han reconocido dos formas crónicas en perros adultos. La primera se presenta a consecuencia de un proceso inmunomediado que produce una encefalitis multifocal (**Multi Distemper Encephalomyelitis**) que progresa lentamente. Esta forma normalmente ocurre en los perros de 4 a 8 años. Se presenta con debilidad en miembros posteriores, falta de respuesta a la amenaza, parálisis y temblores de la cabeza. La recuperación de este tipo de infección VDC puede ser posible.

La encefalitis crónica del perro viejo (**Old Dog Encephalitis**) es un desorden progresivo que afecta usualmente a perros mayores de 6 años. Se presenta con ataxia, movimientos en círculo, presión de la cabeza contra objetos y cambios en la personalidad (no hay respuesta a estímulos externos o no reconoce a los dueños). La persistencia del virus en el SNC produce una reacción inflamatoria, instalándose una encefalitis crónica. Estos animales no son infecciosos, pero su recuperación es muy difícil.

¿Qué hay sobre el diagnóstico de laboratorio?

Hematología

En casos agudos la linfopenia (común en la 1^o semana) y la trombocitopenia (menos común) son anomalías que se presentan en forma habitual. Puede presentarse además monocitosis. Otros cambios dependen de los órganos afectados y de la presencia o no, de infección bacteriana secundaria. En casos agudos, algunas inclusiones virales intracitoplasmáticas, pueden ser vistas a veces dentro de linfocitos y eritrocitos circulantes durante el recuento del hemograma. También pueden aparecer en células de descamación en el epitelio corneal y/o conjuntival. En casos subagudos o crónicos estas pruebas **pueden resultar negativas, aunque no se deberá descartar la presencia del virus.**

Serología

De todos los métodos **de diagnóstico virológicos para el Distemper**, el serodiagnóstico es el más utilizado por los veterinarios, si bien las pruebas son confiables, el problema se produce al interpretar los resultados.

Contamos con dos pruebas para la identificación de anticuerpos:

- **Inmunofluorescencia indirecta (IFI)**

En base a células infectadas y la prueba de ELISA en base a virus purificados. Si bien estas dos pruebas se usan habitualmente, en la primera existe la intervención de un operador para la interpretación de los resultados, lo que hace que una misma muestra pueda dar valores diferentes, en dos laboratorios distintos.

- **Seroconversión**

La medición de anticuerpos séricos IgM (contra las proteínas del núcleo viral NP y P) y las IgG (contra los antígenos de la cápsula H y F), pueden ayudar en el diagnóstico de Distemper, pero la prueba no diferencia los **anticuerpos pasivos maternos, los anticuerpos vacunales y los anticuerpos por infecciones subclínicas, de los anticuerpos que son producto de la enfermedad en cachorros, en animales previamente inmunizados y en los que han tenido contacto previamente con el virus.**

La detección de anticuerpos neutralizantes, precipitantes o citotóxicos no es suficiente para el diagnóstico. Perros no vacunados, infectados en forma aguda pueden morir sin aparición de anticuerpos neutralizantes mientras que los infectados en forma subaguda o crónica, pueden tener niveles de anticuerpos comparables con los perros vacunados.

También se puede realizar el **Análisis serológico del líquido cefalorraquídeo (LCR) (Encefalitis)**

Los signos neurológicos suelen aparecer entre 1 y 3 semanas, luego que el perro se ha recuperado de los signos gastrointestinales y/o respiratorios. La determinación de anticuerpos específicos contra el virus en LCR es diagnóstico de encefalitis por Distemper.

Cualquier anticuerpo anti-distemper encontrado en LCR es de gran valor para el diagnóstico definitivo de Distemper.

Diagnóstico definitivo

El diagnóstico definitivo requiere de la demostración de cuerpos de inclusión intranucleares e intracitoplasmáticos eosinofílicos (Cuerpos de Lentz) por examen citológico (coloración de Shorr, Diff Quick), o por inmunofluorescencia directa de muestras citológicas o histopatológicas.

Los cuerpos de inclusión se pueden ver en eritrocitos y leucocitos, sin embargo estas inclusiones están presentes solo de 2 a 9 días luego de la infección, y no suelen estar presentes cuando los síntomas clínicos aparecen.

Los cuerpos de inclusión pueden ser mas fácilmente visualizados en muestras de la costra flogística o de aspirados de medula ósea que en preparados de sangre periférica.

Las partículas virales pueden ser detectadas por anticuerpos fluorescentes (IFA) en células de las tonsilas, ganglios linfáticos, árbol respiratorio, hisopados conjuntivales, sedimento urinario y LCR de 5 a 21 días post infección. El test es específico, si da positivo, el perro tiene Moquillo.

La partícula viral puede ser encontrada en las células del LCR, en animales con signos neurológicos, en el 80% de los casos.

En raras ocasiones la vacunación reciente puede dar falsos positivos. Más de una muestra puede ser necesaria para encontrar e identificar el virus, en casos subagudos o crónicos estas pruebas pueden resultar negativas, aunque no se descarta la presencia del virus. Da muchos falsos negativos.

Otra prueba de laboratorio mas recientemente utilizada es la **Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR)**

Esta prueba permite detectar la proteína (NP) del nucleocápside viral y puede resultar positiva aún cuando las pruebas de aislamiento y la Inmunocitoquímica no logren detectar al virus. Es un buen método para diagnóstico temprano en perros no vacunados recientemente.

Biopsia de piel

Un estudio reciente descubrió que el virus del Distemper canino puede ser encontrado en biopsias superficiales de 1 cm. de piel normal del cuello dorsal, es una prueba ante-mortem fiable (sensible y específica). El efecto de la vacunación en esta prueba, es incierto y probablemente sea menos confiable durante la fase neurológica avanzada de la enfermedad.

Necropsia / histopatología

Se deben analizar muestras de bazo, amígdalas, ganglios linfáticos, estómago, duodeno, vejiga y cerebro, por histopatología e inmunohistoquímica, pues el Distemper puede localizarse en diferentes tejidos.

Como podemos ver, no es sencillo afirmar que estamos ante un caso de moquillo canino, con absoluta seguridad. Seguramente que hemos diagnosticado muchísimas veces esta enfermedad en el consultorio y estoy seguro también que es posible que no estemos lejos de la verdad. Sin embargo, eso no alcanza para poder afirmar, con un **verdadero respaldo científico**, que tal o cual tratamiento es efectivo contra el Distemper canino.

No quiero entrar en polémica, ni es mi intención desmerecer las observaciones de muchos colegas que, con toda buena voluntad vierten su experiencia personal en este foro, solamente quiero recordar que para que una investigación tenga "validez científica" debe reunir las condiciones que el método científico (por lo menos el reconocido internacionalmente) presenta como premisas.

Bibliografía consultada:

- FUENTE PRINCIPAL: Leonardo D. Mauro, Profesional Independiente - Bs. As. Rep. Argentina. www.veterinaria.org
- Distemper canino: estado actual M. J.G Appel and B. A. Summers James A. Baker Institute for Animal Health, College of Veterinary Medicine, Cornell University, Ithaca, New York, USA.
- Forma Neurológica del Moquillo, M. Vandavelde y M. Cachin - Berna, Suiza, Kirk Bonagura XI.
- Canine Distemper Diagnosis - University of Saskatchewan, Saskatoon, Saskatchewan Canada, Switchboard (306) 966-4343
- Canine distemper: Early immune responses in the CNS (14-Aug-1999) A. Tipold Small Animal Clinic, Bischofshaler Damm, Hannover, Germany.
- Canine Distemper: Considerations in a Shelter, Center for Companion animals, Health UC Davis School of Veterinary Medicine.
- Distemper, WB Thomas DVM Dip. ACVIM (Neurology) University of Tennessee, Knoxville, TN
- Studies on manifestations of CDV infection in an urban dog population. Blixenkrone-Moller M, Svansson V, Have P, Orvell C, Appel M, Pedersen IR, Dietz HH, Henriksen P. Laboratory for Virology and Immunology, Royal Veterinary and Agricultural University, Denmark. Vet Microbiol 1993 Oct;37(1-2):163-73.
- Testing for Canine Distemper, Antech News. November o 2001
- Canine distemper virus neutralizing antibodies in vaccinated dogs Rikula U, Nuotio L, Sihvonen L. National Veterinary and Food Research Institute, Department of Virology and Epidemiology, Helsinki, Finland. Vet Rec 2000 Nov 18;147(21):598-603
- Overcoming maternal antibody interference with canine parvovirus vaccination Roy V. H. Pollock, DVM, PhD Michael J. Coyne, VMD, PhD Pfizer Animal Health 812 Springdale Dr. Exton, PA 19341
- Serodiagnosis of Canine Distemper and Parvovirus, Immunocomb, Biogal Labs
- Clinical use of serum parvovirus and distemper virus antibody titers for determining revaccination strategies in healthy dogs Lisa Twark, DVM, and W. Jean Dodds, DVM

REDVET® Revista Electrónica de Veterinaria (ISSN nº 1695-7504) es medio oficial de comunicación científico, técnico y profesional de la Comunidad Virtual Veterinaria, se edita en Internet ininterrumpidamente desde 1996. Es una revista científica veterinaria referenciada, arbitrada, online, mensual y con acceso a los artículos íntegros. Publica trabajos científicos, de investigación, de revisión, tesis doctorales, casos clínicos, artículos divulgativos, de opinión, técnicos u otros de cualquier especialidad en el campo de las **Ciencias Veterinarias** o relacionadas a nivel internacional.

Se puede acceder vía web a través del portal **Veterinaria.org®** <http://www.veterinaria.org> o en **REDVET®** <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet> Se dispone de la posibilidad de recibir el Sumario de cada número por **correo electrónico** solicitándolo a redvet@veterinaria.org Si deseas postular tu artículo para ser publicado en **REDVET®** contacta con redvet@veterinaria.org después de leer las Normas de Publicación en <http://www.veterinaria.org/normas.html>

Se autoriza la difusión y reenvío de esta publicación electrónica siempre que se cite la fuente, enlace con **Veterinaria.org®** <http://www.veterinaria.org> y **REDVET®** <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet>
Veterinaria Organización S.L.® - (Copyright) 1996-2007- E_mail: info@veterinaria.org