

Calicivirus Virulento Sistémico (VS-FCV)

M^a Luisa Palmero.

Certificada Medicina Felina ESVPS

Acreditada Medicina Felina AVEPA

Gattos Centro Clínico Felino

www.gattos.net

El Calicivirus felino es un virus con una elevada capacidad de mutación, capaz de provocar cuadros variables de enfermedad, desde asintomática a infección respiratoria superior, ulceración oral (desde leve a muy severa), cojera, neumonía y desde el año 2000, brotes de un cuadro severo sistémico denominado Calicivirus virulento sistémico (VS-FCV).

Estos brotes se deben a la aparición de cepas hipervirulentas de FCV dentro del grupo de gatos afectados con tropismo por el endotelio vascular y el epitelio celular de la piel y otros órganos.

Los cuadros de VS-FCV se producen en colectividades (albergues, casas con varios gatos, hospitales o clínicas veterinarias) que han tenido contacto reciente con otros gatos. Los brotes documentados hasta el momento son agudos y autolimitantes ya que rara vez se ha extendido a otras colectividades si bien se ha documentado el contagio por parte de veterinarios y personal veterinario a sus propios gatos de casa. Esto se debe a que la el virus muta constantemente en los gatos infectados lo que provoca la pérdida de la mutación que le confirió la virulencia.

El contagio se produce a través de cualquier secreción del gato y contacto directo con su pelo (el virus se deposita en él por lamido) pero se ha comprobado que el aerosol de secreciones no es eficaz en distancias superiores a 1.5 metros por lo que el aislamiento de los gatos enfermos y el control de la transmisión por fómites junto con la desinfección de la zona son suficientes para evitar la propagación.

VS-FCV afecta a todos los grupos de edad pero provoca una mortalidad muy elevada en gatos adultos (hasta de un 67%) al provocar una severa respuesta inflamatoria sistémica. Inicialmente pueden observarse los signos típicos de una infección por calicivirus con un cuadro respiratorio de vías altas, úlceras



orales y fiebre si bien el cuadro progresa hacia el desarrollo de una vasculitis con la aparición de edema cutáneo, úlceras, signos variables de dolor articular y en cuadros severos fallo multisistémico con ictericia por necrosis hepática, edema pulmonar o neumonía, CID, ascitis y efusión pleural.

El diagnóstico del VS-FCV debe basarse en los signos clínicos compatibles, su carácter contagioso y su alta mortalidad.

Diferenciar un VS-FCV de un FCV capaz de originar signos graves (pneumonía, úlceras orales severas) no es fácil. La realización de RT-PCR en sangre o en tejidos apoya el diagnóstico pero no lo confirma ya que en un cuadro agudo por FCV se produce una viremia que permite encontrar al virus en heces, sangre y órganos afectados:

PCR de orofaringe en un cuadro agudo con resultado negativo:

- Sugiere que FCV no está implicado en la infección ya que la sensibilidad es cercana al 90%.
- Pero si la muestra se recoge al cabo de una semana de iniciado el cuadro agudo, la sensibilidad se reduce hasta un 68% en los casos de VS-FCV, por lo que muchos gatos con enfermedad virulenta sistémica serán negativos en orofaringe transcurrido este tiempo.

PCR de orofaringe positiva:

- Los signos clínicos pueden deberse a la presencia de FCV o a otro patógeno, ya que hasta un 25% de los gatos asintomáticos tienen resultados positivos (portadores asintomáticos), sobre todos los que conviven con otros gatos o están recién adoptados.
- La vacunación reciente con una vacuna viva modificada puede dar un resultado positivo

PCR de tejidos o sangre positivo en un gato con síntomas:

- Apoya el diagnóstico de que el FCV provoca el cuadro clínico, pero no confirma que se trate de la cepa virulenta sistémica, ya que durante la infección aguda por FCV se produce una viremia que permite encontrar al virus en heces, sangre y órganos afectados.

PCR negativo en sangre o suero:

- Depende de la sensibilidad de la PCR (en un brote 2 de 7 gatos tuvieron resultados negativos en sangre en la fase aguda).

El diagnóstico definitivo se realiza por inmunohistoquímica que identifique las cepas de VS-FCV en los órganos afectados en laboratorios especializados.

Ante un brote de VS-FCV se debe aislar a los gatos enfermos, ya que el aerosol de secreciones no es eficaz en distancias superiores a 1.5 metros. Se deben emplear guantes y batas desechables y limpiar todo objeto que haya tenido contacto con el gato infectado con una solución de hipoclorito de sodio 5% en dilución 1/32 o bien proxymnonosulfato (Virkon®) para evitar la transmisión por fómites.

Medidas de cuarentena: Se desconoce el tiempo exacto en que un gato expuesto a VS-FCV libera virus al ambiente.

En una casa donde haya fallecido un gato por SV-FCV, no haya otros gatos y donde las medidas de desinfección total no puedan emplearse, se deberán esperar 4 meses para conseguir la muerte natural del virus en el ambiente.

En una colectividad:

- Si el brote de VS-FCV afectó a gatos vacunados correctamente:
 - a) Sólo se deberán introducir nuevos gatos si se ha desinfectado adecuadamente toda la zona. Si esto no es posible, deben transcurrir 4 meses hasta poder introducir un nuevo gato.
 - b) Los gatos que estuvieron expuestos al virus deben permanecer tres meses aislados para poder salir de la colectividad, ya que pueden actuar como portadores asintomáticos y diseminar el virus fuera de ésta.

- Si el brote de VS-FCV sólo afectó a los gatos no vacunados:
 - a) Se deberán introducir gatos sólo correctamente vacunados.
 - b) Los gatos que estuvieron expuestos al virus no podrán abandonar la colectividad hasta que hayan desaparecido sus signos clínicos. Pueden ser adoptados en ese momento siempre que estén en contacto durante los primeros 4 meses con gatos sólo correctamente vacunados.

Las vacunas actuales frente a calicivirus no protegen frente a todas las cepas de FCV debido a que se utilizan cepas antiguas. En breve se dispondrá de una vacuna con una cepa de FCV y otra de VS-FCV, capaz de promover el desarrollo de anticuerpos neutralizantes frente a cepas de VS-FCV de USA y cepas de FCV de Europa y disminuir los signos ante infección con VS-FCV según estudios del laboratorio que la ha desarrollado (Fort Dodge), si bien la variante en cada brote de VS-FCV nunca es fija, por lo que tan solo las medidas de control mediante aislamiento y desinfección evitará completamente la propagación en cada nuevo brote.

El uso de desinfectantes adecuados que inactiven FCV deben emplearse de rutina ante cualquier gato que provenga de ambientes de riesgo.

Resumen de signos que apoyan un brote de VS-FCV.

- Signos típicos de calicivirus (infección respiratoria superior, úlceras cojeras...) que evolucionan hacia signos sistémicos de vasculitis (edema facial o de extremidades, ulceración, necrosis hepatocelular) y muerte en alguno de los gatos afectados.
- Los gatos adultos son los más afectados

- Se ha descartado la presencia de otros patógenos causantes (Panleucopenia/otros)
- RT-PCR positivo en muestras de sangre/tejidos.
- Inmunohistoquímica positiva en órganos lesionados (prueba diagnóstica definitiva).

Bibliografía

Palmero, M. Carballés, V *Infección por Calicivirus*. Enfermedades Infecciosas Felinas. (237-269) Servet. 2010.

Meyer, A, Kershaw, O. Klopfleish, R. *Feline calicivirus-associated virulent systemic disease: not necessarily a local epizootic problem*. Short Communication *Veterinary Record* 2011;168:589 Published Online First:

Chengjin Huang; Jennifer Hess; Michael Gill; David Hustead .*A dual-strain feline calicivirus vaccine stimulates broader cross-neutralization antibodies than a single-strain vaccine and lessens clinical signs in vaccinated cats when challenged with a homologous feline calicivirus strain associated with virulent systemic disease*. *J Feline Med Surg*. February 2010;12(2):129-37.

Brice, S. Hervé, P. Pingret et al. *A nosocomial outbreak of feline calicivirus associated virulent systemic disease in France*. *J Feline Med Surg*. August 2009;11(8):633-44.

Ossiboff R; Sheh, A. Shotton, J et al. *Feline caliciviruses (FCVs) isolated from cats with virulent systemic disease possess in vitro phenotypes distinct from those of other FCV isolates* *J Gen Virol*. February 2007;88(Pt 2):506-17.

Foley, J ; Hurley, K; Pesavento et al. *Virulent systemic feline calicivirus infection: local cytokine modulation and contribution of viral mutants* *J Feline Med Surg*. February 2006;8(1):55-61.

Coyne, K. Jones, B. Kipar, A et al. *Lethal outbreak of disease associated with feline calicivirus infection in cats* *Vet Rec*. April 2006;158(16):544-50.

Rong, S. Slade, D. Floyd-Hawking, K. et al. *Characterization of a highly virulent feline calicivirus and attenuation of this virus* *Virus Res*. December 2006;122(1-2):95-108.

Radford, A. Gaskell, R. *Dealing with a potential case of FCV-associated virulent systemic disease*