

328
Rey



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA
Y ZOOTECNIA

Dermatitis Alérgica por piquete de Pulga en Animales de compañía Perros y Gatos

Trabajo Final Escrito del II Seminario de
Titulación en el área de: Animales de
Compañía (Perros y Gatos).

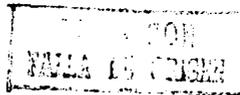
Que para obtener el título de
MEDICO VETERINARIO
ZOOTECNISTA

P r e s e n t a
Maria Teresa Venegas Prado

Asesor: M.V.Z. Luis Ramírez Calderón



México, D.F.



1991



Universidad Nacional
Autónoma de México

UNAM



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

CONTENIDO

	<u>Página</u>
RESUMEN	1
INTRODUCCION Y ETIOLOGIA	2
CICLO BIOLOGICO	3
FISIOPATOLOGIA	9
SIGNOS CLINICOS	10
DIAGNOSTICO DIFERENCIAL Y DIAGNOSTICO	12
TRATAMIENTO	13
MEDIDAS DE CONTROL ANTIPULGAS	15
CONTROL DE LA PULGA EN EL MEDIO AMBIENTE EXTERNO.	18
TERAPIA MEDICA COMPLEMENTARIA. HIPOSENSIBILIZACION	20
ANTIISTAMINICOS, GLUCOCORTICOIDES Y ANTIBIOTICOS	21
OTROS, CONCLUSION	22
BIBLIOGRAFIA	23
FIGURAS: CABEZA Y TIBIA DE <u>Ctenocephalides canis</u>	4
FIGURAS: CABEZA Y TIBIA DE <u>Ctenocephalides felis</u>	5
FIGURAS: CABEZA Y TIBIA DE <u>Pulex irritans</u>	6
FIGURAS: PATRON DE DISTRIBUCION DE LA DERMATITIS ALERGICA POR PIQUETE DE PULGA EN PERROS Y GATOS.	11

RESUMEN

VENEGAS PRADO MARIA TERESA. Dermatitis alérgica por piquete de pulga en perros (bajo la dirección de: Luis Ramírez Ortíz).

La dermatitis alérgica por piquete de pulga en perros, es una enfermedad específica de la piel, que no tiene especificidad de raza, edad ni sexo.

Es causada por el piquete de pulga, Ctenocephalides canis, Ctenocephalides felis y Pulex irritans, principalmente.

La saliva de la pulga contiene varias sustancias antigénicas que al combinarse con la colágena de la piel, forman un antígeno completo que es el que produce la reacción de hipersensibilidad que puede ser de Tipo I o de Tipo IV.

La edad más común de presentación de la dermatitis alérgica por piquete de pulga es a los 3 años.

La dermatitis alérgica por piquete de pulga, se caracteriza por ser una dermatitis papulo costrosa con presencia de prurito intenso, automutilación y piodermas asociados. Las lesiones se confirman en el patrón de distribución.

Es importante que el Médico Veterinario Zootecnista posea un conocimiento claro del ciclo biológico de la pulga así como de la eficacia de los productos con los que cuenta para la erradicación de la pulga, tanto a nivel del huésped, como del medio ambiente; para lo cual existen varias alternativas a elegir.

DERMATITIS ALERGICA POR PIQUETE DE PULGA EN PERROS.

INTRODUCCION.

La dermatitis alérgica por piquete de pulgas en perros es una enfermedad específica de la piel de los perros, causada por una reacción de hipersensibilidad a la saliva de la pulga y caracterizada por prurito intenso, trauma autoinflingido y una dermatitis aguda. (5, 2).

Al alimentarse las pulgas inyectan saliva al picar la piel. Algunos componentes de la saliva de las pulgas de peso molecular bajo, actúan como haptenos (antígeno parcial que reacciona en forma específica con los anticuerpos, pero no es capaz de provocar su aparición) y que al unirse a la colágena de la dermis pueden transformarse en un antígeno completo, dando como resultado una reacción local de hipersensibilidad, que en este caso puede ser de tipo I o Mediata; o bien de tipo IV o Tardía; esta última caracterizada por la inflamación con células mononucleares. (5, 1, 12).

La dermatitis alérgica por piquete de pulga en perro es una de las enfermedades más comunes en la piel de estos animales. (11).

En la dermatitis alérgica por piquete de pulga no existe especificidad de edad, sexo, ni raza; siendo los perros afectados generalmente mayores de 6 meses. (9).

ETIOLOGIA.

La dermatitis alérgica por piquete de pulga en perros es causada

principalmente por Ctenocephalides canis, Ctenocephalides felis, Pulex irritans. El patrón de distribución de las lesiones es: cuello, dorso, grupa, zona perineal, región caudal, parte interna de los muslos, abdomen y flancos. En los gatos el patrón de distribución es: La grupa, cuello y parte inguinal. (9, 2, 3).

Características principales entre las pulgas más frecuentes en perros son:

Ctenocephalides canis: Posee una cabeza muy redondeada, en la porción anterior en ambos sexos la primera espina del ctenideo de la gena es aproximadamente la mitad del tamaño de la segunda, tibia posterior con las cerdas como se muestran en el esquema. (Fig. 1 y 2) (6).

Ctenocephalides felis: La cabeza no es muy convexa en la parte anterior, por lo que es más alargada que la Ctenocephalides canis, la primera espina del ctenideo de la gena es casi tan larga como la segunda, tibia posterior solo con una cerda, la segunda está muy pequeña o muchas veces no existe. (Fig. 2 y 4) (6).

Pulex irritans: Frente redondeada ligeramente, cerda ocular colocada debajo del ojo bien marcado, una pequeña espinita en el borde de la gena, occipucio con una sola cerda fuerte. (Fig. 5) (6).

CICLO BIOLÓGICO.

Los huevecillos ovales son relativamente grandes y miden 5 mm de largo. Son blancos y brillantes, con sus extremos redondeados. La pulga hembra pone sólo de 3 a 18 huevecillos

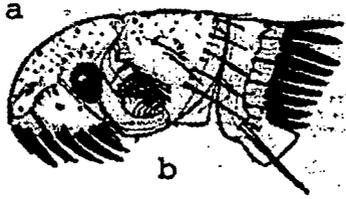


Fig.: 1

Ctenocephalides canis:

a) Cabeza

b) Espino del Ctenidio de la
gema (6)



Fig.: 2

d) Tibia Posterior de
Ctenocephalides canis

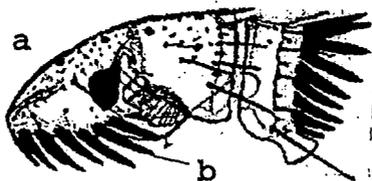


Fig.: 3

Ctenocephalides felis:

- a) Cabeza convexa
- b) Espina del ctenidio de la gema,
casi tan larga como la segunda (6)



Fig.: 4

- d) Tibia posterior de
Ctenocephalides felis (6)

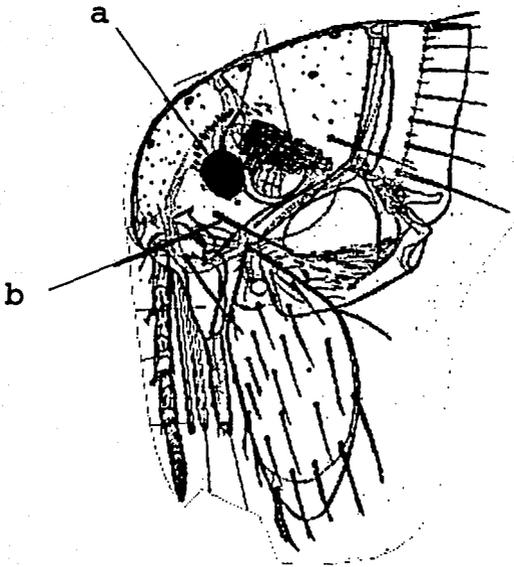


Fig.: 5

Pulex Irritants:

- a) Cabeza redondeada
- b) Cerda ocular (6)

cada vez, pero durante su vida puede poner hasta 500. Bacot (1914) encontró que la pulga del hombre, Pulex irritans, puede poner 448 huevecillos en 196 días. (3, 9, 10).

Los huevecillos rara vez son puestos sobre el huésped y se presentan secos y no pegajosos, por lo que, si son puestos en el huésped, no se adhieren al pelo. Con más frecuencia se ponen fuera del huésped, en las hendiduras de los pisos o en los nidos de sus huéspedes. Las pulgas, por lo tanto, difieren de los piojos, los cuales adhieren sus huevecillos al pelo del huésped. (3, 9, 10).

La primera larva abandona al huevecillo rompiéndolo con una espina de su cabeza. Su eclosión ha sido descrita por Sikes y Wigglesworth (1931). La larva joven es muy activa, aunque carece de patas. Es de color blanco o amarillento y puede confundírsele con una larva díptera. La cabeza está más fuertemente quitinizada que el resto del cuerpo, lleva dos antenas cortas, constando cada uno de dos segmentos. La larva tiene un par de mandíbulas, un par de primeras maxilas y un labio formado por las dos segundas maxilas. Además de la cabeza, hay 13 segmentos, tres de los cuales son torácicos y diez abdominales. Cada uno de los 13 segmentos posee cerdas. En el último y pequeño segmento abdominal hay un par de apéndices obtusos armados de ganchos, llamados riostras anales, que son utilizados por la larva para sujetarse y para la locomoción. La presencia de las riostras distingue a la larva de una pulga de la de un insecto díptero. (6, 9, 10).

Las larvas de las pulgas se encuentran en las hendiduras de los pisos, bajo las alfombras o tapetes, y en lugares similares. Necesitan poco alimento. Puede contener sangre, lo que les da

un color rojizo, pero esta sangre no es succionada de un huésped, sino que es obtenida de los excrementos de las pulgas adultas que ingieren las larvas después que se han desprendido del huésped. Patton y Evans (1929) desarrollaron larvas de pulgas en sangre seca extraída con peine del pelo del cuello de un perro. Las larvas requieren humedad, pero cuando ésta es muy elevada, su desarrollo se retarda. (6, 9).

Las larvas se alimentan, crecen y efectúan dos mudas antes de convertirse en terceras larvas de color blanco opaco. Esta tercera fase larvaria se realiza, cuando las condiciones son favorables, de 9 a 15 días, pero cuando no lo son, el desarrollo puede retardarse por más de 200 días. La larva madura entra en reposo e hila un capullo blanquecino, dentro del cual se convierte en pupa. El capullo es amplio y puede observarse a la pupa libre en su interior. (3, 6).

La fase de pupa dura de siete días a un año, de acuerdo con las condiciones ambientales. El ciclo biológico completo puede entonces ser corto, de 18 días o requerir varios meses. Bacot (1941) encontró que si el aire medio ambiente está saturado de humedad y se mantiene a una temperatura de 7 a 10°C, las pulgas adultas viven muchos días sin alimentarse de sangre. En esta forma, la Ceratophyllus gallinae, la pulga común de las aves de corral, vivió 127 días; la Ctenocephalides canis, la pulga del perro vivió 58 días; y la Pulex irritans, la pulga del hombre, 125 días. Cuando la Pulex irritans se alimentó del hombre vivió por 513 días, en tanto que la Ctenocephalides canis y la Ceratophyllus gallinae, cuando se alimentaron del hombre, vivieron 234 y 345 días, respectivamente. (6).

FISIOPATOLOGIA.

La dermatitis alérgica por piquete de pulga ha sido ampliamente estudiada en el cobayo o conejillo de indias, en perros y gatos. La saliva de la pulga contiene varias sustancias antigénicas como polipéptidos, aminoácidos, compuestos aromáticos y materiales inmunofluorescentes en la filtración por gel de la saliva de pulgas se mostró que los alergénos están presentes en la fracción de alto peso molecular, entre 4,000 d a 10,000 d, y en la fracción aromática, menos de 1,000 d. Cuando se inyecta sólo saliva de la pulga, por vía intraperitoneal en conejillos de indias no ocurre sensibilización. Pero si la saliva se combina con un adyuvante como la colágena de la piel, la sensibilización se presenta. (9).

La inducción de la hipersensibilidad es independiente de la cantidad de piquetes de pulga y la sensibilización presentada es de carácter sistémico. Se ha demostrado además que el colágeno de la dermis puede ser adyuvante para el hapténo salival. Una secuencia de etapas predecibles ha sido establecida y demostrada en la dermatitis alérgica por piquete de pulga en el cobayo. (5, 9).

- Etapa I. Inducción.
- Etapa II. Hipersensibilidad tardía.
- Etapa III. Hipersensibilidad inmediata y tardía.
- Etapa IV. Hipersensibilidad inmediata.
- Etapa V. Ausencia de reactividad.

De manera que la hipersensibilidad de tipo I, y IV están presentes en la dermatitis alérgica por piquete de pulga. Los resultados de las pruebas intradérmicas con extracto de saliva de pulgas

en perros y gatos con dermatitis alérgica sugiere que la mayoría de los animales experimentan una reacción de hipersensibilidad de tipo I o mediata; estas determinan algún papel importante en el desarrollo y presentación de los signos clínicos. (Ver cuadro 1) (9).

Los linfocitos T se sensibilizan ante el complejo antigénico (formado por la saliva y la colágena) y la reexposición a la saliva de las pulgas, se forma una reacción de hipersensibilidad retardada o de tipo IV. Esta reacción lesiona a las células de la piel que liberan lisosimas y otras sustancias que producen los signos clínicos como prurito y eritema. (9, 12).

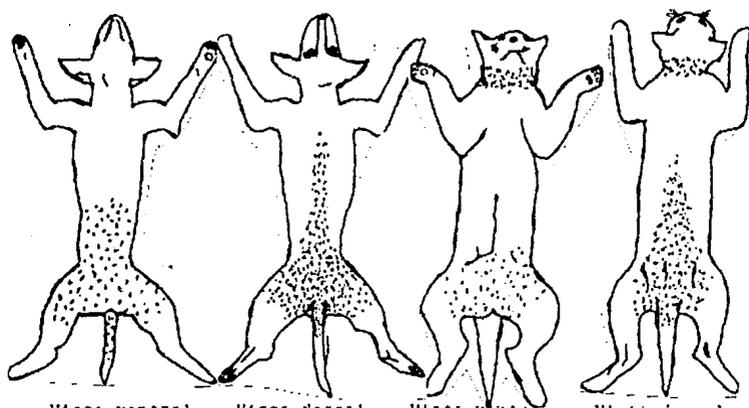
La histamina no es el principal mediador del prurito, y esto puede tomarse en cuenta por la ineffectividad de los antihistamínicos en el manejo de la dermatitis alérgica por piquete de pulga. Esta reacción de hipersensibilidad retardada es un componente importante en la patogénesis de la dermatitis alérgica por piquete de pulga, aunque las reacciones inmediatas (antígeno - anticuerpo) también ocurren y determinan la presentación de los signos clínicos. (9).

SIGNOS CLINICOS.

Para la presentación de la dermatitis alérgica por piquete de pulga no hay una aparente predilección por raza, edad o sexo; aunque los perros y gatos pueden desarrollar esta entidad en cualquier edad, es raro que los signos clínicos se manifiesten en animales menores de seis meses. La edad más común de presentación es a los tres años. (9).

La dermatitis alérgica por piquete de pulga se caracteriza por ser una dermatitis papulo costrosa con presencia de prurito intenso, automutilación y piodermas asociados. (7).

Las lesiones se confirman, típicamente, en la superficie dorsal de la región lombo sacra, en las zonas caudomedial de los muslos, ventral del abdomen, costado y cuello. Signos cutáneos generalizados pueden presentarse en animales severamente hipersensibles. La dermatitis aguda húmeda (puntos calientes) el pioderma secundario, la alopecia y la seborrea secundaria no son comunes. La dermatitis alérgica por piquete de pulga es un problema estacional (verano - otoño) en áreas del mundo con invierno frío. En climas cálidos la dermatitis alérgica por piquete de pulga puede ser no estacional, aunque los signos clínicos, son usualmente más severos en verano y otoño. (11).



Vista Ventral Vista Dorsal Vista Ventral Vista Dorsal

Fig.:6 Patrón de Distribución de la Dermatitis Alérgica por Piquete de Pulga en Perros y Gatos.

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL.

Con dermatitis atópica, hipersensibilidad a los alimentos, hipersensibilidad a parásitos intestinales y foliculitis. La dermatitis atópica se caracteriza por ser una enfermedad de predisposición hereditaria común en las razas de perros como: West Higland, White Terrier, Scotisch Terrier, Lasha Apso, Setter Irlandés.

La hipersensibilidad que presenta esta enfermedad es por alérgenos inhalados, la reacción es de tipo mediata o tipo I; esta enfermedad es estacional (primavera - otoño), los signos son: prurito, generalizado, rinitis, estornudos, conjuntivitis, el color de pelo cambia a rojizo.

DIAGNOSTICO.

El diagnóstico definitivo se basa en la historia clínica, el examen físico, el patrón de distribución de las lesiones cutáneas son muy sugestivas. La presencia de excretas o de pulgas, son también un hallazgo útil. Sin embargo, tomando en cuenta que las pulgas pasan la mayor parte de su vida fuera del huésped, y que el baño reciente o el cepillado pudiera haber removido a las pulgas y sus excretas, la habilidad de demostrar la presencia de pulgas o sus excretas suele ser nula. (5).

Se ha demostrado que la eosinofilia se encuentra presente en la Biometría hemática en un 13% - 20% de los casos. En la biopsia de piel se encuentra dermatitis perivascular con presencia de eosinófilos. (5).

TRATAMIENTO

En términos generales la signología de la dermatitis alérgica por piquete de pulga tiende a empeorar en relación directa con la edad del animal. (5).

La terapéutica de la dermatitis alérgica por piquete de pulga puede incluir el control del parásito, el control de las reacciones alérgicas al piquete de la pulga, por medio de glucocorticoides sistémicos como control a largo plazo, como la Prednizolona o Prednizona vía oral a una dosis de 0.5 mg x kg de peso 2 veces al día. La educación al cliente mediante un folleto que describa la enfermedad de la dermatitis alérgica por piquete de pulga, con recomendaciones específicas para que el dueño siga las instrucciones sobre cómo se podrían controlar las pulgas, ya sea por medio de insecticidas apropiados, o bien, llamando a una compañía que se dedique a la fumigación de la casa, también se pueden usar productos como el Fention o Tigubon que es un repelente contra las pulgas, sólo que la luz solar causa dermatitis en el área donde se aplica, por lo que se recomienda poner por las noches, de 5 a 10 gotas entre las escápulas. (11, 13).

Otros procedimientos usados serían: Shampoos contra pulgas, sólo que no poseen efecto residual, el principio activo es lavado en el enjuague, por lo que es poco efectivo; la Tiamina (vit. B12), la levadura de cerveza o el ajo no tienen ningún efecto sobre las pulgas. (10).

Los collares antipulgas son de poco valor para el control del parásito (sólo bajo condiciones adecuadas de humedad). Los agentes antipulgas sistémicos son efectivos pero matan a la pulga

después de que ésta ha picado al huésped, por lo que no evitan la reacción del mismo. (5).

El empleo de sprays antipulgas con efecto residual es efectivo y recomendable (sólo en Estados Unidos). Los insecticidas tópicos microencapsulados (Sectrol) ofrecen un adecuado control. (11).

Los baños de inmersión de Ronnel se deben administrar semanalmente, pero, son muy tóxicos para gatos. La terapia de hiposensibilización se ha estado experimentado, pero aún no hay una vacuna que logre detener las reacciones de hipersensibilidad mediata, o tardía que se presentan con el piquete de pulga en un animal hipersensible. Sol. 1%, 7-10 días 3 aplicación (10).

Se han hecho experimentos controlados de inmunoterapia pero en humanos (Hunt y cols./1978), que consistió en usar extractos completos del insecto, extractos de venenos específicos de inyecciones de placebo. (4).

El uso de antígenos purificados específicos aumentaron la probabilidad de obtener hiposensibilización clínica, en tanto que el extracto completo del insecto es probablemente de poco valor clínico. (4).

En el hombre las pulgas pueden inducir dermatitis. En muchos individuos las picaduras resultan totalmente inocuas, pero en las personas sensibles, la saliva induce una pápula eritematosa realzada y pruriginosa. El rascado repetido, puede provocar infección secundaria con formación de pústulas y úlceras. El intenso prurito, la habilidad de la pulga para escapar a su captura debido a su capacidad para saltar, y la dificultad implicada en aplastar su duro cuerpo quitinoso ha conducido a

muchas personas a un frustrante safari nocturno dedicado a la destrucción de esta indeseable compañera de cama. El control se lleva a cabo mediante la frecuente limpieza con aspiradora a fin de eliminar huevecillos, larvas, pupas y adultos. Los rociados con insecticidas también son de utilidad, pero las pulgas han desarrollado resistencia a muchos de ellos. (4).

MEDIDAS DE CONTROL ANTIPULGAS.

Un exitoso programa de control contra las pulgas exige al veterinario poseer un claro conocimiento acerca del ciclo biológico de la pulga, así como de la eficacia de los productos con que se cuenta para la erradicación de la pulga, tanto a nivel del huésped como del medio ambiente. (11).

Lo anterior, en realidad no es tarea fácil si se considera la enorme cantidad de productos y de insecticidas que se han desarrollado y comercializado durante los últimos cinco años, ya que es responsabilidad del veterinario el estar familiarizado con los productos a efecto de evaluar tanto la eficacia como el potencial de toxicidad de los productos disponibles para el huésped y el ser humano (11).

Para el control de la pulga a nivel de huésped, existe una amplia cantidad de insecticidas disponibles.

El reto consiste en seleccionar el producto más eficaz que produzca el mínimo de efectos colaterales indeseables para perros y gatos. Por otra parte, un preparado que sea eficaz en mascotas de pelo corto, puede no serlo en animales de pelo largo. Además tanto el estilo de vida como el status financiero del propietario deberá ser considerado en la elección del producto,

ya que por lo general la falta de apego a las instrucciones de administración y manejo del producto suele ser la causa principal de fracaso en el control de la pulga a nivel del huésped. (11).

Al parecer de entre los numerosos tratamientos de las pulgas en los perros y gatos, las aspersiones y los sprays son los más efectivos. Para aplicar las aspersiones se emplean sobres conteniendo diversos tipos y concentraciones de insecticidas. Cada producto se diluye en agua y se aplica directamente o se rocía sobre la piel del animal de acuerdo con las instrucciones del fabricante. La eficacia de cada aspersión podría variar de acuerdo con el ingrediente activo. En general, todos los insecticidas empleados para aspersión en las concentraciones adecuadas poseen buena penetración aún en animales de pelo largo. Es muy importante que el propietario lea cuidadosamente las instrucciones en la etiqueta del producto ya que los insecticidas empleados contienen piretroides sintéticos u organofosforados que pueden ser tóxicos para el gato aunque son seguros en los perros. (11).

Las aspersiones se aplican por lo general después de un baño medicado. Los propietarios deberán utilizar guantes y aplicar la solución en una área bien ventilada. Los insecticidas para aspersión son potentes y no deberán ser utilizados en animales debilitados o en menores de cuatro meses de edad. (11).

Los sprays son extremadamente populares entre los propietarios y bien tolerados por las mascotas. Son las presentaciones más prescritas por los veterinarios. Las formulaciones más efectivas y seguras de sprays contienen piretrinas, carbamatos o piretroides. El efecto sinérgico de las piretrinas logra un rápido efecto letal sobre la pulga, pero ofrece un bajo nivel de protección residual. (11).

Sin embargo debido a su amplio margen de seguridad pueden ser utilizados todos los días en las mascotas. Las piretrinas microencapsuladas se comercializan también como espumas. Estos productos son en particular efectivos para uso en gatos y son mejor tolerados que los sprays o los aereosoles. (11).

Los polvos antipulgas, los shampoos y los collares antipulgas continúan siendo muy populares como productos para el control de la pulga. La mayoría de los polvos antipulgas contienen, ya sea, carbomatos o piretrinas. Ambos son seguros para su uso en gatos jóvenes y cachorros de 4 semanas de edad. El polvo deberá ser aplicado varias veces por semana y en animales de pelo largo se deberá tener cuidado de que el polvo penetre hasta la piel. (4).

Los shampoos y collares antipulgas son por lo general ineficaces cuando se emplean como único medio terapéutico. Los agentes insecticidas contenidos en los shampoos son lavados en el enjuague, y por lo tanto, carecen de protección residual contra la invasión posterior de la pulga. En cuanto a los collares y medallones antipulgas son también remedios poco eficaces. (11).

Los repelentes orales han mostrado no tener eficacia alguna contra las pulgas. Un organofosforado oral, el Cythiato ha sido presentado como un producto alternativo para el control de la pulga, aunque la experiencia ha probado que este producto es menos efectivo que los baños o los sprays antipulgas y no se recomienda su empleo en perros alérgicos a las pulgas. (11).

Sin embargo, en un estudio reciente Avon's Skin-So-Soft [piel tan suave de Avon] demostró poseer actividad como enjuague tópico en perros. Este producto se mezcla con insecticidas en baños de inmersión para obtener actividad repelente. (11).

Los insecticidas sistémicos como el fention han demostrado poseer alta efectividad contra las pulgas cuando son utilizados a dosis de 20 mg, por kg cada 2 o 3 semanas. Sin embargo, el fention no ha sido aprobado para uso en perros y gatos, se han asociado a este producto serios efectos colaterales tanto en perros como en humanos por la exposición directa y prolongada con el fention.

CONTROL DE LA PULGA EN EL MEDIO AMBIENTE EXTERNO.

La mayor proporción del ciclo de vida de la pulga se lleva a cabo fuera del huésped, por lo tanto, se debe enfatizar la importancia del tratamiento del medio externo para que cada propietario coadyuve en el control de este parásito. (11).

Un programa eficaz de control en casas y espacios abiertos debe incluir implementar medidas sanitarias en las áreas mencionadas a efecto de remover los huevecillos y las formas inmaduras de la pulga, así como el empleo de insecticidas para erradicar a las pulgas adultas, deben lavarse con frecuencia las carpetas, muebles, pisos antes de iniciar el empleo de insecticidas. (11).

Existen numerosos métodos útiles para el control de la pulga en el medio ambiente externo del huésped, entre los más comunes se encuentran el riego por aspersión con insecticidas apropiados y los servicios de exterminadores profesionales. (11).

"Foggers".- Se emplean comúnmente para el control de las pulgas en el interior de la casa habitación por ser un medio de control accesible.

Se deben observar algunos principios básicos en su empleo. Debe

instalarse uno sólo para cubrir un área previamente determinada de acuerdo con las especificaciones del fabricante, además, el área deberá estar al aire libre y no limitada por paredes. Los aspersores (Foggers) y sprays contienen varios insecticidas, incluyendo órgano fosforados, carbamatos, piretrinas y piretroides. El desarrollo del methoprene (Precor), una hormona juvenil sintética ha sido uno de los más significativos acontecimientos terapéuticos en el campo del control de la pulga en el medio ambiente. Este regulador del crecimiento en los insectos actúa a nivel de la larva y evita su desarrollo al estado de pupa.

Este producto está disponible como aspersor ya sea sólo o en combinación con otros insecticidas que matan a la pulga adulta. Posee actividad residual para 75 días cuando se utiliza en interiores pero es inactivado por la luz solar, debido a ello, no es efectivo para uso en exteriores. (11).

Un punto importante en el uso de aspersores y sprays es que la casa habitación deberá ser tratada dos a tres veces en intervalos de 2 semanas para asegurarse de que todas las pulgas adultas están muertas.

Los servicios de exterminadores profesionales son una opción útil para las personas cuyas ocupaciones les impiden hacerlo por ellas mismas o prefieren evitar el contacto directo con el manejo y la aplicación de insecticidas en el medio ambiente. Aunque los servicios profesionales de exterminación pueden ser muy costosos en experiencia práctica resultan ser la opción más efectiva para los clientes que poseen varias mascotas o que habitan en casas o zonas crónicamente infestadas por pulgas. (11).

Entre los insecticidas más usados para exteriores se encuentra

el Malatión que puede ser diluido con agua en una solución al 50% que resulta ser muy efectiva en las temporadas de lluvias para aplicarse en áreas de extensión respetable con el auxilio de un aspersor manual.

El clorpirifos es un organofosfato que posee actividad contra la forma adulta y la etapa larvaria del organismo. Se trata además de un producto fácil de aplicar y muy eficaz. (11).

TERAPIA MEDICA COMPLEMENTARIA.

Con la finalidad de hacer óptimo el beneficio del control de la pulga en el huésped se requiere administrar terapia médica adicional a efecto de controlar el prurito y otros cambios secundarios en la piel del animal afectado.

HIPOSENSIBILIZACION.

La efectividad de este método en el perro y el gato es controversial. Aún es necesario esperar a que se acumule mayor experiencia documental para hacer uso de este medio terapéutico. Hasta la fecha la hiposensibilización por sí sola no ha demostrado ser un método efectivo en el tratamiento de la dermatitis alérgica por piquete de pulga en perros y/o gatos y se reserva su uso en aquellos animales que no responden a los glucocorticoesteroides sistémicos o que manifiestan severos efectos colaterales ocasionados por los glucocorticoides. (11).

ANTI-HISTAMINICOS.

El prurito severo asociado con la alergia a la pulga se puede controlar con medicación antiinflamatoria. La terapia antiinflamatoria sistémica incluye antihistamínicos o glucocorticoides. Los antihistamínicos no son muy efectivos en perros o gatos debido a la gran cantidad de mediadores involucrados en la inmunopatogénesis de la dermatitis alérgica.

GLUCOCORTICOIDES.

Son efectivos para el control del prurito asociado a la alergia por piquete de pulga tanto en perros como en gatos. Los productos que se administran por vía oral y que poseen una acción corta se prefieren por sobre los productos inyectados de larga acción debido al efecto supresor del eje adeno-pituitario provocado por estos fármacos. La prednisolona, la prednisona y la metilprednisolona pueden ser administrados a dosis de 0.5 mg/kg diariamente durante 4 o 5 días. En general los gatos requieren dosis mayores de glucocorticoides que los perros para aliviar el prurito asociado a la alergia de las pulgas. (11).

ANTIBIOTICOS.

Los antibióticos sistémicos son muy benéficos y se indican en los casos de dermatitis alérgica cuando se requiere la eliminación del pioderma secundario recurrente.

OTROS

Los shampoos antiseborréicos y enjuagues emolientes deberán emplearse con un agente para el control en aplicaciones tópicas. Se ha reportado un efecto antiinflamatorio en animales a los que se administran un complemento dietético a base de ácidos grasos del tipo omega III.

CONCLUSION.

Las pulgas continúan siendo el parásito externo más común y que más frustraciones causa al clínico y al propietario del animal afectado desde el punto de vista de su control. Por lo tanto es necesario que el veterinario cuyo campo de acción sea la clínica de pequeñas especies mantenga una amplia actualización sobre las formas de tratar y controlar la diseminación de estos parásitos.

Existen muchos descubrimientos procedentes del estudio en este campo de la especialidad que motivarán estudios subsecuentes en el desarrollo de una exitosa inmunoterapia en los animales con dermatitis alérgica por piquete de pulga.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Bellanti, J.A.: Inmunology II. ed. W.B. Saunders Company. Philadelphia, Toronto, London. 1978.
- 2.- Blood, D.C., Henderson, J.A.: Medicina Veterinaria. 4th. ed. Interamericana. Baillere, Tindal, London, 1974.
- 3.- Ferer, S.L.; Halliwell, R.E.: Effectives of Avons Skin-Soft as a Flea Repelent on Dogs. Journal of the American Animal Hospital Association. 23(3):217-223. 1987.
- 4.- Harrison T.R.: Principios de Medicina Interna. ed. c. Graw, Hill, U.S.A. 1986.
- 5.- Kirk, R.: Terapéutica Veterinaria. ed. C.E.C.S.A., México, D.F. 1984.
- 6.- Goffrey, L.: Parasitología Veterinaria, 4th ed. C.E.C.S.A., México, D.F. 1976.
- 7.- Mark, M.: Tratado de Diagnóstico Clínico de las Enfermedades Internas de los Animales Domésticos. ed. Labor. Barcelona. 1973.
- 8.- Meyer, J.: Farmacología y Terapéutica Veterinaria. ed. Uthea. México, D.F. 1982.
- 9.- Muller, Kirk, Scott.: Small Animal Dermatology. 3th ed. W.B. Saunders Company. U.S.A. 1983.
- 10.- Rust, M.K., Reurson D.A.: Performance of Insecticides for Control of Cat fleas indoors., Journal of Economic 81(1)236-240 1988.
- 11.- Sedith, V.J.: Flea Alergy Dermatitis., Veterinary Clinics of North America. Small Animal Practice. 18(5)1023-1042. 1988.
- 12.- Tizard, I.R.: Inmunología Veterinaria. 1a. ed. Interamericana. México, D.F. 1979.