

Dermatitis Alérgica A La Picadura De Pulga (DAPP) En Perro y Gato / Flea Allergy Dermatitis (FAD) In Dogs And Cats

M.Queralt, P. Brazís, A. Fondati, A. Puigdemont. Dpto de Farmacología y Terapéutica. Facultad de Veterinaria, Universidad Autónoma de Barcelona U.A.B.

Resumen

La DAPP es el proceso dermatológico de origen alérgico más común en el perro y el gato. Se trata de una reacción de hipersensibilidad inducida por las fracciones proteicas más antigénicas de la saliva de la pulga del gato, introducidas en el animal en el momento de la picadura. El diagnóstico de la DAPP se basa en los síntomas clínicos y la respuesta al control de las pulgas, sin embargo, para demostrar la reacción de hipersensibilidad también se puede realizar un test intradérmico (i.d.) con extractos del parásito o bien un test serológico para detectar IgE específicas contra la saliva de la pulga. Dentro de los tests serológicos, el test ALLERCEPT™ (Heska Co; USA, Allergy products) ha demostrado una gran sensibilidad y especificidad en la detección de este tipo de IgE. El tratamiento de la DAPP se basa en la combinación del control de las pulgas, la corticoterapia sistémica y la inmunoterapia.

Summary

FAD (also called flea bite hypersensitivity) is the most common dermatologic disease in dogs and cats. This is a pruritic, papulocrustous dermatitis in animals that have been sensitized to antigenic material in flea saliva. During feeding, the flea injects its saliva into the wound to prevent blood clotting. Flea saliva is a complex substance and its both irritating and allergenic. The antigens are known to induce a Type I hypersensitivity and a Type IV hypersensitivity. A diagnosis of FAD can be proposed based on the physical findings and supported by a response to flea control. Intradermal skin testing with flea antigen is advocated as the diagnostic test for FAD, however the results obtained are not foolproof. Serologic tests are also used for the diagnosis of FAD, of which, the ALLERCEPT™ ELISA test (Heska Co; USA, Allergy products) has demonstrated high level of specificity and sensitivity on specific flea saliva IgE detection. In general, the clinical management of FAD consists on flea control, systemic corticotherapy and immunotherapy.

Introducción

La dermatitis alérgica a la picadura de la pulga (DAPP) es el proceso dermatológico de origen alérgico más común en el perro y el gato. En áreas endémicas, se cree que las pulgas son la causa de más del 50% de las dermatitis observadas en estos animales. La DAPP se debe principalmente a la picadura de la pulga del gato (*Ctenocephalides felis felis*) en las formas adultas de la cual son ectoparásitos permanentes que se alimentan de la sangre del hospedador.



Fotografía 1. *Ctenocephalides felis felis*.

Durante el período de alimentación, la pulga inyecta su saliva en la herida para prevenir la coagulación sanguínea. La pulgas adultas pueden sobrevivir mucho tiempo sin alimentarse, pero necesitan comer para reproducirse. Los huevos se encuentran con mayor abundancia en las áreas donde el hospedador pasa la mayor parte de su tiempo. Una pulga hembra bien alimentada puede llegar a poner 50 huevos diarios y producir hasta 2.000 huevos durante toda su vida. La sensibilización a la picadura de la pulga dependerá, además de a la exposición al parásito, a la predisposición genética individual (McDonald y col, 1998; Lewis y col, 1999; Kunkle y col, 2000).



Fotografía 2, 3 y 4. Huevos y heces, larvas y pupas de *Ctenocephalides felis felis*.
(Photograph by: University of Florida)

Patogénesis

La saliva de pulga es una sustancia compleja, irritante y alergénica. Contiene enzimas, polipéptidos, aminoácidos y compuestos aromáticos, de los cuales las fracciones proteicas más antigénicas pueden inducir en el perro una reacción de hipersensibilidad inmediata mediada por IgE (tipo I) y una reacción de hipersensibilidad retardada (tipo IV); en el gato las reacciones retardadas suelen ser muy leves o subclínicas (Halliwell, 1990; Lewis y col, 1999).

Se ha sugerido que una exposición constante a las pulgas puede llevar a un estado de tolerancia inmunológica parcial o total. En cambio, si la exposición constante pasa a ser intermitente, los mismos animales desarrollan hipersensibilidad a estos parásitos, lo que significa que la tolerancia se pierde.

Habría que distinguir entre la dermatitis a la picadura de la pulga y la DAPP. La primera es un proceso no alérgico provocado por la irritación física que le produce al animal la picadura de la pulga. Su severidad es proporcional al número de pulgas que el animal hospeda, mientras que en el caso de la DAPP, no existe correlación entre el número de parásitos y la sintomatología clínica.

Signos clínicos

Los síntomas se manifiestan normalmente con posterioridad a los 6 meses de edad. Aparentemente no hay raza o sexo predispuesto a padecer DAPP, sin embargo, se ha observado que las razas predispuestas a la dermatitis atópica son más propensas a desarrollar DAPP y viceversa. La DAPP es un problema crónico que se puede manifestar de forma estacional si el animal está sometido a variaciones climáticas, mientras que en climas más suaves o cuando el animal vive en el interior de una vivienda, la DAPP se manifiesta todo el año. En general, la DAPP es un proceso progresivo debido a que las pulgas no se erradican. Se ha observado que a medida que pasan los años, los signos clínicos empiezan antes, son más severos y persisten más tiempo (Carlotti y Castargent, 1992).

La lesión primaria en la DAPP es la pápula que posteriormente se convierte en una costra. Estas lesiones se encuentran en las zonas donde la pulga se alimenta. En el perro, se observan principalmente en abdomen, zona dorsolumbar y región dorsal de la base de la cola. Debido a la naturaleza alérgica de este proceso los síntomas clínicos pueden estar enmascarados por autolesiones, y algunos de los animales pueden presentar dermatitis aguda húmeda, foliculitis superficial bacteriana, alopecia parcial y descamación con o sin dermatitis por *Malassezia*. Animales muy sensibles pueden desarrollar una reacción cutánea generalizada, debida probablemente, a una dermatitis atópica y/o alergia alimentaria concomitante. En el gato, las erupciones papulocostrosas son las lesiones más típicas, aunque también se puede hallar alopecia, excoriaciones, costras, escamas y cambios pigmentarios. Las lesiones en el gato se confinan al área lumbosacra dorsal, caudomedial de los muslos, ventral del abdomen, flancos y cuello. Este patrón de reacción cutánea se denomina dermatitis miliar. Además, los gatos con DAPP también pueden presentar alopecia simétrica autoinducida o complejo del granuloma eosinófilico (Muller, 1989; Lewis y col, 1999).



Fotografía 5. Perro con DAPP. En la zona caudo dorsal, base de la cola, muslo y parte inferior de las extremidades posteriores, se observa alopecia, eritema e hiperpigmentación.

Diagnóstico

El diagnóstico se realiza en base a la presencia de pulgas o heces de pulgas, manifestación de síntomas compatibles con DAPP y demostración de hipersensibilidad (Halliwell 1990). El diagnóstico diferencial en el perro incluye dermatitis atópica, alergia/intolerancia alimentaria y enfermedades parasitarias (cheyletiellosis, pediculosis, etc). En el gato, el diagnóstico diferencial debe considerar las distintas causas de dermatitis miliar (Halliwell 1990).

Para demostrar hipersensibilidad a la pulga se puede realizar un test intradérmico (i.d.) con extractos del parásito, sin embargo los resultados que se obtienen no son concluyentes. Las reacciones negativas no permiten descartar el diagnóstico debido a la baja especificidad del extracto de pulga, mientras que las reacciones positivas, aunque indiquen sensibilidad, pueden ser asintomáticas. El test i.d. con extracto de pulga se debe evaluar a los 15-30 min, para la reacción de hipersensibilidad inmediata, y a las 24-48 h, para la reacción tardía. Se ha descrito que aproximadamente un 50% de los perros positivos al test i.d. sólo presentan reacción inmediata, un 30% presentan sólo reacción tardía y el resto presenta ambos tipos de reacciones. Dado que la valoración de las reacciones tardías normalmente las llevan a cabo los propietarios del animal en lugar del veterinario, pueden producirse errores de lectura (Muller 1989; Halliwell, 1990; Kunkle y col, 2000).

También se pueden utilizar test in vitro (detección de IgE específicas) que ayuden al diagnóstico de la DAPP, aunque hasta el momento han sido menos útiles que los existentes para otros alérgenos. Una de las causas de la baja sensibilidad de este tipo de tests reside en que los extractos de pulga utilizados se preparaban a partir de la pulga entera, mientras que los alérgenos más importantes del parásito se encuentran en la saliva. La cantidad de proteína de saliva de pulga en un extracto de pulga entera (0,5%) es insuficiente para detectar señales positivas en un test in vitro. Por otro lado, también se han observado un gran número de falsos positivos en ensayos in vitro debido a las reacciones cruzadas entre IgE e IgG (Halliwell and Longino, 1985; Frank y col., 1997).

A partir de la investigación en este terreno se ha desarrollado el test Allercept® (Heska Co; USA, Allergy products) que permite medir in vitro las IgE contra la saliva de pulga de forma altamente específica y sensible en el suero de perros. Heska ha desarrollado un nuevo método de recolección y purificación de saliva de pulga lo que ha permitido caracterizar sus componentes alérgenos y, por lo tanto, desarrollar productos apropiados para el diagnóstico y tratamiento de la DAPP. Este nuevo test detecta IgE contra proteínas de la saliva de pulga, reduciendo de manera notable las reacciones cruzadas con las IgG. Por ello, el test Allercept® es superior, en términos de sensibilidad y especificidad, a los tests descritos hasta el momento que utilizan extractos procedentes de la pulga entera (McCall y col., 1997).

Sin embargo, existen limitaciones diagnósticas de los tests in vitro, ya que, aunque la DAPP es principalmente un proceso de hipersensibilidad de tipo I mediada por IgE, algunos animales pueden padecer dermatitis provocadas por reacciones de hipersensibilidad retardada, lo que no es viable valorar con este tipo de test.

Tratamiento

El conocimiento de los hábitos del animal y del tipo de ambiente en el que vive ayuda al veterinario a diseñar un programa de control de las pulgas basando el tratamiento tanto del animal como de su entorno, con productos adulticidas y larvicidas.

Entre los compuestos más modernos e inocuos para el control de las pulgas se hallan los adulticidas fipronil e imidacloprid, y el compuesto larvicida lufenuron. El control de pulgas en los animales y en su entorno utilizando productos con distintos mecanismos de acción disminuye la aparición de resistencias.

La combinación del control de pulgas y la corticoterapia sistémica por lo general son bastante eficaces para el manejo a corto y/o largo plazo de la DAPP.

En perros, se administra prednisona o prednisolona por vía oral 1 mg / kg / día durante 5-7 días y luego se inicia un plan en días alternos según necesidad. Si los corticoides presentan efectos indeseables o son insatisfactorios, algunos perros con DAPP pueden responder a antihistamínicos-H1 de primera generación (clemastina 0,05 mg / kg, cada 12 horas, por vía oral).

Un estudio reciente describe las ventajas de una inmunoterapia basada en la producción de anticuerpos contra la pulga por parte del animal hospedador que tendrían efectos letales sobre el parásito (Kwochka y col, 1998). De momento su eficacia no ha quedado demostrada fehacientemente ni en el perro ni en el gato.

Bibliografía

- Carlotti DN and Costargent F. Analyse statistique de tests cutanés positifs chez 449 chiens atteints de dermatite allergique. *Prat Méd Chirurg Anim Comp* 27:53, 1992.
- Dryden MW, Pérez HR and Ulitchny DM. Control of fleas on pets and in homes by use of imidacloprid or lufenuron and pyrethrin spray. *JAVMA* 215 (1): 36-39, 1999.
- Frank GR, Hunter SW, Wallenfels LJ and Kwochka KW. Salivary allergens of *Ctenocephalides felis*: collection, purification and evaluation by intradermal skin testing in dogs. *Suppl*
- *Compend Contin Educ Pract Vet* 19(11): 21-23, 1997.
- Halliwell REW and Longino, SJ. IgE and IgG antibodies to flea antigen in differing dog populations. *Vet Immunol Immunopathol* 8: 215, 1985.
- Halliwell REW. Clinical and immunological aspects of allergic skin diseases in domestic animals: In: von Tscharner C, Halliwell REW (eds): *Advances in veterinary dermatology I*. Ballière-Tindall, Philadelphia: 91, 1990.
- Kunkle GA, Jones L and Petty P. Immediate intradermal flea antigen reactivity in clinically normal adult dogs from southFlorida, USA. *Vet Dermatol* 11: 9-12, 2000.

- Kwochka KW, McCall CA, Hillier A, Stedman KE, Riester LE, Cole LC, Bevier DE and Wassom DL. Flea salivary antigen rush immunotherapy for flea allergy dermatitis in dogs: a double-blinded placebo-controlled clinical study. 14th Proceedings of AAVD/ACVD meeting: 107, 1998.
- Lewis DT, Ginn PE and Kunkle GA. Clinical and histological evaluation of immediate and delayed flea antigen intradermal skin test and flea bite sites in normal and flea-allergic cats. Vet Dermatol 10: 29-37, 1999.
- MacDonald JB, Foil C and Foil LD. An investigation on the influence of feline flea allergy on the fecundity of the cat flea. Vet Dermatol 9: 75-79, 1998.
- Marsella R. Advances in flea control. Vet Clin North Am: Small Anim Prac 29 (6): 1407-1424, 1999.
- McCall CA, Stedman KE, Penner SJ, Hunter SW, Bevier DE, Rose BJ, Mondesire R and Wassom DL. FceRIa-based measurement of anti-flea saliva IgE in dogs. Suppl Compend Contin Educ Pract Vet 19(11) 24-28, 1997.
- Muller GH and Kirk RW. Small animal dermatology, V. W.B. Saunders Co., Philadelphia, 1995.

FUENTE: Consulta Difus. Vet. **8** (72):99-102; 2000