Clininfectovet

Revista de enfermedades infecciosas e inmunología veterinaria



Estudio serológico de la infección por *Leptospira* spp. en gatos en el sur de la provincia de Santa Fe

Coronavirus en hurones

Sarna sarcóptica canina en la era de las isoxazolinas





Nobivac[®] KC **protege a tus pacientes** frente a la traqueobronquitis infecciosa canina o "Tos de las perreras" para que las familias disfruten de sus vacaciones sin preocupaciones, **de manera sencilla y sin dolor**.



Nobivac & KC

PARAINFLUENZA CANINA Y BORDETELLA BRONCHISEPTICA



VIVA ATENUADA



DOI*

- La **única** vacuna **intranasal bivalente** para la tos de las perreras.
- · Puede utilizarse en programas vacunales concomitantes con vacunas Nobivac Puppy, Parvo-C, DHPPi, DHP y L4.
- Fácil de aplicar. Mínima dosis, 0,4 ml en un solo orificio nasal.
- Una única dosis, un año de inmunidad.
- Puede usarse durante la gestación.
- Rápida respuesta inmune: 72 horas para Bordetella bronchiseptica.
- Puede usarse a partir de las 3 semanas de vida, puesto que no interfiere con la inmunidad maternal.

*Duración de la inmunidad

NOBINAC KC. Lofilizado y disolvente para suspensión para administración nasal. COMPOSICIÓN POR DOSIS: Sustancias activas: 2 10% y 5 10% y 5 10% y 5 10% of ui de bacterias vivas de Bordetello bronchiseptica cepa B -C2; 2 10% y 5 10





Clininfectovet

Revista de enfermedades infecciosas e inmunología veterinaria

Índice

Estudio serológico de la infección por *Leptospira spp.* 2 en gatos *(Felis silvestris catus)* en el sur de la provincia de Santa Fe, Argentina

Silvina Francois, Georgina Poli, Natalia Yaafar, Alejandra Prado, María Julia Adrien-Rüeger, María Laura Gorordo, María Eugenia Luciani, María Celeste Carlín, Lilian Anthony, Gustavo Tártara

Coronavirus en hurones

11

Neus Morera Celda, Elizabeth Camba Caride

Sarna sarcóptica canina en la era de las isoxazolinas 18

Marcos Fernández Monzó

Coordinador científico: Fernando Fariñas Guerrero



Sarna sarcóptica canina en la era de las isoxazolinas

Marcos Fernández Monzón

Centro Veterinario Navia/DERGAVET (Vigo)

RESUMEN

La sarna sarcóptica es una zoonosis parasitaria caracterizada por provocar un prurito intenso en los animales o personas afectadas. En el perro, tradicionalmente se ha asociado a animales que se mantienen en condiciones higiénico-sanitarias deficientes, en ambientes hacinados o que contactan con otros animales de vida libre no controlados.

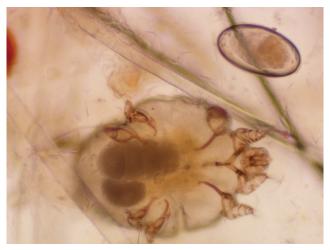
La enfermedad puede mimetizar el cuadro clínico de una dermatitis alérgica, por lo que es muy importante incluirla en el protocolo de diagnóstico de cualquier enfermedad pruriginosa y descartarla correctamente antes de poner en marcha las pruebas de confirmación y descarte de las diferentes hipersensibilidades. Sobre todo, si tenemos en cuenta la baja sensibilidad de las pruebas de diagnóstico directo y las consecuencias que los tratamientos antipruriginosos pueden tener en un animal con sarna sarcóptica.

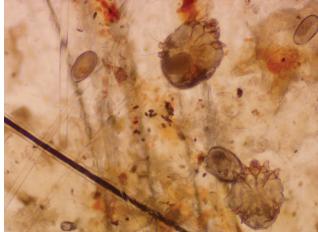
Aunque existe cierto grado de especificidad, puede haber infestaciones cruzadas entre diferentes especies de mamíferos, incluido el ser humano. Normalmente las personas afectadas desarrollan una dermatitis pruriginosa autolimitante, pero están descritos cuadros persistentes. De hecho una sarna sarcóptica no diagnosticada a tiempo, puede impactar negativamente en la relación del paciente con sus tutores, provocar la pérdida de confianza en los servicios veterinarios y la búsqueda de una segunda opinión, como veremos en los casos descritos a continuación. En el año 2013 aparecieron en el mercado veterinario las isoxazolinas, una nueva familia de moléculas antiparasitarias que debido a su eficacia, seguridad y facilidad de uso, en pocos años se han convertido en una buena alternativa a otras opciones clásicas y ha simplificado el tratamiento de esta enfermedad parasitaria.

INTRODUCCIÓN

La sarna sarcóptica es una dermatosis parasitaria altamente contagiosa y zoonótica que se caracteriza por presentar un prurito intenso. En la especie canina está producida por el ácaro *Sarcoptes scabiei* var. *canis* (familia *Sarcoptidae*) que se alimenta de detritus cutáneos en la superficie córnea de la epidermis y cuyo ciclo biológico dura unos 17–21 días. La transmisión suele ser directa por contacto estrecho con otros animales enfermos, ya que la supervivencia del ácaro en el medio ambiente es reducida (2–3 días), pero también se puede contagiar de forma indirecta por objetos o ambientes contaminados.

Aunque es una zoonosis y se transmite a las personas, *Sarcoptes scabiei* var. *canis* no puede completar su ciclo biológico en nuestra piel por lo que la sintomatología (prurito intenso) y las lesiones en humanos, suelen ser transitorias y autolimitantes. En los perros afectados los ácaros adultos se reproducen en la superficie cutánea y las hembras fecundadas excavan túneles a un ritmo de 2–3 mm diarios, donde realizan la puesta de sus huevos. De ellos saldrá





F.1 F.2

una larva que evolucionará a ninfa y luego alcanzará la madurez, completando el ciclo en tan solo 3 semanas. Los ácaros prefieren la piel con poco pelo, por lo que las áreas más afectadas son los pabellones auriculares, los codos, los tarsos y en general las zonas ventrales del tronco, aunque cuando la enfermedad se cronifica, pueden verse cuadros generalizados.

Los animales enfermos tienen como signo clínico principal un prurito intenso, que se relaciona con reacciones de hipersensibilidad de tipo I, III y IV frente a los escasos ácaros que tiene el hospedador. Normalmente los animales se rascan antes de la aparición de las lesiones y con el paso del tiempo, presentarán eritema y una erupción papular con costras superficiales adherentes. Con el rascado se provocan alopecia, excoriaciones o erosiones, y al cronificarse pueden aparecer liquenificación, hiperpigmentación e infecciones/sobrecrecimientos microbianos asociados.

El diagnóstico de la enfermedad debe basarse como siempre en una anamnesis completa, donde es importante reflejar el estilo de vida del animal (salidas al campo, contacto con otros animales), si recientemente visitó o procede de una colectividad, si convive con otros animales y estos o sus propietarios tienen lesiones, la frecuencia y los productos utilizados frente a ectoparásitos, etc. El tipo de lesiones y su localización son bastante características. Además, un 80% de los animales afectados tienen un reflejo otopodal positivo, aunque esta prueba debemos considerarla como indicativa pero no nos confirma

el diagnóstico, ya que también puede ser positiva en otras enfermedades que cursan con prurito como la dermatitis atópica. De hecho, es muy importante incluir la sarna sarcóptica en el diagnóstico diferencial de los cuadros de prurito y en especial de los procesos alérgicos, ya que en algunos animales la presentación clínica puede ser muy similar y llevarnos a errores en el diagnóstico.

La confirmación diagnóstica se realiza con la observación directa del ácaro adulto, sus formas inmaduras, sus huevos o incluso sus devecciones (Figura 1 y 2). Para ello debemos realizar múltiples raspados superficiales y extensos en las zonas donde es más probable encontrar al parásito; márgenes auriculares y pliegue del bolsillo de Henry, codos, tarsos y lesiones papulares recientes. Aún así tenemos que destacar que la sensibilidad de esta prueba es baja (25-50%), por lo que sino los observamos no podemos descartar la enfermedad. Por ello si la sospecha clínica es elevada y los raspados son negativos, en general se acepta el diagnóstico mediante el ensayo terapéutico valorando la respuesta al tratamiento con un acaricida registrado y eficaz. Otra opción de diagnóstico de la enfermedad sería la realización de una serología para detectar IgG frente al ácaro, siempre y cuando el animal padezca signos clínicos durante más de 3-4 semanas, ya que antes podemos obtener un resultado falso negativo porque los niveles de IgG no sean detectables.

En cuanto al tratamiento, para evitar recidivas y erradicar la enfermedad debe

FIGURA 1. Ácaro adulto y huevo.

FIGURA 2. Adultos, huevos y deyecciones.





F.3 F.4

FIGURA 3. Hipotricosis, eritrodermia y costras generalizadas.

FIGURA 4. Lesiones en distal extremidades.

aplicarse a todos los animales que comparten hábitat, independientemente de si presentan o no signos clínicos en el momento del diagnóstico. Actualmente disponemos de productos registrados y eficaces para su uso en animales de compañía, sin tener que recurrir a las lactonas macrocíclicas inyectables de ganadería, que se usaron durante años y que carecen de registro. A los productos spot on a base de selamectina o moxidectina, recientemente se han añadido nuevas moléculas como las isoxazolinas con gran actividad insecticida y acaricida. Son fármacos de acción sistémica, en su gran mayoría de administración oral y que han demostrado una excelente eficacia no solo frente a pulgas y garrapatas, sino también frente a la infestación por diferentes especies de ácaros como Demodex spp., Sarcoptes scabiei y Otodectes cynotis. El mecanismo de acción primario de las isoxazolinas se basa en el bloqueo funcional de los canales del cloro en el sistema nervioso central de los insectos y ácaros. Esta acción sobre los receptores del GABA y glutamato, conduce a una estimulación nerviosa de los parásitos y su muerte posterior. Además, se les considera muy seguros en los mamíferos ya que su acción es altamente selectiva sobre los receptores de los insectos y ácaros; en el perro tenemos estudios de seguridad de varias de estas moléculas en animales gestantes y lactantes, animales desde las 8 semanas de edad y perros a partir de los 1,3kg de peso vivo. El tratamiento del ambiente puede ser necesario en colectividades, donde pondremos especial atención en eliminar

los materiales posiblemente contaminados como las camas, las alfombras o los cepillos, para evitar las reinfecciones.

CASO CLÍNICO 1

Se presentó a consulta un perro Dogo de Burdeos macho de 8 años de edad con un problema dermatológico de varios meses de evolución. El animal no tenía antecedentes dermatológicos previos y vivía en un piso sin otros animales. La desparasitación externa se hacía de forma irregular con una pipeta de fipronilo, lo bañaban mensualmente con un champú para "piel atópica" y la dieta era un pienso comercial de gama media. Tres meses antes de la visita, el paciente empezó con una dermatitis con prurito intenso y le habían diagnosticado una dermatitis atópica. Durante la anamnesis, la tutora comentó que ella también tenía prurito y lesiones en el tronco y en el antebrazo desde hacía varias semanas.

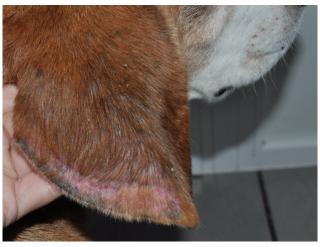
En el momento de la consulta, el paciente estaba a tratamiento vía oral con Prednisona (30 mg/24h) y amoxicilina clavulánico (500 mg/12h) desde hacía un mes. La respuesta inicial había sido parcialmente positiva, pero en las últimas semanas la evolución era desfavorable y las lesiones se habían generalizado.

En la exploración física general el paciente estaba apático, presentaba linfadenopatía moderada en todos los linfonodos palpables y un olor muy intenso. En la exploración dermatológica presentaba eritrodermia, hipotricosis, costras, úlceras





F.5 F.6



F.7

y descamación generalizada (Figura 3 y 4). Además, la zona apical de los pabellones auriculares tenía costras adherentes (Figura 5) y los conductos auditivos estaban eritematosos. La tutora valoró el prurito como muy intenso (9/10 VAS), el animal se rascaba durante la consulta y presentaba reflejo otopodal positivo.

CASO CLÍNICO 2

Se presentó un perro Beagle, macho de 10 años de edad con una dermatitis pruriginosa de 4 meses de evolución. El animal vivía en un domicilio con otros dos perros que según la tutora no tenían síntomatología. El paciente estaba desparasitado externamente con Seresto® y llevaba varias semanas a dieta estricta con Hypoallergenic® (Royal Canin). Además, durante

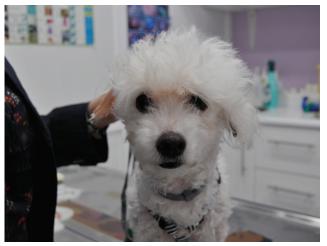
los últimos meses había recibido múltiples tratamientos orales sin una respuesta favorable; cefalexina en varios ciclos, prednisona y oclacitinib entre otros. En el momento de la consulta estaba a tratamiento vía oral con prednisona 0,5 mg/kg cada 24h, oclacitinib 0,5 mg/kg cada 12h e itraconazol 5 mg/kg cada 24h. A pesar de todo ello, según la tutora el animal cada vez se rascaba más y además desde hacía unos días su pareja y los niños que convivían con el perro en el mismo domicilio, presentaban también prurito y lesiones en los brazos y en las piernas.

En la exploración física general no había hallazgos significativos y a nivel dermatológico el animal presentaba pápulas, costras, eritema y descamación que afectaban sobre todo a los bordes y a la cara externa de ambos pabellones auriculares (Figura 6 y 7), los codos, los tarsos y las

FIGURA 5. Costras adherentes en pabellones.

FIGURA 6. Caso clínico 2.

FIGURA 7. Margen pabellón auricular.





F.8 F.9

FIGURA 8. Caso clínico 3.

FIGURA 9. Detalles lesiones auriculares.

regiones ventrales del pecho y el abdomen. En esta primera visita, la valoración del prurito era de 9/10 (VAS) con reflejo otopodal positivo.

CASO CLÍNICO 3

Acudió a consulta una perra cruce de Caniche (Figura 8) de 7 años de edad por un problema dermatológico de 2 meses de evolución. La perra vivía en un piso sin otros animales, aunque los fines de semana se desplazaba a otro domicilio rural donde habitualmente realizaba paseos por el bosque. La paciente no tenía antecedentes dermatológicos previos, pero dos meses antes de la visita había empezado con una dermatitis pruriginosa que no respondía a los diferentes tratamientos administrados; amoxicilina-clavulánico y prednisona vía oral, así como baños semanales con un champú de cloroxilenol (Coatex® tratante). Además, durante las últimas 4 semanas, estaba a dieta estricta con Hypoallergenic® (Royal Canin) y usaba Seresto® para el control de los parásitos externos.

La tutora informó que un mes antes de la visita le habían operado un otohematoma en uno de los pabellones auriculares, consecuencia del prurito intenso que tenía el animal. La notaban más nerviosa de lo habitual y le costaba conciliar el sueño.

En la exploración física general no había hallazgos significativos, salvo una leve pérdida de peso en esos meses previos. A nivel dermatológico presentaba eritrodermia generalizada con erupción pápulo-costrosa sobre todo en pabellones auriculares (Figura 9), codos (Figura 10) y tarsos (Figura 11), con una valoración del prurito de 9-10 (VAS) y reflejo otopodal positivo. La tutora comentó que ella también tenía lesiones pápulo-costrosas con eritema y prurito desde hacía varias semanas.

En los tres pacientes se estableció como patrón clínico una dermatitis papulo-costrosa con eritema y prurito intenso y se estableció un diagnóstico diferencial frente a las causas más habituales de prurito en el perro:

- Ectoparasitosis; sobre todo una sarna sarcóptica.
- Dermatitis alérgicas como una dermatitis atópica y una alergia alimentaria.
- Foliculitis bacteriana.
- Dermatitis por malassezia spp.
- En alguno de los pacientes por la edad y la eritrodermia generalizada, podríamos incluir también un linfoma cutáneo epiteliotropo.

A los 3 animales se le realizaron las técnicas complementarias habituales para confirmar o descartar estos diagnósticos diferenciales. Se tomaron múltiples muestras mediante raspados superficiales y extensos (preferiblemente en el borde y la cara externa de los pabellones auriculares), y en todos ellos se observaron ácaros adultos, huevos e incluso heces de *Sarcoptes* spp. llegando al diagnóstico de una sarna





F.10 F.11





F.12 F.13

sarcóptica canina. Además, en el caso del Dogo de Burdeos, en la citología auricular con hisopo y en la citología cutánea con cinta de Scotch, se diagnosticó un sobrecrecimiento auricular por *Malassezia* spp. y un sobrecrecimiento cutáneo mixto por cocos y *Malassezia* spp. respectivamente. En la citología de la superficie cutánea del Beagle había un sobrecrecimiento bacteriano por cocos y en el cruce de Caniche no se detectaron sobrecrecimientos ni infecciones microbianas asociadas.

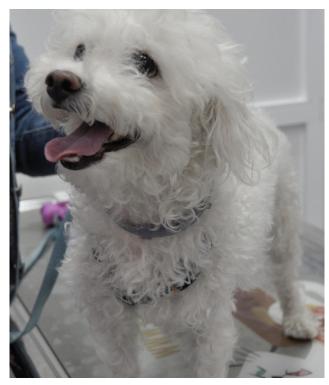
El tratamiento específico de la enfermedad consistió en la administración de fluralaner (Bravecto®) en comprimidos, en una administración oral única según el peso del paciente, así como en el resto de los perros que compartían domicilio cada uno de los animales. Además, se manejó inicialmente el prurito con Oclacitinib 0,5 mg/kg cada 12h vía oral durante los primeros 5 días, seguidos de 0,5 mg/kg cada 24h otros 5 días y se retiraron el resto de los tratamientos orales. Para los sobrecrecimientos microbianos, en el Dogo de burdeos se pautaron baños antisépticos 2 veces por semana con un champú de clorhexidina y miconazol (Malaseb®) y limpiezas auriculares con Abelia Glycozoo® inicialmente cada 24h y luego espaciando hasta una frecuencia de 1-2 veces por semana. En el Beagle se recomendaron baños cada 72h con un champú de clorhexidina y climbazol (Douxo pyo®).

La evolución en los 3 animales fue favorable con una reducción progresiva del prurito durante las primeras semanas. Los raspados cutáneos realizados un mes después de la administración del fluralaner eran negativos y el eritema, las pápulas **FIGURA 10**. Lesiones en región del codo.

FIGURA 11. Lesiones tarsales.

FIGURA 12. Imágen postratamiento.

FIGURA 13. Imágen postratamiento.



F.14

FIGURA 14. Imágen postratamiento.

y las costras de las zonas afectadas habían desaparecido (Figura 12, 13 y 14). Se espaciaron poco a poco los tratamientos antisépticos tópicos y en la revisión un mes después todos los animales estaban asintomáticos, habían recuperado el pelo casi por completo y el prurito se mantenía en valores de 1–2/10 VAS. Los 3 pacientes recibieron el alta a las 8 semanas con la recomendación de repetir la dosis oral del fluralaner a las 12 semanas de la primera administración como tratamiento profiláctico de ectoparásitos.

DISCUSIÓN

Los casos descritos se presentaron para consulta de segunda opinión por una supuesta dermatitis atópica no controlada, cuando en realidad se trataban de 3 casos de sarna sarcóptica. El signo clínico principal en ambos procesos es el prurito y en muchos casos el cuadro clínico puede ser muy similar, lo que nos obliga a hacer un descarte riguroso de esta ectoparasitosis zoonótica antes de iniciar un protocolo de diagnóstico de una posible enfermedad alérgica cutánea. Debemos recordar que incluso un elevado porcentaje de pacientes con sarna sarcóptica dan falso positivo en las pruebas serológicas frente a ácaros del polvo.

La anamnesis es un momento fundamental en el abordaje diagnóstico de este tipo de casos y muchas veces solo con la información facilitada por los propietarios, podemos fundamentar nuestra sospecha clínica. Como claves diagnósticas para diferenciar ambos procesos deberíamos tener en cuenta:

 En una enfermedad alérgica, la existencia de antecedentes dermatológicos previos, la edad a la que se inició el

- problema (lo habitual es que una dermatitis atópica debute antes de los 3 años de edad) y la respuesta favorable al tratamiento sintomático del prurito (glucocorticoides u oclacitinib).
- En los casos de sarna sarcóptica, la presencia de lesiones/prurito en los animales y/o personas que comparten el mismo domicilio, su estilo de vida (la gran mayoría son animales "outdoor", que contactan con animales de vida libre o que proceden/visitan colectividades) y su historial de desparasitaciones externas; en los animales descritos se usaban productos tópicos sin acción acaricida.

En los tres casos comentados, pudimos llegar al diagnóstico directo de la enfermedad con la observación de los ácaros adultos, sus huevos o sus deyecciones en los raspados cutáneos. Posiblemente la cronicidad de la enfermedad y el uso de tratamientos inmunosupresores como los glucocorticoides y el oclacitinib, facilitaron su detección ya que la sensibilidad de los raspados en los perros infestados por *Sarcoptes* spp. es habitualmente baja.

En cuanto al tratamiento específico, hoy en día disponemos de diferentes opciones seguras y eficaces que nos permiten erradicar fácilmente la enfermedad en los animales afectados. Los tres pacientes recibieron una administración oral de fluralaner, una molécula que pertenece al grupo de las isoxazolinas y que han demostrado una gran acción acaricida. Además su vida media prolongada facilita el tratamiento con una única administración. El uso de este tipo de productos con acción sistémica debería formar parte de nuestro protocolo de trabajo en los cuadros de prurito, ya que son pacientes en los que habitualmente recomendamos baños terapéuticos regulares, que le pueden restar eficacia a otros antiparasitarios tópicos y porque nos permiten descartar fácilmente ectoparasitosis como la sarna sarcóptica, donde las pruebas de diagnóstico directo como los raspados cutáneos tienen una baja sensibilidad.

Por último, debemos recordar que la sarna sarcóptica es una enfermedad zoonótica, en la que la posibilidad de transmisión a las personas que conviven con los animales afectados se incrementa en estos casos en los que no se aplica un tratamiento acaricida de forma precoz. Aún así, habitualmente el cuadro en los propietarios es autolimitante y debería resolverse una vez erradicamos los ácaros en todos los animales del domicilio y eliminamos los materiales contaminados, como los cepillos o las mantas.

Bibliografia

- Miller WH, Griffin C E, Campbell KL. Dermatosis parasitarias. En: Muller and Kirk's: Dermatología en pequeños animales. 7ª ed. Inter-Médica, Buenos Aires 2014; 311-376.
- Gross T., Ihrke P., et al.; Skin diseases of the dog and cat. Clinical and Histopathologic Diagnosis. Second ed, Blackwell Science Ltd 2005, 216– 219
- Lower, K.S., Medleau, L.M., Hnilica, K. and Bigler, B., 2001. Evaluation of an enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA for the serological diagnosis of sarcoptic mange in dogs. Vet. Dermatol. 12, 315–320.
- Mueller, R.S., Bettenay, S.V. and Shipstone, M. Value of the pinnal-pedal reflex in the diagnosis of canine scabies. Vet. Rec. (2001) 148, 621-623.
- Shanks, D.J., McTier, T.L., Behan, S., Pengo, G., Genchi, C., Bowman, D.D., Holbert, M.S., Smith, D.G., Jernigan, A.D. and Rowan, T.G., 2000. The efficacy of selamectin in the treatment of naturally acquired infestations of Sarcoptes scabiei on dogs. Vet. Parasitol. 91, 269-281.
- Becskei et al.; Efficacy and safety of a novel oral isoxazoline, sarolaner (SimparicaTM), for the treatment of sarcoptic mange in dogs. Vet. parasitology Volume 222, May 2016; 56-61
- Bourdeau, P.J., (2017) Actualización sobre sarna sarcóptica: diagnóstico y tratamiento. Proceedings SEVC, Barcelona 9-11, Noviembre 2017.
- Taenzler, J., Liebenberg, J., et al. Efficacy of fluralaner administered either orally or topically for the treatment of naturally acquired Sarcoptes scabiei var. canis infestation in dogs. Parasites and Vectors 2016, 9:392.
- Romero, C., Heredia, et al. Efficacy of fluralaner in 17 dogs with sarcoptic mange. Vet. Dermatology. 353–e88, Agosto 2016.
- Cerrato, S., Puigdemont, A. et al. Diagnostic implications of the cross reactivity among scabies and hypersensitivity (IgE) to house dust and storage mites in the dog. Dubrovnik, ESVD Congress 2018