

Uso de Erina® shampoo, Immunol® jarabe y Liv.52® Vet jarabe en el tratamiento de una demodicosis generalizada en un canino en la provincia de San José.

Ana Luisa Vargas*, Carlos Ortega*, Julian Woodley **.

* Médico veterinario, Clínica Veterinaria Vargas y Ortega, Pavas, San José.

** Médico veterinario, Regente Ayurveda Centroamericana S.A., Goicoechea, San José.

RESUMEN

Un paciente canino, SRD, macho, entero de 2.3 Kg y 2½ meses de edad, presenta lesiones generalizadas en la piel, se le realiza un raspado y un frotis, en los cuales se evidencia la presencia de ácaros de *Demodex canis* (+++), y bacterias cocos gram positivos (++) . Se decide iniciar un tratamiento con ivermectina y cefalexina vía sistémica en conjunto a una terapia coadyuvante con **Immunol® jarabe** para estimular el sistema inmunológico, **Liv.52® Vet jarabe** para protección hepática y **Erina® shampoo** para el control local de los patógenos involucrados.

Palabras clave: ácaros, bacterias, cefalexina, *Demodex canis*, Erina, hepática, Immunol, ivermectina, lesiones generalizadas, Liv.52 Vet, patógenos, sistema inmunológico.

INTRODUCCIÓN

La demodicosis o sarna demodéica es una enfermedad no contagiosa de la piel, vista usualmente en perros jóvenes, donde la población del ácaro folicular *Demodex ssp.* se presenta en cantidades mayores a los valores normales¹. El ácaro vive en el complejo pilo-sebáceo o en el estrato córneo de la piel. Los animales no nacen con el parásito, este es transmitido por la madre en los primeros días postparto. El principal agente etiológico de la afección es el *Demodex canis*; sin embargo, en décadas recientes se han encontrado diferentes morfologías y localización de *Demodex*: *Demodex injai* más alargado y habitante de las glándulas sebáceas y los folículos pilosos, *Demodex cornei* que es más corto y se localiza en las capas más superficiales de la epidermis². El ciclo completo se desarrolla en el hospedador (huevo fusiforme ► larva de 6 patas ► proto-ninfa de 8 patas ► adulto). Las demodicosis localizadas y generalizadas se consideran dos enfermedades distintas. En un cachorro normal la multiplicación baja del ácaro no produce lesiones, mientras que en una replicación moderada se producen lesiones localizadas. La siguiente hipótesis es realista, "La demodicosis generalizada del perro joven es consecuencia de una deficiencia específica y hereditaria de linfocitos T, la cual permite la proliferación del ácaro, induciendo la producción de un factor humoral (complejo parasítico-antígeno-anticuerpo) que es la causa de una inmunosupresión secundaria generalizada de linfocitos T". Esta deficiencia celularmente-mediada lleva a la pioderma severa¹. No existe predisposición de género. La demodicosis es una enfermedad generalmente del perro joven (menores de 2 años): < 12 meses para demodicosis localizada y usualmente < 18 meses para demodicosis generalizada¹.

La demodicosis canina generalizada se caracteriza por la presencia de 5 o más áreas de alopecia, una zona completa afectada o la presencia de pododemodicosis involucrando 2 o más extremidades. A pesar de que se ha reportado resolución espontánea de casos de demodicosis generalizada canina hasta en un 50% de los casos en perros menores de año y medio, su pronóstico permanece incierto. La mayoría de los casos involucran infecciones bacterianas secundarias, las cuales ocupan de terapias antibióticas sistémicas en conjunto al resto del tratamiento. La demodicosis en perros adultos es rara, pero de ocurrir, es un problema serio, de mayor presentación en caninos de más de 4 años y es mayormente diagnosticada en perros que sufren de otras enfermedades internas, endocrinopatías, neoplasias malignas y tratamientos con drogas inmunosupresoras⁴.

Un mecanismo de defensa cutánea se apoya tanto en defensas específicas de la piel, como en las defensas inmunológicas generales. Las defensas inmunológicas (linfocitos T, etc.) generales podrían verse comprometidas por inmunodeficiencias primarias o adquiridas. Los 3 componentes de las defensas de piel son: químicos, físicos y microbiológicos. El estrato córneo es el que contribuye de manera más significativa a la barrera física. La seborrea interrumpe esta barrera. En su estado sano, está compuesta de células keratinizadas empaquetadas de forma ajustada, ricas en sebo, exudado y emulsión de sustancia intracelular (la cual actúa como una barrera química). Los ácidos grasos, en especial el ácido linoleico, las sales inorgánicas y las proteínas inhiben las bacterias. La emulsión también contiene inmunoglobulinas (IgA, IgG, IgM, IgE), citoquinas y complemento. La microflora normal posee "derechos de propiedad" e inhibe la proliferación de organismos patógenos. El calor, el pH, la humedad, la salinidad y los ácidos grasos podrían afectar el microambiente². Los mecanismos de defensa son complejos, cualquier interrupción en estos podría favorecer la multiplicación de patógenos.

El diagnóstico de la demodicosis se basa en la historia (no contagiosa, aprurítica, animal joven), signos clínicos (topografía de las lesiones, mapas), raspados de piel (extenso y profundo⁴) en aceite mineral o lactofenol (presionar la piel firmemente para estimular la expulsión del ácaro del folículo antes del raspado⁴). La histopatología cutánea muestra los ácaros en los folículos pilosos, interfase de dermatitis folicular, furunculosis y celulitis¹. El diagnóstico diferencial de la demodicosis sería de pioderma generalizada, impétigo, dermatomicosis, complejo pénfigo, lupus eritematoso, foliculitis, furunculosis, dermatomiositis⁵. El tratamiento se basa en el control sistémico y local de los ácaros junto a las terapias complementarias para los patógenos secundarios. La inmunomodulación deberá ser considerada². Las infecciones secundarias se tratan con el uso de agentes locales como champús antisépticos (remoción mecánica del ácaro y control de infecciones bacterianas secundarias) junto a terapias antibióticas sistémicas (cefalexina, fluoroquinolonas) por un mínimo de 3 semanas. La ivermectina es efectiva en el tratamiento utilizándose de 10 – 40 semanas. El amitraz se recomienda tópicamente (cuerpo completo) en baños 1 vez por semana. El tratamiento debería extenderse un mes después del último resultado negativo de raspado. Como recomendaciones adicionales están el recorte de pelajes de longitud media y larga^{1,4,5}.

CASO CLÍNICO

Se presenta a consulta un paciente canino, SRD, macho, entero de 2.3 Kg y 2½ meses de edad, este presenta lesiones generalizadas en la piel, por lo que los médicos tratantes deciden realizar exámenes diagnósticos que incluyen, un raspado y un frotis de piel, en los cuales se evidencia la presencia de ácaros de *Demodex canis*, y abundantes bacterias cocos gram positivos. Deciden iniciar un tratamiento con ivermectina 600 mcg/Kg vía oral SID y cefalexina 25 mg/Kg vía oral SID como parte del tratamiento sistémico, junto a una terapia coadyuvante con **ImmunoI® jarabe** 5 ml VO cada 12 horas para estimular directamente el sistema inmunológico, **Liv.52® Vet jarabe** 4 ml VO cada 12 horas para protección hepática debido al uso extensivo de drogas y por su efectivo potencial antioxidante y **Erina® shampoo** para el control local de los patógenos involucrados. Se realizaron raspados de piel a los 15 días, al mes, al mes y medio, y a los dos meses, siendo este último negativo por lo que deciden extender el tratamiento por un mes más para evitar la re-infección.



Foto 1: primer día en consulta.

Foto 2: A los 15 días de tratamiento.



Foto 3: Al mes de tratamiento.

Foto 4: Al mes y medio de tratamiento.



Foto 5: A los 2 meses de tratamiento.

Foto 6: A los 2 meses y medio de tratamiento.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Las afecciones de la piel son de las razones más comunes para la consulta veterinaria, un buen diagnóstico lleva a una buena elección de tratamiento. La literatura recomienda el uso de agentes locales para el control de los patógenos primarios y secundarios, **Erina® shampoo** contiene la planta *Azadirachta indica*, llamada popularmente el árbol de Neem, conocido y estudiado ampliamente en la medicina natural y el Ayurveda por sus propiedades antisépticas (antibacterianas y antifúngicas), exfoliantes y por la limpieza que provee a los poros y folículos pilosos entre otros; proceso de suma importancia para el control de los ácaros y bacterias causantes del proceso patológico.

Debido a el factor inmunológico que juega un punto determinante en el desarrollo de las patologías de la piel se decide utilizar **ImmunoI® jarabe**; este estimula la producción de células y factores de defensa, posee también acciones antihistamínicas en piel, lo que reduce los efectos locales provocados por la estimulación antigénica. Una de sus acciones más importantes es el contrarresto del desarrollo de estrés oxidativo que forma parte de todos los procesos patológicos.

El fitofármaco **Liv.52® Vet jarabe** se elige como parte del tratamiento, destinado a contrarrestar la carga a la que se somete el hígado durante 3 meses de tratamiento con ivermectina y cefalexina (ambos de metabolización hepática); **Liv.52® Vet** incrementa la actividad secretoria del hígado, mejorando la digestión y la absorción de nutrientes, su efecto antioxidante promueve la regeneración celular estimulando la activación de antioxidantes tanto enzimáticos como no enzimáticos por ejemplo, glutatión (reductasa y peroxidasa), catalasa y superóxido dismutasa, y disminuyendo la actividad de la fosfolipasa A2 cuidando así la integridad de las membranas celulares; exhibe cualidades antiinflamatorias al inhibir la producción de citoquinas proinflamatorias^{2,5,6,8}.

Agradecimientos

Ayurveda Centroamericana S.A. agradece a la Dra. Ana Luisa Vargas, al Dr. Carlos Ortega de Clínica Veterinaria Vargas & Ortega por brindarnos este caso tan interesante.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Didier-Noel. "Canine and Feline Demodicosis". WASAVA, Geneva, Switzerland, 2010.
2. Dumbar Graham. "Chronic Recurrent Pyoderma". *Small animal Dermatology*. NAVC, Orlando, Florida, 8 – 12, 2005.
3. I. Castro Méndez et al. "Artículo de revisión *Boerhavia spp.*". Centro de Investigaciones y Desarrollo de Medicamentos, *Rev Cubana Plant Med* 2001; (2):67-72.
4. Maite Verde. "Canine Demodicosis Treatment Protocol". *Small animal Dermatology*. NAVC, Orlando, Florida, 8 – 12, 2005.
5. Navarro L. "How I Treat Canine Demodicosis". Universidad de Zaragoza. SVEC, Barcelona, Spain, 29 – 10, 2011.
6. Rosa M. "Estrés Oxidativo y Sistemas de Defensa Antioxidante". *Rev. Inst. Med. Trop.* 2010; 5(2):23-29.
7. S.S. Singh, S.C. Pandey, et al. "Chemistry and Medicinal Properties of *Tinospora cordifolia*". *Chembiotek Research International*, Block-BN, Plot-7, Sector-V, Salt Lake Electronic Complex, Kolkata-700 091. *Indian Journal of Pharmacology* 2003; 35: 83-91.
8. <http://www.himalayahealthcare.com>.