

La sarna sarcóptica es una enfermedad conocida desde hace mucho tiempo, sin embargo, su diagnóstico no es fácil. La observación directa del parásito sólo es posible en un 35-50% de los animales examinados. El diagnóstico de la sarna mediante un tratamiento farmacológico no parece hoy día un método muy racional si se consideran los efectos indeseables inherentes a cualquier fármaco y la elevada incidencia de animales sospechosos pero que en realidad no tienen sarna sarcóptica. Hoy día existen herramientas específicas de diagnóstico como son los tests serológicos, de elevada sensibilidad y especificidad, que permiten el diagnóstico de forma rápida y eficaz, y que no presentan reacciones cruzadas con los ácaros del polvo ni del almacén.

Diagnóstico serológico de la sarna sarcóptica en el perro

Aunque no se dispone de estudios epidemiológicos, parece que en los últimos años se ha observado un **notable incremento de los casos de sarna sarcóptica en el perro**, especialmente en el centro de la península ibérica. A pesar de ser una enfermedad conocida desde hace mucho tiempo, su diagnóstico no es fácil.

La finalidad de este artículo es aportar nuevos datos extraídos de los últimos trabajos publicados y también de nuestra propia experiencia sobre el diagnóstico de la sarna sarcóptica, en especial sobre su diagnóstico serológico.

La sarna sarcóptica en el perro está causada por un ácaro, *Sarcoptes scabiei* (variedad *canis*) (fotografía 1) que se transmite por **contacto directo**. El ácaro completa su ciclo vital en el huésped en 21 días. Vive en las capas superficiales de la epidermis donde excava túneles, se reproduce y deposita sus huevos (Moriello, 1992).

Los síntomas clínicos de esta enfermedad se deben a la irritación provocada por la actividad mecánica del parásito y en algunos casos, además, a una reacción de hipersensibilidad del perro frente a los ácaros.

Cuadro clínico

La sarna sarcóptica afecta a perros de todas las edades, razas, y de ambos sexos, si bien es más frecuente en perros jóvenes (cachorros). El principal signo clínico es el **prurito**. Un prurito muy intenso y constante que lleva al animal a rascarse y autolesionarse. Como consecuencia se producen lesiones, eritema, pápulas, excoriaciones, ulceraciones, costras y descamación (fotografías 2, 3 y 4). La distribución de las lesiones es generalizada, aunque las lesiones son especialmente intensas en las orejas y los codos.

Autores

A. Puigdemont,
Dpto. de
Farmacología,
Terapéutica y
Toxicología.
Anna.Puigdemont@uab.es

P. Brazis,
UNIVET Servicio de
Diagnóstico
Veterinario SL.
univet@uab.es

S. Fondati,
Dpto. de Medicina y
Cirugía animal.

L. Ferrer,
Dpto. de Medicina y
Cirugía animal.

Facultad de
Veterinaria.
Universidad
Autónoma de
Barcelona.
08193 Bellaterra.
(Barcelona)

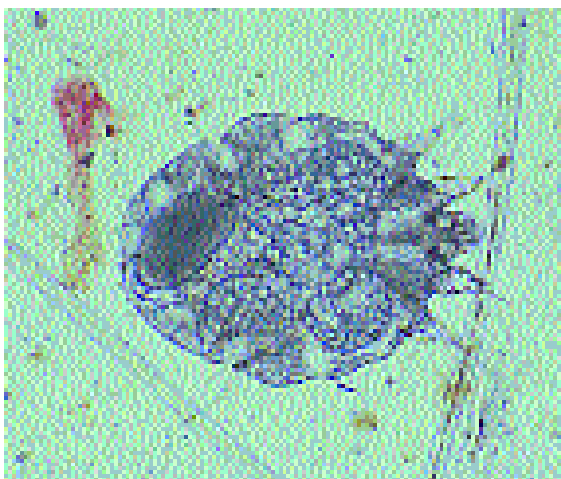
Serological diagnosis of canine sarcoptic mange

Summary
Although sarcoptic mange is a very common disease in dogs, its diagnosis is still difficult. Sarcoptic mites are hard to find in the skin scrapings and, in about one-half of the cases no mites are found. Classically, the therapeutic diagnosis had been a common practice, but nowadays, it does not seem to be a reasonable method if we consider the potential side effects inherent to any pharmacological treatment. Moreover, we have to consider the high number of dogs in which the disease is suspected but not confirmed by the treatment. Today, we have more specific diagnostic tools, as serological ELISA tests with high sensitivity and specificity and no cross-reactivity with house dust or storage mites.

Palabras clave:
Sarcoptes scabiei; Diagnóstico serológico; Perro, ELISA.

Key words:
Sarcoptes scabiei, Serological diagnosis, Dog, ELISA.

Fotografía 1. Ácaro de la sarna (*Sarcoptes scabiei*).



Dado que el diagnóstico de la enfermedad es difícil, **un considerable porcentaje de casos de sarna sarcóptica no se trata de forma adecuada.**

Si el animal no recibe un tratamiento adecuado, el cuadro clínico puede empeorar mucho más, llegando a producirse fiebre, pérdida de peso, piodermas secundarias e incluso trastornos más graves.

Diagnóstico

El diagnóstico se realiza mediante:

Observación directa del parásito

En este caso, para un correcto diagnóstico se recomienda realizar múltiples **raspados**, aunque se tiene constancia que se obtiene una respuesta positiva en menos del 35-50% de los animales examinados.

En los casos en los que no se encuentran evidencias de los propios ácaros, de sus huevos o sus excrementos en los raspados, es habitual someter el animal a protocolos largos y costosos para descartar otras causas de prurito. Iniciar un tratamiento con **glucocorticoides** para el control de los síntomas puede, en estos casos, potenciar la infestación. Por otra parte, no es posible diagnosticar la sarna mediante **estudios histológicos** de biopsias cutáneas a no ser que se encuentre el parásito en la preparación (Morris y Dunstan, 1996).

Respuesta positiva al tratamiento farmacológico específico.

Respecto a esta opción, clásicamente se consideraba que ningún tratamiento farmacológico era 100% eficaz. Hoy día, estudios llevados a cabo con

las **nuevas avermectinas** han mostrado que se trata de compuestos eficaces, seguros y de fácil aplicación (Shanks y cols., 2000). Sin embargo, como cualquier fármaco, su utilización puede provocar efectos indeseables para el perro. Su utilidad, por tanto, se centra en el tratamiento de la infestación ya sea por sarna o por otros endo y ecto parásitos en el perro y el gato. No parece justificado el uso de estos fármacos como herramienta de diagnóstico

Diagnóstico serológico

En la actualidad existe en el mercado un buen número de **tests de ELISA** que permiten el diagnóstico serológico de la sarna sarcóptica en el perro de forma rápida y eficaz (Curtis, 2001). Estudios llevados a cabo por Bornstein y colaboradores (1996) mostraron que se podía realizar un diagnóstico serológico de la sarna sarcóptica mediante un test de elevada sensibilidad (92%) y especificidad (96%), que no presentaba reacciones cruzadas en perros infestados con *Cheyletiella* sp., *Demodex* sp., *Linognathus setosus*, *Otodectes cynotis* ni tampoco en perros alérgicos a la picadura de pulgas.

Sin embargo, existen evidencias inmunológicas de **reacciones cruzadas** entre *S. scabiei* procedentes de diferentes especies animales (Arlian y cols, 1996). Además, estudios llevados a cabo por Schumann y colaboradores (2001) han demostrado que los ácaros del polvo y los ácaros del almacén, que son frecuentemente causa de problemas de hipersensibilidad en los perros atópicos, contienen antígenos comunes a los de los ácaros de *S. scabiei*.

En nuestro laboratorio, con la finalidad de estudiar la especificidad del test de ELISA para el diagnóstico de la sarna sarcóptica, se diseñó un estudio en el que se seleccionaron 60 perros que tenían una historia de prurito crónico y unos síntomas compatibles con una dermatitis atópica y/o una sarna sarcóptica. Se analizaron muestras de suero y se valoró la presencia de anticuerpos IgE frente a *Dermatophagoides farinae*, *Dermatophagoides pteronyssinus* y *Tyrophagus putrescentiae* entre otros, y anticuerpos IgG frente a *S. scabiei* para confirmar el diagnóstico. El objetivo de este estudio era conocer si perros atópicos, alérgicos a ácaros del polvo y ácaros del almacén daban un resultado positivo en el test de ELISA para la sarna sarcóptica debido a una reacción cruzada.

Tal como se observa en la tabla 1, no se ha podido establecer ninguna correlación entre los resultados obtenidos para el diagnóstico de la sarna y el resto de ácaros estudiados. Los resultados muestran que **la presencia de antígenos de los ácaros del polvo o del almacén, no interfiere con los niveles de IgG específicas** frente a *S. Scabiei* medidas con nuestro test de ELISA.

Sin embargo, algunos autores (Arlian y cols., 1996) han mostrado que **si se realiza un tratamiento de inmunoterapia para ácaros del polvo, en un 71% de los casos se induce una protección frente a futuras infestaciones con sarna sarcóptica.**

Durante el último año hemos realizado más de 200 tests de ELISA para el diagnóstico de la sarna

Tabla 1

Resultados obtenidos en 60 perros con síntomas compatibles con dermatitis atópica.

Nº de casos	<i>S. scabiei</i>	<i>D. farinae</i>	<i>D. pteronyssinus</i>	<i>T. putrescentiae</i>
10	+	5	1	7
50	-	32	14	42

sarcóptica en el perro. **De todos los sueros analizados, solamente un 30% fueron diagnosticados como positivos.** Estos resultados coinciden con los presentados por Bornstein y colaboradores en el último Congreso Mundial de Dermatología Veterinaria (San Francisco, 2000). **En todos los animales en los que fue diagnosticada la sarna, se confirmó el diagnóstico mediante el tratamiento específico.** Además, lo que resulta más interesante, en los que se obtuvo un resultado negativo del test, no tuvieron que recibir un tratamiento farmacológico para la sarna sarcóptica, costoso y con los riesgos inherentes a cualquier fármaco.

Conclusiones

La existencia en el mercado de numerosos tests serológicos de elevada sensibilidad y especificidad para determinar la presencia de anticuerpos (IgG) frente a *S. scabiei* permite obtener un diagnóstico para la sarna rápido y eficaz sin ningún riesgo para el animal.

Con nuestro test serológico para el diagnóstico de la sarna no se han detectado interferencias debidas a niveles elevados de IgE específicas frente a los ácaros del polvo o del almacén.

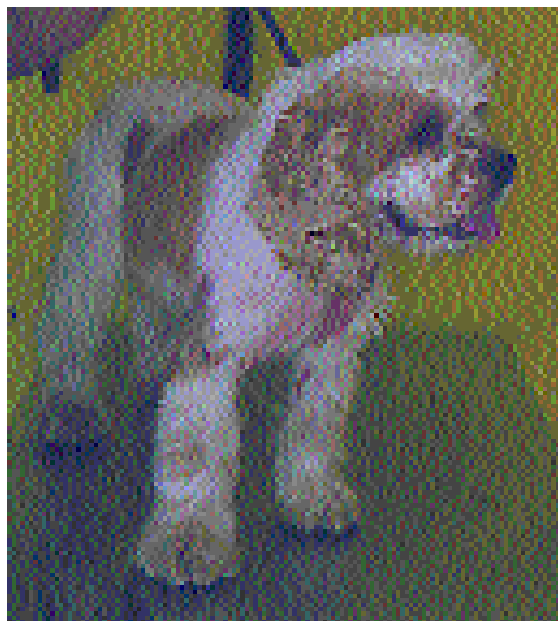
El diagnóstico de la sarna mediante un tratamiento farmacológico no parece hoy día un método muy racional, si se tienen en cuenta los efectos indeseables que cualquier fármaco puede causar en el animal, la elevada frecuencia (70%) de animales sospechosos que en realidad no tienen sarna sarcóptica y la existencia de herramientas específicas para el diagnóstico.

Bibliografía

- Arlan LG, MS Morgan and JJ Arends. Immunologic cross-reactivity among various strains of sarcoptes scabiei. *J Parasitol* 82(1):66-72 (1996)
- Arlan LG, MS Morgan, CM Rapp and DDL Vyszynski-Moher. The development of protective immunity in canine scabies. *Vet Parasitol.* 62: 133-142 (1996)
- Borstein S, P Thebo and G Zakrisson. Evaluation of an enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) for the serological diagnosis of canine sarcoptic mange. *Vet. Dermatol.* 7:221-28 (1996)
- Curtis CF. Evaluation of a commercially available enzyme-linked immunosorbent assay for the diagnosis of canine sarcoptic mange. *Veterinary Record* 148:238-239 (2001)
- Moriello K. Treatment of sarcoptes and cheyletiella infestations. In Kirk RW y Bonagura JD (eds.) *Current Veterinary Therapy*, XI. Philadelphia:W.B. Saunders, 1992, p 558.
- Morris DO and RW Dunstan. A histomorphological study of sarcoptic acariasis in the dog:19 cases. *J Am Anim Hosp Assoc* 32:119-124 (1996)
- Schumann RJ, MS Morgan, R Glass and LG Arlian. Characterization of house dust mite and scabies mite allergens by use of canine serum antibodies. *AJVR* 62(9):1344-1348 (2001)
- Shanks DJ, TL McTier, S Behan, G Pengo, C Genchi, DD Bowmann, MS Holbert, DG Smith, AD Jernigan and TG Rowan. The efficacy of selamectin in the treatment of naturally acquired infestations of *Sarcoptes scabiei* on dogs. *Vet Parasitol.* 91:269-281 (2000).



Fotografía 2. Yorkshire terrier con sarna sarcóptica. Se observa una moderada alopecia periocular y presencia de erosiones y de escamas blanco amarillentas en el margen anterior del pabellón auricular.



Fotografía 3. Cocker spaniel con sarna sarcóptica generalizada. Alopecia y eritema en la parte ventral del cuello.



Fotografía 4. Cocker spaniel (fotografía 3). Alopecia, eritema, liquenificación y escoriaciones en el codo y en la parte lateral del tórax.