

Sarna sarcóptica, la importancia del diagnóstico serológico en una enfermedad “frecuente” y fácil de curar.

Dr Carmen Lorente Méndez, DVM, PhD, DipECVD, EBVS® European Specialist in Veterinary Dermatology

Introducción

La sarna sarcóptica es una enfermedad altamente pruriginosa y contagiosa, producida por el ácaro excavador *Sarcoptes scabiei*. La transmisión de la infestación se produce por contacto directo con un animal infestado, aunque también es posible contagiarse a partir de un ambiente contaminado, a pesar de la limitada capacidad de supervivencia del parásito en el medio ambiente.

La incidencia de esta enfermedad ectoparasitaria sigue siendo elevada en nuestros días, con un severo repunte en la población de mamíferos de vida libre¹ (conejos, zorros, lobos, ciervos). Y una relativamente alta incidencia del proceso también en la población canina, a pesar de la existencia de fármacos eficaces para su control. En el centro de referencia en dermatología de la autora (Madrid) la incidencia de la enfermedad en los últimos dos años se sitúa en el 3,5% de los perros atendidos en la consulta. En un estudio en el sur de China se observó que el 1,18% de los perros mascota padecían de esta enfermedad²

Su carácter pruriginoso primario la hace fácilmente confundible con una enfermedad alérgica, lo que unido a la dificultad de encontrar el parásito en raspados cutáneos, aboca al mal manejo de una enfermedad que con un buen diagnóstico es fácil de curar. El empleo de la serología para identificar títulos elevados de anticuerpos anti-sarcoptes es un excelente opción para confirmar o descartar la enfermedad.

En este artículo repasaremos la enfermedad y las pruebas disponibles para su diagnóstico, así como el tratamiento para su control.



Distribución ventral característica de la infestación por sarcoptes. La alopecia existente está asociada al intenso prurito. Cuanto más crónico es el proceso más extendidas se encuentran las lesiones.

El parásito

Sarcoptes scabiei spp es un parásito obligado, su ciclo biológico, dura de 2 a 3 semanas y se desarrolla completo sobre el hospedador. Los adultos son ovales con un diámetro de 200 a 400µ y presentan dos pares de patas cortas delanteras y dos pares de patas rudimentarias traseras. Presentan ano terminal, extremidades anteriores terminadas en formaciones con ventosa y largas cerdas en sus patas traseras. Los machos son más pequeños que las hembras y también portan ventosas en el cuarto par de patas.

Las hembras excavan túneles en la epidermis donde depositan los huevos, de los que emergen larvas hexápodos que se desarrollan en protoninfas y tritoinfias que producirán machos y hembras adultos. Durante cada fase de desarrollo el ácaro suele abandonar los túneles que excava y sale a la superficie de la piel donde muda³.

La actividad excavadora del parásito provoca la formación de gruesas costras descamativas y adherentes, localizadas sobretodo en codos, tarsos y bordes de los pabellones auriculares. Pero además provoca una respuesta inmunitaria de tipo humoral del hospedador, iniciándose de forma inmediata la producción de IgM e IgA específicas, que posteriormente se transforma en producción de IgG específicas. Las IgG caninas específicas anti-sarcoptes son detectables a las 3-5 semanas de la infestación o 1-3 semanas tras el inicio de los signos clínicos^{4,5}. Existe reacción cruzada de *Sarcoptes scabiei* con los ácaros del polvo, y los animales infestados suelen dar valores también elevados de anticuerpos frente a los ácaros del polvo y reacciones positivas en el test intradérmico, lo que puede generar confusión a la hora del diagnóstico. Se ha descrito también la posible sensibilización a los ácaros del polvo tras la infestación por *S. scabiei*, lo que podría explicar la persistencia de síntomas tras el tratamiento^{6,7}.

Cuadro clínico

El signo clínico principal de la enfermedad es el prurito, que suele aparecer semanas después de la infestación y va aumentando progresivamente, probablemente ligado a la sensibilización del hospedador al ácaro, es decir al claro componente de hipersensibilidad al ácaro, que explica los cuadros de intenso prurito incluso en ausencia de un gran número de parásitos sobre el animal. Las lesiones son eritema asociado a la inflamación de la piel, costras descamativas compactas más o menos gruesas derivadas de la

acción excavadora del parásito y la posible aparición de pápulas. Las lesiones secundarias asociadas al intenso prurito y el rascado del animal son alopecia y excoriaciones que pueden llegar a ser muy severas.

La presencia de reflejo oto-podal al frotamiento de los bordes auriculares, es bastante característico y se estima que este signo puede tener una sensibilidad del 81,8% y una especificidad del 93,8%⁸.

Su patrón de distribución es característico con lesiones presentes fundamentalmente en codos, tarsos y márgenes de pabellones auriculares y afección de extremidades y zona ventral del cuerpo bajo una línea que iría por encima de los codos a la parte media del fémur.

La intensidad del prurito y consecuentemente del cuadro lesional varía enormemente según el caso y parece que está más relacionada con el grado de hipersensibilidad provocado por el parásito que con la carga parasitaria⁹. Pero en general es intenso y no responde al tratamiento antipruriginoso.



Alopecia traumática por rascado y eritema en el costado en una perra con sarna sarcóptica. El proceso estaba erróneamente diagnosticado como dermatitis atópica y la perra desarrolló Cushing iatrógeno por administración de corticoides que no controlaban el prurito.

Diagnósticos diferenciales

Los principales diagnósticos diferenciales son otras ectoparasitosis pruriginosas y las enfermedades alérgicas (dermatitis alérgica a la picadura de las pulgas, alergia alimentaria, dermatitis atópica y dermatitis de contacto), y en segundo lugar infecciones por *Malassezia*, pioderma y en ocasiones pénfigo foliáceo.

Es fundamental incluir la sarna sarcóptica en el diagnóstico diferencial de cualquier cuadro pruriginoso y realizar las pruebas pertinentes para descartar su presencia antes de continuar con el protocolo diagnóstico de una dermatitis alérgica. Su confusión con cuadros de dermatitis alérgica es bastante frecuente, y en nuestro centro de referencia la mayoría de estos pacientes acuden a la consulta diagnosticados de dermatitis atópica, por ello la gran importancia de realizar un correcto diagnóstico.

¿Cómo diagnosticar una sarna sarcóptica?

El plan diagnóstico incluye:

1.- Raspado cutáneo superficial: La observación microscópica del parásito es diagnóstica (100% especificidad), Pero la probabilidad de encontrar el parásito es muy baja (20% sensibilidad)¹⁰ por lo que la no observación del parásito en raspados cutáneos superficiales no descarta la enfermedad y es necesario recurrir a otras técnicas diagnósticas

2.- Diagnóstico serológico- medición la medición de IgG anti-Sarcoptes en suero. La prueba es muy sensible y específica^{11,12,13}. Se necesita que la infestación lleve entre 2-4 semanas en el animal, para que los niveles de anticuerpos sean detectados. Tras el tratamiento los niveles de anticuerpos disminuyen y llegan a niveles de negativización en un periodo de 1 a 4,5 meses¹⁴.

3.- Respuesta al tratamiento:

Actualmente existen tratamientos altamente efectivos frente a esta infestación. Una respuesta efectiva a un correcto tratamiento anti-acaricida en un animal con un cuadro clínico compatible con sarna sarcóptica, puede emplearse como diagnóstico de la misma. Pero, el componente alérgico frente al parásito puede demorar la resolución del cuadro clínico y dificultar su diagnóstico.

La autora recomienda confirmar el diagnóstico mediante serología, en caso de no identificar el parásito en raspados cutáneos, Esta simple prueba, permite el diagnóstico, emitir un buen pronóstico y asegurar la confianza en el tratamiento, lo que reporta gran beneficio para el animal, el propietario y el veterinario.

4.- Una biopsia de piel sólo es diagnóstica si se observa la presencia del parásito en el estrato córneo de la epidermis, no existen características histopatológicas diagnósticas de la infestación en ausencia de la sección del parásito, presentando un cuadro similar al existente en una enfermedad alérgica¹⁵. Esta prueba tiene tan baja sensibilidad como el raspado cutáneo, ya que depende de la existencia de un gran número de parásitos y por ello no es la prueba recomendada, su baja sensibilidad no justifica su invasividad y coste.

Pronóstico

Una vez diagnosticado el proceso, el pronóstico es bueno, siempre que se aplique el tratamiento adecuado.

Tratamiento

El tratamiento debe aplicarse tanto al animal afectado como a todos los mamíferos con los que conviva (incluyendo gatos, conejos, hurones...).

Los fármacos indicados para su tratamiento son:

Isoxazolinas que han demostrado su eficacia frente a la infestación en numerosos estudios^{16,17}. Pauta y dosis: según prospecto de la molécula, al menos durante 2-3 meses Para el tratamiento de la sarna sarcóptica en perros están registrados: Afoxolaner y Sarolaner.

La selamectina y la Moxidectina tópicas son también eficaces en el tratamiento de esta enfermedad^{18,19,20,21} cada 3 semanas, al menos 3 dosis.

Otros fármacos ectoparasitarios no tienen la elevada efectividad de los anteriores y no son recomendables, ya que no terminan nunca de controlar la infestación. Previo al desarrollo y registro de estos tratamientos se empleaban lactonas macrocíclicas, pero no deben ser empleadas por sus posibles efectos adversos y la falta de registro para su uso en perros.

Tratamiento de soporte

Siempre son recomendables los baños terapéuticos con champús que hidraten y calmen la piel y ayuden a eliminar costras, escamas y parásitos (que además actúan como alérgenos).

Se debe aplicar siempre tratamiento antipruriginoso para calmar el prurito y la inflamación de la piel, éste irá disminuyendo una vez se hayan eliminado los parásitos con el tratamiento adecuado. La duración del tratamiento antipruriginoso es variable según cada caso, normalmente no suele ser necesario más de una semana, pero hay animales en los que el prurito crónico y un componente alérgico al parásito pueden hacer necesario tratamiento durante varias semanas.

Conclusiones

- La sarna sarcóptica canina es una enfermedad actual y frecuente que provoca cuadros de prurito y hace muy infeliz al animal y a su propietario.
- Puede ser confundida fácilmente con enfermedad alérgica,
- Se pueden encontrar títulos elevados de anticuerpos frente a ácaros del polvo en perros con sarna sarcóptica. Estos hallazgos pueden dar lugar a confusión si no se aplica correctamente el protocolo diagnóstico de la dermatitis atópica.
- Es imprescindible un diagnóstico rápido y certero que pronostique la curación del proceso.
- El primer paso antes de considerar a un animal como alérgico e iniciar el protocolo diagnóstico de la dermatitis atópica es descartar una posible enfermedad parasitaria como la sarna sarcóptica.
- Es imprescindible el tratamiento de todos los mamíferos que conviven con el animal afectado (perros, gatos, conejos...), ya que todos ellos pueden actuar como reservorio y dificultar la resolución del problema.

Dermatología en Laboklin:

Pruebas de alergia y perfiles

Programa completo de alergia para perros, gatos y caballos que incluye los tests Allercept de Heska (el bloqueo de los CCD está incluido), pruebas de sensibilidad a lergenos alimentarios.

Inmunoterapia alérgeno específica (ASIT)

Incluidos los insectos.

Ectoparásitos

AC Anti-sarcoptes
PCR sarcoptes
PCR demodex
PCR dermatofitos

Histopatología

Biopsias, citología
Resultados en 2-3 días laborables. Equipo de 17 patólogos experimentados

Microbiología

bacteriología, micología y sensibilidad antibiótica

Consultores en dermatología y alergia

Expertos dermatólogos como la Dra. Carmen Lorente (Diplomada por el ECVD) se encuentran a tu disposición para ayudarte con tus casos de dermatología y alergia.

contacto@laboklin.com

Bibliografía

1. Francisca Astorga, Scott Carver, Emily S. Almborg, Giovane R. Sousa, Kimberly Wingfield, Kevin D. Niedringhaus, Peach Van Wick, Luca Rossi, Yue Xie, Paul Cross, Samer Angelone, Christian Gortázar, Luis E. Escobar. International meeting on sarcoptic mange in wildlife, June 2018, Blacksburg, Virginia, USA. *Parasit Vectors*. 2018; 11: 449. Published online 2018 Aug 3. doi: 10.1186/s13071-018-3015-1
2. Yi-Zhou Chen, Guo-Hua Liu, Hui-Qun Song, Rui-Qing Lin, Ya-Biao Weng, Xing-Quan Zhu. Prevalence of *Sarcoptes scabiei* Infection in Pet Dogs in Southern China. *ScientificWorldJournal*. 2014; 2014: 718590. Published online 2014 Mar 11. doi: 10.1155/2014/718590
3. Arlian, L.G., 1989. Biology, host relations, and epidemiology of *Sarcoptes scabiei*. *Annu. Rev. Entomol.* 34, 139-161.
4. Arlian, L.G. and Morgan, M.S., 2000. Serum antibody to *Sarcoptes scabiei* and house dust mite prior to and during infestation with *S.scabiei*. *Vet. Parasitol.* 90, 315-326
5. Bornstein, S. and Zakrisson, G., 1996. Humoral antibody response to experimental *Sarcoptes scabiei* var. *vulpes* infection in the dog. *Vet. Dermatol.* 7, 21-28.
6. Arlian, L.G., Morgan, M.S. and Vyszynski-Moher, D.L., 1994. *Sarcoptes scabiei*. The circulating antibody response and induced immunity to scabies. *Exp. Parasitol.* 4, 107-110.
7. Prelaud, P. and Guaguère, E., 1995. Sensitization to the house dust mite, *Dermatophagoides farinae*, in dogs with sarcoptes mange. *Vet. Dermatol.* 6, 205.
8. Mueller, R.S., Bettenay, S.V. and Shipstone, M., 2001. Value of the pinnal-pedal reflex in the diagnosis of canine scabies. *Vet. Rec.* 148, 621-623.
9. Arlian, L.G., Rapp, C.M., Stemmer, B.L., Morgan, M.S. and Moore, P.F., 1997. Characterization of lymphocyte subtypes in scabietic skin lesions of naive and sensitized dogs. *Vet. Parasitol.* 68, 347-358.
10. Scott, D.W., Miller, W.H. and Griffin, C.E., 2001. Canine scabies. In: *Small Animal Dermatology* 6th edition. Ed: Muller and Kirk. W.B Saunders Company 476-483
11. Bornstein, S., Thebo, P. and Zakrisson, G., 1996. Evaluation of an enzyme-linked immunosorbant assay (Elisa) for the serological diagnosis of canine sarcoptic mange. *Vet. Dermatol.* 7, 21-28.
12. Curtis, C.F., 2001. Evaluation of a commercially available enzyme-linked immunosorbent assay for the diagnosis of canine sarcoptic mange. *Vet. Rec.* 148, 238-239.
13. Arlian, L.G., Morgan, M.S. and Vyszynski-Moher, D.L., 1994. *Sarcoptes scabiei*. The circulating antibody response and induced immunity to scabies. *Exp. Parasitol.* 4, 107-110.
14. 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.
15. Morris, D.O. and Dunstan, R.W., 1996. A histomorphological study of sarcoptes acariasis in the dog: 19 cases. *J. Am. Anim. Hosp. Assoc.* 32, 119-124.
16. Hampel V, Knaus M, Schäfer J, Beugnet F, Rehbein S. Treatment of canine sarcoptic mange with afoxolaner (NexGard) and afoxolaner plus milbemycin oxime (NexGard Spectra®) chewable tablets: efficacy under field conditions in Portugal and Germany. *Parasite*. 2018; 25: 63. Published online 2018 Dec 5. doi: 10.1051/parasite/2018064
17. Taenzler J, Liebenberg J, Roepke R, Frénais R, Heckerroth A. Efficacy of fluralaner administered either orally or topically for the treatment of naturally acquired *Sarcoptes scabiei* var. *canis* infestation in dogs. *Parasit Vectors*. 2016; 9: 392. Published online 2016 Jul 7. doi: 10.1186/s13071-016-1670-7
18. 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.
19. Six, R.H., Clemence, R.G., Thomas, C.A., Behan, S., Boy, M.G., Watson, P., Benchaoui, H.A., Clements, P.J., Rowan, T.G. and Jernigan, A.D., 2000. Efficacy and safety of selamectin against *Sarcoptes scabiei* on dogs and *Otodectes cynotis* on dogs and cats presented as veterinary patients. *Vet. Parasitol.* 91, 291-309.
20. Krieger, K., Heine, J., Dumont, P. and Hellmann, K., 2005. Efficacy and safety of imidacloprid 10% plus moxidectin 2.5% spot-on in the treatment of sarcoptic mange and otoacariasis in dogs: results of a European field study. *Parasitol. Res.* 91, 81-8.
21. Curtis, C.F., 2004. Current trends in the treatment of *Sarcoptes*, *Cheyletiella* and *Otodectes* mite infestations in dogs and cats. *Vet. Dermatol.* 15, 108-114.