



Consideraciones diagnósticas de las enfermedades víricas del perro

SEGUNDA PARTE

Departamento de Anatomía y Anatomía Patológica Comparada
Facultad de Veterinaria.
Córdoba. (España).
A. Fernández, Martín de las Mulas y T. Moyano

Departamento de Sanidad Animal.
Facultad de Veterinaria.
Córdoba. (España).
J.B. Poveda

MOQUILLO CANINO

Es causado por un paramyxovirus. Este virus es pantrópico, replicándose en células epiteliales, tejido linfoide y tejido nervioso; los signos clínicos de esta infección dependen del grado de las lesiones producidas por el virus en los diversos tejidos y órganos: coriza, conjuntivitis, bronquitis, neumonía catarral, gastroenteritis, y disturbios neurológicos.

El virus se replica, inicialmente, en macrófagos y linfocitos del tracto respiratorio y los ganglios linfáticos regionales, y se disemina a los pocos días a otros órganos linfáticos. El desarrollo de la infección depende de la respuesta inmune del huésped al virus: una respuesta reducida de anticuerpos contra el virus, como consecuencia de inmunosupresión que él mismo causa, da lugar a una multiplicación continua y a la diseminación amplia del virus, afectando a los tractos respiratorio, urogenital y digestivo y, por último, al sistema nervioso central (SNC). La muerte

se produce normalmente a las 3-4 semanas de la infección. Por el contrario, una respuesta humoral fuerte conlleva que la infección no sea tan grave o resulte inaparente, y los animales invariablemente se recuperan, aunque el virus puede mantenerse en estado de latencia en el SNC, desarrollando, años más tarde, una encefalitis desmielinizante, denominada "encefalitis de perros viejos".

DIAGNOSTICO

El diagnóstico de presunción puede hacerse sobre la base de los signos clínicos y de la historia (animal no vacunado) y puede completarse con la presencia de leucopenia y de cuerpos de inclusión en los frotis de sangre o de médula ósea. Estos cuerpos de inclusión pueden ser detectados en leucocitos, eritrocitos y sus precursores, mediante la tinción de los frotis con el método de Wright. En los linfocitos y neutrófilos, aparecen como estructuras ovales, grisáceas y grandes, únicas en los linfocitos y múltiples en los neutrófilos. En eritrocitos y reticulocitos, las inclusiones son ligeramente azu-

ladas y algo mayores que los cuerpos de Howell-Jolly.

Las técnicas usadas para su diagnóstico incluyen las histopatológicas, de detección de antígenos específicos del virus en tejidos y las serológicas. El aislamiento del virus no suele utilizarse, por conseguirse un diagnóstico más rápido y eficaz con las técnicas anteriormente citadas.

El diagnóstico antemorten de la enfermedad se basa frecuentemente en la detección del antígeno vírico en células de frotis o impresas por medio de técnicas inmunocitoquímicas, aplicadas en aislados de leucocitos sanguíneos, líquido cerebroespinal, (LCR), material conjuntival, del prepucio, vagina o de orina. En las fases tardías de la infección, los resultados pueden no ser fiables; junto al diagnóstico serológico se pueden utilizar los métodos tradicionales, como la toma de sueros para la determinación de las IgM antivirales. Cuando se usa este tipo de test, es necesario conocer si el animal ha sido vacunado previamente o no, ya que los animales vacunados dentro de las tres semanas precedentes pueden tener un título alto de IgM contra el virus.

La detección serológica de anticuerpos en el líquido cerebroespinal es otro método que se puede utilizar en animales que muestran desórdenes nerviosos. Estos anticuerpos aparecen en el LCR, tanto como respuestas locales como después de una lesión no específica de la barrera hematoencefálica. La producción de anticuerpos específicos contra el virus, y su aparición en el LCR, es una consecuencia de la infección del SNC, pero aparecen sólo en animales con encefalitis subaguda, y no en los que se recuperan pronto ni en los que mueren en el curso agudo de la enfermedad, si bien no se encontraron tampoco anticuerpos en LCR de perros vacunados. Las lesiones inespecíficas de



la barrera hematoencefalica pueden dar lugar a la salida de suero hacia el **LCR**; esto puede determinarse comparando los de títulos de anticuerpos en sangre y **LCR** a otros virus caninos (adeno virus o parvovirus). El diagnóstico postmortem de las infecciones por el virus del moquillo se puede establecer mediante el estudio histopatológico o por la determinación de antígenos específicos en los tejidos. Como lesiones macroscópicas se pueden observar atrofia del timo y neumonía intersticial. El examen histopatológico es mucho más informativo, por la presencia de cuerpos de inclusión intracitoplasmáticos o intranucleares en las células del **SNC**, y en las células epiteliales del pulmón, estómago, vejiga y riñón. Estos cuerpos de inclusión pueden ser detectados por técnicas inmunocitoquímicas, las cuales son consideradas de gran especificidad.

HEPATITIS CONTAGIOSA CANINA (HCC)

Esta enfermedad está causada por el adenovirus tipo 1, antígenicamente próximo al adenovirus canino tipo 2, que causa la enfermedad respiratoria, y del cual se ha fabricado la vacuna contra la **HCC**.

El curso de la enfermedad puede variar desde inaparente, mediano o rápidamente fatal. La forma

más grave de la enfermedad ocurre en perros jóvenes, cerca del momento del destete. Se presenta en dos formas: una infección respiratoria localizada y una infección generalizada, cuya manifestación primaria es una hepatitis. La infección generalizada es consecuencia de la exposición oral al virus, después de la cual el se disemina ampliamente y se replica primariamente en células hepáticas y endoteliales. Las lesiones se manifiestan clínicamente por edema, hemorragias y hepatitis. En conjunto la **HCC** produce frecuentemente vómitos, diarrea, anorexia, conjuntivitis y leucopenia.

DIAGNOSTICO

Puede basarse en los cambios patológicos, el aislamiento del virus, el estudio serológico y la detección de antígenos en los tejidos. Los cambios patológicos están constituidos por lesiones endoteliales y hepáticas, hemorragias, cuerpos de inclusión intranucleares y degeneración, y se observan en células endoteliales, células de Kupffer y hepatocitos.

El aislamiento del virus y la serología pueden ser utilizados en el diagnóstico, aunque estos métodos son relativamente lentos.

El aislamiento del virus se puede intentar a partir de orina, riñón, y el hígado de perros afectados. El

aislamiento vírico del tejido hepático de forma exclusiva no es resolutorio, pues la arginasa hepática puede interferir el aislamiento.

El diagnóstico rápido de **HCC** puede llevarse a cabo mediante la obtención de los títulos de **IgM** contra el virus o por la detección del antígeno vírico mediante pruebas inmunocitoquímicas en el hígado.

Varios virus han sido relacionados etiológicamente con la infección respiratoria del perro: el del moquillo, los adenovirus 1, los adenovirus 2, el paramixovirus canino, el herpes virus canino y el reovirus canino tipos 1 y 2. Estos virus, con la excepción del virus del moquillo, producen infecciones localizadas en el aparato respiratorio similares en su presentación clínica y patológica.

Las infecciones respiratorias por estos virus son generalmente poco graves y, a menudo inaparentes; sin embargo, pueden ser graves, incluyendo neumonías, cuando la infección vírica se complica con otros agentes patógenos respiratorios, particularmente Bordetella bronquiséptica. Clínicamente, estas infecciones se caracterizan por fiebre, mucosidad nasal y por la denominada "Tos de las perreras" (traqueobronquitis) (tos seca y paroxística), con afectación del tracto respiratorio alto, que, ocasionalmente, progresa a bronconeumonía. **(Continuará).**

IMPORTANTE AVISO

XOLO La Revista De La Canofilia Mexicana, pone a disposición de los investigadores y clínicos la **Sección Veterinaria** para que sean publicados sus Trabajos.

Requisitos:

- 1.- Ser inéditos (no publicados)
- 2.- No mayor de 6 cuartillas (28 renglones a doble espacio por hoja tamaño carta)
- 3.- Cuando el artículo sea mayor de 6 cuartillas deberá poderse dividir en dos partes para su publicación.
- 4.- Estar firmados por el autor.
- 5.- Cuando venga acompañado por fotos que sean en papel (no diapositivas).
- 6.- Mandar los trabajos a nuestro domicilio.