



# Puliculosis y Dermatitis Alérgica a Pulgas. Segunda parte

No. 8 MAYO 2006

MVZ Luis Carlos Lorenzana Castro  
Asesor Técnico

División Animales de Compañía  
Laboratorios Virbac México S.A. de C.V.

### INTRODUCCIÓN

El prurito debido a la infestación por pulgas (*Ctenocephalides felis*) es usualmente moderado. Sin embargo existen algunos individuos en los cuales, la exposición eventual a las pulgas lleva a una severa condición dermatológica denominada Dermatitis Alérgica a Pulga (DAP) con prurito severo y lesiones iniciadas justamente por una pequeña cantidad de parásitos.

### Definición

Es una dermatitis papulocostrosa, prurítica en los animales sensibilizados a sustancias alergénicas presentes en la saliva de la pulga.

### Factores Etiológicos

La pulga común del perro y gato *Ctenocephalides felis* y la pulga común

del hombre (*Pulex irritans*) son las más comúnmente asociadas con la dermatitis alérgica al piquete de la pulga (DAP), se ha comprobado que *Ctenocephalides felis* es la responsable del 90% de los casos de infestación en los perros y del 92% en los gatos. Otras especies de pulga que pueden causar DAP incluyen a la pulga de la cabeza *Echidnophaga gallinacea*; la pulga de la rata *Xenopsylla cheopis* y del ratón *Leptopsylla segnis*. Existe una falta de especificidad para el hospedador y también se comparte los antígenos comunes entre muchas especies de pulga. (Para conocer más detalles sobre la Biología de la pulga, consulte el Virbac al Día No. 7).

### Incidencia y patogénesis de la DAP

Es una enfermedad en la que se produce

un estado de hipersensibilidad en el hospedador como respuesta a la inyección de material antigénico de las glándulas salivales de la pulga. Esta afección se observa en todo el mundo y es la enfermedad dermatológica más común del perro. La DAP es una reacción maculopapular de hipersensibilidad a la picadura de pulga. La mayoría de los animales alérgicos demuestran hipersensibilidad inmediata (Hipersensibilidad Tipo 1); pero la hipersensibilidad basófila y las reacciones clásicas de tipo retardado son observadas comúnmente. La IgE e IgG específicas han sido identificadas en los perros alérgicos a las pulgas.

Por lo general, la genética no ha provisto de un indicador confiable de la susceptibilidad a la DAP, a pesar de que sabemos que no todos los perros son igualmente susceptibles. Aquellos que han estado rara vez o solo temporalmente infestados son los que más probabilidades tienen de presentar un problema, más que aquellos que han estado continuamente expuestos a las pulgas. Los perros con dermatitis atópica (DAC) parecen ser más susceptibles. Parecería ser muy probable que un animal genéticamente predispuesto a la alergia y expuesto de manera esporádica o infrecuente a las pulgas cuando es joven, tendrá más probabilidades de desarrollar DAP



Perro afectado por DAP. Virbac ®

luego de la exposición. Los perros con exposición continua a las pulgas parecen desarrollar un estado de tolerancia en el cual permanecen libres de los síntomas clínicos asociados a la infestación por pulgas.

## Historia clínica

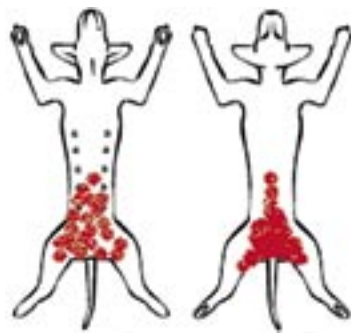
El prurito es siempre la queja primaria. No hay predisposición de sexo, raza o tipo de pelaje. La gran mayoría de los perros con DAP que viven en zona endémicas de pulga desarrollarán signos clínicos entre 1 y 4 años de edad. En áreas de infestación estacional de pulgas, la edad de inicio de las reacciones de hipersensibilidad es variable, ya que en parte depende de la población de pulgas en el interior de la casa. Las infestaciones de pulgas son observadas en general por los dueños, de forma precedente o concurrente con un aumento de prurito. En algunos casos, el propietario no ha observado pulgas ni se ha visto alguna sobre la mascota en exámenes previos. Los signos clínicos atribuibles a la picadura de pulga pueden ser graves, a pesar de que sólo se observe un reducido número de pulgas o excremento de ellas.

## Signos clínicos

A la DAP a veces se le llama eczema de verano. La erupción primaria es una pápula eritematosa, que puede desarrollar una costra antes de desaparecer en 2 - 4 días.



Perro afectado por DAP. Lesiones de DAP en la región lumbo sacra. César Gómez. Virbac ®



Patrón de distribución de las lesiones por DAP. Virbac ®

La distribución involucra principalmente la región lumbo sacra y la parte interna y caudal de los muslos. Estos también son los sitios preferidos de las pulgas. Las lesiones secundarias resultan del autotraumatismo debido al prurito intenso. Los signos cutáneos generalizados están presentes en los animales altamente hipersensibles. La dermatitis piodérmica (parche caliente), la piodermia secundaria, la alopecia, la seborrea secundaria y la eventual liquenificación no son infrecuentes.

## Diagnóstico

El diagnóstico definitivo de DAP se basa en la historia, el examen físico, la verificación de pulgas y desórdenes de hipersensibilidad concurrentes.

La demostración de pulgas o excremento de pulgas apoya al diagnóstico pero la ausencia de esos elementos no lo excluye: en un estudio, hasta 2/3 de los casos confirmados de animales afectados con DAP no mostraron ninguna evidencia de pulgas, y 1/3 no mostraron evidencia de pulgas ni de sus heces.

Sin embargo, siempre se debe de realizar una exploración cuidadosa en busca tanto de pulgas como de sus heces. Las pulgas y sus heces se demuestran más fácilmente con el uso de un peine para pulgas. También, el uso durante la consulta de un spray de eliminación rápida de pulgas (ej. Permetrina) matará muchas pulgas, que entonces caerán en la mesa de exploración.

Un cepillado puede hacerlas directamente visibles.



Elementos obtenidos durante la prueba de cepillado. Carlos Lorenzana. Virbac ®



Prueba de cepillado. Carlos Lorenzana. Virbac ®

## Elementos clínicos.

Las características clínicas claves que apoyan al diagnóstico son:

1. Distribución característica.
2. Evidencia de una erupción primaria papular y encostrada, acompañada por una variedad de cambios secundarios.
3. La presencia de pulgas o sus heces, aunque la ausencia de estas no excluye el diagnóstico.



### Diagnósticos diferenciales principales.

1. El principal diferencial es la dermatitis atópica, aunque debe recordarse que puede haber las dos condiciones en el mismo paciente.
2. Debe tenerse cuidado en excluir otras dermatosis parasitarias incluyendo las infestaciones por *Cheyletiella*, *Neotrombicula* y piojos.

### Pruebas diagnósticas.

La mejor prueba sigue siendo la prueba intradérmica con una reacción positiva inmediata (10 - 20 minutos) o retardada (24 - 48 horas) a los alérgenos de pulga. Esta prueba se puede hacer en conjunto con inyecciones intradérmicas de otros alérgenos para detectar la hipersensibilidad en perros atópicos, pero puede también realizarse sola con un control positivo (histamina) y uno negativo (diluyente).



Prueba Intradérmica.  
Dr. Carloti/Virbac®

Finalmente debe recordarse que el demostrar el estado de hipersensibilidad no justifica el diagnóstico de DAP. Lo que significa es que el paciente es hipersensible a extractos de pulga, pero no necesariamente quiere decir que la dermatitis observada es el resultado de la DAP o únicamente de la DAP sola. Por lo tanto la respuesta a la terapia parasiticida es entonces de gran importancia por tal motivo es indispensable la implementación de una Prueba Terapéutica.

### Prueba Terapéutica.

El objetivo es eliminar la infestación y la consecuente picadura de pulga sobre un período de 2-3 semanas que permita la resolución de los signos clínicos.

### Consideraciones principales:

1. Todas las mascotas (perros y gatos dentro de la casa) deben ser tratadas.
2. Se debe aplicar un tratamiento ambiental riguroso
3. Una formulación en spray probablemente es la más efectiva para su uso en los animales.
4. De manera ideal, un producto de rápida acción y repelencia debe usarse.
  - a. La permetrina merece especial consideración para tal prueba ya que cumple con los criterios arriba mencionados y en mayor parte que algunos productos más nuevos.
5. No debe usarse terapia sintomática anti-inflamatoria, ya que interfiere con las conclusiones.

### Posibles resultados:

- ◆ Resultado positivo: Esta prueba tiene un alto Valor Predictivo Positivo (VPP), por lo cual el diagnóstico se puede confirmar.
- ◆ Resultado negativo:
  - ◆ El perro puede no estar afectado por la DAP.
  - ◆ El Valor Predictivo Negativo (VPN) no es tan alto como el VPP, por lo tanto es altamente recomendable seguir las siguientes consideraciones:
    - ❖ Una respuesta negativa se puede deber a que el perro sigue siendo picado.
    - ❖ Para aumentar el VPN se debe reforzar el tratamiento, es altamente aconsejable el uso de permetrina para facilitar el derribe del parásito.
- ◆ Respuesta parcial:
  - ◆ Reforzar el tratamiento si los signos de DAP permanecen
  - ◆ Puede que se trate de un paciente en donde estén cursando conjuntamente DAP con otro desorden alérgico (DAC o Alergia Alimentaria).
  - ◆ Debe recordarse que parte del manejo a largo plazo de un paciente atópico involucra un control estricto de las pulgas.
- ◆ Esquema Prueba Terapéutica.

DÍAS DE TRATAMIENTO CONSULTA	HISTORIA Y EXAMEN CLÍNICO	TRATAMIENTO DEL PERRO AFECTADO CON UN PRODUCTO EFICIENTE (ADULTICIDA + IGR)	TRATAMIENTO DE LAS MASCOTAS EN CONTACTO (ADULTICIDA + IGR)	TRATAMIENTO AMBIENTAL (FUMIGACIÓN)
0	+	Por el veterinario	Por el veterinario	+
7	-	Por el dueño	-	-
14	-	Por el dueño	-	-
15 a 21	+	-	-	-
Largo Plazo	+	+	+	* Siga las especificaciones del especialista en Fumigación

## Tratamiento

### Anti - pulgas

- ◆ La única manera de evitar la expresión clínica (signos y lesiones) de DAP en perros afectados es eliminar la fuente del desafío alérgico, prevenir todas las mordeduras de pulga eliminando las pulgas.
- ◆ La resolución ocurrirá en 15 días.
- ◆ Prevenir el acceso del alérgeno al animal es la mejor manera de controlar cualquier alergia.
  - ◆ Desafortunadamente esto no es posible en atopia, pero si lo es en DAP, así que este debe ser el objetivo.



Perro con prurito.  
Carlos Lorenzana. Virbac ®

Esto se logra eficientemente en un esquema que consta de 4 puntos:

1. Eliminar las pulgas de TODOS los animales de la casa
  - a. La mejor tentativa u opción para el control y eliminación de las pulgas en la mascota es el uso de productos adulticidas combinados con ovicidas y larvicidas.
2. Eliminar las pulgas de todo el ambiente domiciliario.
  - a. El entorno del animal requiere ser tratado con seguridad con una combinación de un adulticida y un ovicida/larvicida, como son los reguladores del crecimiento (pyriproxifen) o el poliborato de sodio.
  - b. El aspirado de la casa es fundamental para completar el tratamiento al ambiente domiciliario, no solo para levantar las pulgas y sus huevos, sino que el movimiento que produce promueve el desarrollo de preadultos a fases susceptibles de ser exterminadas por los insecticidas.
3. Eliminar las pulgas del ambiente externo.
  - a. El control en exteriores incluye el uso de insecticidas estables a la acción de los rayos ultravioleta en puntos clave, tales como áreas sombreadas, espacios poblados, rincones y bordes de jardines y patios así como dar atención especial a los sitios en donde el perro se recuesta.
4. Prevenir la futura exposición a pulgas y a animales infestados de pulgas.
  - a. La prevención es uno de los aspectos más difíciles del control completo de pulgas, pero es imperativo para el animal alérgico a ellas. Los dueños de las mascotas deben estar conscientes de su papel, si persisten en pasear a sus mascotas en zonas de alta infestación o bien no cumplir adecuadamente con las citas para reaplicación del control antipulgas todo esfuerzo será en vano.
  - b. Los requerimientos para un programa de erradicación exitoso son una buena comunicación con el cliente, incluyendo un interrogatorio clínico sencillo y fácil de comprender así como un apropiado seguimiento, una selección adecuada del tratamiento ambiental (interno y externo) con un cuidado particular para la identificación del tratamiento de todos los puntos calientes.
  - c. Consecuentemente, existen una gran cantidad de factores que pueden ocasionar la falla del tratamiento, por ejemplo, una comprensión incompleta del dueño de la mascota de todas las recomendaciones, el que una o varias de las mascotas del hogar no sea tratada, la reducción en la eficacia del tratamiento por el baño, que los animales regresen infestados de otros sitios a la casa o la llegada de nuevos animales sin tratamiento.
  - d. La resistencia al insecticida en pulgas no es reconocida como un problema principal en Europa, pero existen casos registrados en USA. Muchos casos sospechosos son infundados, esto porque el producto fue incorrectamente usado o porque el animal tratado fue expuesto a un número exacerbado de pulgas adultas recién emergidas.
  - e. La prevención de la resistencia puede darse por el uso de adulticidas efectivos a la dosis correcta y en intervalos apropiados, además por el diseño de programas de control que utilicen grupos químicos diferentes en su modo de acción.



Perro afectado por DAP y Atopia.  
Lesiones de DA en el área ventral y axilas.  
Carlos Lorenzana. Virbac ®

### Adulticidas en el uso del control de la pulga

Muchos compuestos insecticidas han sido desarrollados para el control de la pulga sobre animales pero la mayoría pertenece a un número relativamente pequeño de grupos químicos: organoclorados, organofosforados, carbamatos, piretrinas, piretroides sintéticos, fenilpirazolonas, cloronicotinil nitroguanidinas y avermectinas.

Las características biológicas y terapéuticas son generalmente inherentes en las moléculas pero pueden ser modificadas por la formulación. Se requiere de una selección cuidadosa del producto para que resulte el más apropiado tanto para las circunstancias de cada individuo



y los objetivos del control. Por ejemplo, en un animal altamente sensible, las pulgas recientemente atraídas deben morir rápidamente para minimizar el número de pulgas, mediante un efecto de contacto, por el contrario en animales no alérgicos, la consideración principal es que deben morir las pulgas antes de que comience la ovoposición. La eficacia adulticida es el efecto letal de un producto sobre las pulgas presentes en un animal al tiempo del tratamiento. Si es aplicado como un spray, spot o line / on o tableta en el rango correcto de la dosificación, muchos de los modernos productos alcanzan una eficacia cercana al 100%, el efecto letal de un producto sobre la población de pulgas puede iniciar a los pocos minutos o puede tomar arriba de las 48 horas. La velocidad para eliminar a las pulgas, la cual declina con el tiempo, es de significancia terapéutica en tres contextos separados.

- ♦ Cuando los animales albergan a una cantidad grande de pulgas (el alivio de los efectos irritantes de esa infestación)
- ♦ En el caso de animales hipersensibles (exposición mínima a los antígenos de la pulga)
- ♦ Para matar a las pulgas recién subidas antes de que inicie la ovoposición a 24 a 36 horas después de haber tomado su primera comida de sangre.

El término “knock down” en insectos no voladores, indica un rápido efecto letal o un efecto paralizante capaz de controlar la capacidad alimenticia. Las pulgas normalmente inician la ingesta durante la primera hora después de subir al animal. Dentro de los datos publicados se sabe que algunas preparaciones que contienen permetrina tienen capacidad de eliminar a las pulgas en 15 minutos.

Existen dos formas de repelencia: en la primera las pulgas son eliminadas por los vapores de un compuesto mientras que en el otro caso, la pulga tiene que entrar en contacto físico con la sustancia y esto promueve que se desprenda. Este efecto se conoce como efecto flushing, que es el mecanismo exhibido por los piretroides sintéticos. Este efecto contribuye a la potencia del efecto “knock down” de la permetrina.



Aplicación de adulticida en Spray.  
Carlos Lorenzana. Virbac ®

Cuando se trata de controlar la DAP, particularmente en animales altamente sensibles, esta es una ventaja obvia en la selección del tratamiento con efecto anti alimenticio. La permetrina, previene muy bien la alimentación de la pulga comparada con otros compuestos.

La persistencia del efecto es un valor adjunto a la actividad adulticida que protege contra la reinfestación y reduce la producción de huevo por un período prolongado (efecto preventivo). La duración de la actividad de un compuesto adulticida varía de unas cuantas horas a varias semanas. La acción residual generalmente es más prolongada en los perros con relación a los gatos. La persistencia puede resultar de la unión del compuesto activo al pelo o la piel, siendo liberado lentamente de un reservorio corporal o de una formulación especial. Algunas preparaciones elaboradas con permetrinas, así como fipronil o imidacloprid tienen eficacia residual por algunas semanas.

### **Reguladores del crecimiento de los insectos (IGR´S)**

Difieren de los adulticidas por que estos interrumpen el proceso de desarrollo del insecto. Existen dos categorías: los Análogos de la Hormona Juvenil, de estos el compuesto mas moderno y eficaz es el pyriproxifen, la otra categoría la componen los compuestos que Inhiben el Desarrollo de los Insectos. Los IGR´S pueden persistir por un periodo prolongado sobre el animal. (Para más detalles consultar Virbac al Día No. 7).



Aplicación de Line-On.  
Carlos Lorenzana. Virbac ®

### **Formulaciones.**

La formulación no solo influencia las propiedades biológicas y terapéuticas de un compuesto, provee al Médico Veterinario de una variedad de alternativas en los métodos de administración.

Los champús insecticidas no son útiles en la DAP ya que el enjuagado remueve al insecticida. Los collares no son una alternativa para el tratamiento de la DAP. Las formulaciones sistémicas, son poco útiles ya que se requiere que el insecto pique para que pueda absorber el producto.

Las formulaciones efectivas para el tratamiento de la DAP son lociones, polvos, sprays, espumas y los nuevas presentaciones en line – on o spot – on. De estos, las más útiles resultan los sprays que tienen acción residual. Los line – on o spot – on son una reciente innovación y son ampliamente usados.

### **Tratamiento Sintomático**

#### **Terapia tópica:**

Generalmente, la terapia tópica no se usa para el tratamiento de la DAP, excepto para el control de pulgas. El uso de champús y/o lociones puede ser apropiado en algunos casos, sobretodo en aquellos en los que cursan conjuntamente con DAC. (Considere el uso de Allermyl Loción y Shampoo o bien Epi Shoote o Allergroom).

## Terapia sistémica:

### Corticosteroides.

La terapia sintomática antiprurítica deberá usarse con precaución, recordando que ya no será posible evaluar la eficacia de la estrategia antiparasitaria.

Si se requiere, es preferible usar corticosteroides orales a corto plazo en vez de en forma inyectable de larga acción que pueden provocar efectos secundarios serios con el uso repetido.

Comunique claramente al dueño que el prurito disminuirá rápidamente con una terapia parasiticida exitosa, para lo cual requiere de su completa colaboración.

La terapia antiprurítica sintomática no debe ser usada en el caso de la prueba terapéutica.

### Otros agentes antiinflamatorios:

Los antihistamínicos son generalmente inefectivos en DAP. Los Ácidos Grasos Esenciales, en dosis suficientes pueden ayudar, especialmente si hay una dermatitis atópica concomitante.

### Antibióticos:

Por lo general, cualquier infección bacteriana secundaria es mínima y no requiere tratamiento sistémico. Sin embargo, ocasionalmente, los animales se encuentran en la situación en la que la adquisición de una infestación por pulgas inicia un piodermia generalizado. En tales casos, se indica un curso de 2 semanas con un antibiótico adecuado, siendo la primera elección la cefalexina.

### Terapia adicional:

La inmunoterapia con los productos actualmente disponibles no es efectiva. Sin embargo, los reportes iniciales de un alérgeno experimental derivado de la saliva de la pulga ha mostrado algo de eficacia.

### Pronóstico

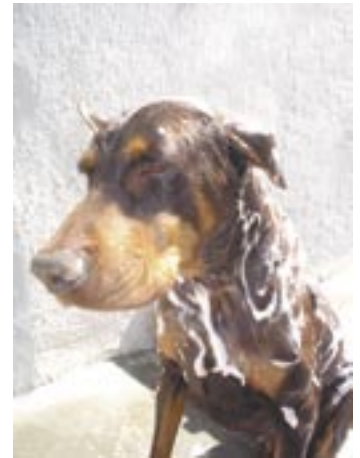
El pronóstico de DAP es bueno mientras se involucre una estrategia terapéutica completa que tome en cuenta a todos los animales en contacto que pudieran servir como reservorios, así como el ambiente.

### Seguimiento

Después del tratamiento inicial, es muy importante evaluar la situación clínica 2 - 3 semanas después. Si el tratamiento es parcialmente exitoso, es importante una re - evaluación de todos los aspectos, especialmente de la situación ambiental.

Debe recordarse que una vez que el animal es alérgico, probablemente permanecerá así indefinidamente.

Por lo tanto, es imperativo que se desarrolle una estrategia de prevención a largo plazo y que sea evaluada con regularidad.



Terapia tópica. Baño.  
Carlos Lorenzana. Virbac®

## LITERATURA CONSULTADA

1. Harman DW, Halliwell REW, et al. Flea species from dogs and cats in north-central Florida. *Vet Parasitol* 1987;23:135-40
2. Carlotti DN. Therapy of flea allergy dermatitis. *WSAVA 2001*. <http://www.vin.com/VINDBPub/SearchPB/proceedings/PR05000/PR00098.htm>
3. Halliwell REW. Clinical and immunological aspects of allergic skin disease in domestic animals. In: *Advances in veterinary dermatology*. London:Bailliere Tindall, 1990;1:106-12
4. Nesbitt GH and Ackerman LJ. *Dermatología Canina y Felina. Diagnóstico y tratamiento*. Intermédica, Buenos Aires, Argentina, 2001
5. Blagburn B. Practical Flea Control: 2000 and beyond. Fourth World Congress of Veterinary Dermatology. San Francisco California, USA August 30 - September 2, 2000.
6. Jasmin P. *Manual Clínico de Dermatología Canina. Tomo II*. Laboratorios Virbac México SA de CV. México. 2004.



## Duogard contac® LAS PULGAS SON UN PROBLEMA DOBLE

- ◆ Las pulgas son un problema en **PERROS**
  - ◆ Los piquetes de pulgas generan prurito intenso:
    - ❖ Principal motivo para la consulta veterinaria.
  - ◆ Los perros pueden desarrollar alergia a los antígenos de la saliva de la pulga.
    - ❖ Puede desarrollarse la Dermatitis Alérgica a Pulga.
- ◆ Las pulgas son un problema en las **CASAS**.
  - ◆ Huevos, larvas y pupas están infestando grietas, alfombras y tapetes de la casa.
  - ◆ La larva se alimenta con excrementos de pulgas adultas y con detritus del perro.



### ESTRATEGIA DE TRATAMIENTO

Las pulgas deben ser eliminadas tanto del perro como del ambiente = **MANEJO INTEGRAL**

1. Sobre el perro, el mayor número de pulgas adultas deben de ser eliminadas lo más pronto posible:

- Para reducir la presión de infestación
- Para prevenir la picadura de pulga

◆ **PARA DETENER EL PRURITO**

2. En el ambiente, se deben eliminar los estadios inmaduros:

- Para el control de la contaminación de las casas
- Para prevenir reinfestaciones del ambiente

◆ **PARA PREVENIR EL PRURITO**

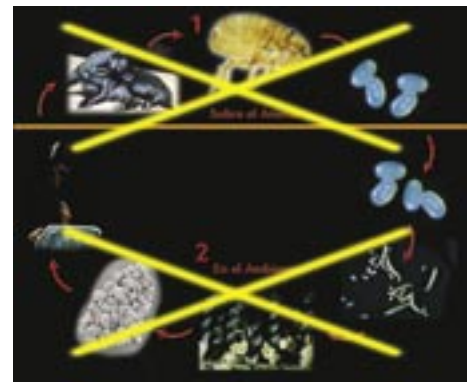
### EL NUEVO ACERCAMIENTO AL PROBLEMA DE LAS PULGAS: Duogard contac®

**Duogard contac®** provee:

- ◆ Un efecto mortal rápido sobre las pulgas (1)
- ◆ Un efecto repelente
- ◆ Un efecto ovicida y larvicida (2)

**Duogard contac®** es la implementación de un eficaz manejo integrado de la pulga.

Las propiedades de **Duogard contac®** se deben a su asociación única.



#### ◆ PERMETRINA

- Actúa por contacto
- Insecticida
- Efecto Knock down
- Repelente
- Muy seguro para perros

- ❖ Las pulgas adultas son eliminadas rápidamente.
- ❖ La picadura de pulgas es prevenida (ideal para la DAP).



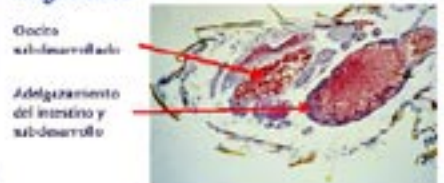
#### ◆ PYRIPROXIFEN

- Actúa por contacto
  - Se disemina en el ambiente mediante las descamaciones del perro y las heces de las pulgas afectadas por el producto.
  - El IGR más moderno
  - Esteriliza a las pulgas
  - Es ovicida y larvicida
  - Muy estable a la luz
  - Muy seguro para perros
- ❖ El ambiente es limpiado de la presencia de larvas y huevos de pulga
  - ❖ Se previenen las reinfestaciones.

Pulga sin tratar



Pulga tratada



- ◆ Las reinfestaciones por pulgas son tratadas y prevenidas
- ◆ El prurito causado por pulgas es detenido y prevenido
  - ◆ El ambiente es limpiado

LA PERMETRINA Y EL PYRIPROXIFEN ACTÚAN DE FORMA SINÉRGICA



# Línea Virbac para el Control de la DAP

## Duogard contact®

Reg. RSCO-PEC-MEZC-1158-305-060-004

Perro chico <7.5 kg, Perro mediano 7.5 - 15 kg, Perro grande 15 - 30 kg: 8ml

PULGUICIDA Y OVICIDA

ANTIPARASITARIO EXTERNO PARA PERROS



### FÓRMULA

Composición porcentual:

#### Pyriproxifen:

Equivalente a 0.3 g de ingrediente activo por litro. No menos de 0.03 %

#### Permetrina:

Equivalente a 40 g de ingrediente activo por litro. No menos de 4 %

Solventes, emulsificantes e ingredientes inertes 95.97 %

Total 100 %

### DESCRIPCIÓN

El Pyriproxifen es el más moderno inhibidor de crecimiento de insectos, bloqueando el desarrollo de las larvas y los huevos. La Permetrina es un insecticida de acción rápida que se caracteriza por tener una acción repelente, insecticida y acaricida al contacto, por lo que es el medicamento de elección para perros alérgicos a la saliva de la pulga.

Duogard® Contact, posee acción prolongada efectiva hasta por 2 meses. Su exclusiva fórmula permite un control integrado de pulgas y garrapatas ya que se destruyen parásitos adultos, larvas y huevos, protegiendo al perro, su casa y su jardín. El perro se puede bañar sin que se pierda el efecto protector, ya que es estable al agua y a la luz ultra violeta del sol.

### INDICACIONES

Duogard® Contact, está indicado para la eliminación de pulgas (*Ctenocephalides felis*) y garrapatas (*Rhipicephalus sp*) en perros.

### VÍA DE ADMINISTRACIÓN

Tópica cutánea

### MODO DE USO

Aplique el contenido de una pipeta directamente sobre la piel del perro de acuerdo al peso, a todo lo largo de la región dorsal y lumbar. La dosis recomendada es de 1.6 mg de Pyriproxifen y 200 mg de Permetrina por kg de peso, que equivale a 0.5 ml de la solución por kg de peso.

## DEFENDOG®

Reg. RACO-INAC-156-13-0042-0006

Contenido Neto: 250 ml

SOLUCIÓN EN SPRAY CONTRA PULGAS Y GARRAPATAS DE PERROS

### FÓRMULA

Composición porcentual:

PERMETRINA: 3 (2,2 dicloroetileno)- 2,2 ácido carboxílico dimetilclorpropano (3 fenoxifenileter)

(equivalente a 2g /100 ml de ingrediente activo). 2%

Ingredientes inertes, LUVISET CAP, Metil eter de propilenglicol, no más de .98% Total 100%

### DESCRIPCIÓN:

DEFENDOG® contiene permetrina, un insecticida tópico usado en el tratamiento de pulgas, garrapatas y piojos. Tiene acción inmediata y confiere una protección de hasta 2 meses frente a infestaciones por pulga y hasta un mes frente a infestaciones por garrapatas.

### INDICACIONES

Para la prevención y eliminación de las pulgas *Ctenocephalides felis*, *C. canis* y de las garrapatas *Dermacentor spp.*, *Rhipicephalus spp.* y *Otobius megnini* en perros.

### DOSIS

Aplique 50 ml de DEFENDOG® por cada 10 kg de peso (equivalente a unas 5 presiones de la válvula por cada kg de peso).

### VÍA DE ADMINISTRACIÓN

Tópica cutánea.

### MODO DE USO

Aplique el producto sobre el pelaje del animal, repartir de manera uniforme y a contrapelo para que haya una buena penetración. Dejar secar de forma natural. En caso de infestaciones severas puede repetirse el tratamiento a los 14 días si se considera necesario.



VIRBAC MÉXICO, S.A. DE C.V.

Lote 30, Manzana 1 Parque Industrial Guadalajara C.P. 45690 El Salto, Jalisco.

Marca la línea virbac 01 800 024 75 75 Tel. (33) 50 00 25 00.

e-mail: clientes@virbac.com.mx www.virbac.com.mx