



# REVISTA DEL COLEGIO DEL MÉDICOS VETERINARIOS DEL ESTADO LARA

Urb. Nueva Segovia, calle 4 entre carreras 2 y 3, N° 2-41. Quinta CEProuna  
Teléfonos (0251) 719.22.83 – 240.63.66. Barquisimeto - Estado Lara  
RIF.: J-30496804-3 ppi: 201102LA3870 ISSN: 2244 – 7733  
<http://revistacmul.jimdo.com>

**Año 2. Número 2. Julio - Diciembre 2012**

## *Demodex folliculorum* variedad *canis*

<sup>1</sup>Br. Guiliannys Y. Báez S., <sup>2</sup>Dra. Milva J. Javitt J.

<sup>1</sup>Estudiante del primer año de Medicina Veterinaria

Decanato de Ciencias Veterinarias - UCLA

<sup>2</sup>Docente de Parasitología

Decanato de Ciencias de la Salud - UCLA

[baezsalcedo\\_21@hotmail.com](mailto:baezsalcedo_21@hotmail.com)

### **Resumen**

Se presenta un caso clínico de demodicosis en cachorro canino, que llama la atención ya que, a pesar de no ser considerada como una zoonosis, el único antecedente que se tiene es el hallazgo de *Demodex folliculorum* en muestras de pestañas de tres humanos con blefaritis hace un años atrás, siendo la única conexión actual es otro humano con manifestaciones clínicas oculares pero sin diagnóstico confirmado. El paciente fue tratado con desparasitantes de acción interna y externa, productos insecticidas externos y se incorporaron suplementos vitamínicos y de aminoácidos a la dieta.

Palabras clave: Demodicosis canina, humano, tratamiento.

### **Summary**

We present a case report of demodicosis in puppy dog, is striking because, despite not being considered a zoonosis, the only precedent we have is the finding of *Demodex folliculorum* in lash samples of a three humans with blepharitis ago one year ago, the only current connection is another clinical human eye without a confirmed diagnosis. The patient was treated with wormers internal and external action, external insecticides and incorporated amino acid and vitamin supplements to the diet.

Keywords: Demodicosis canine, human, treatment.

### **Introducción**

*Demodex folliculorum* son ácaros permanentes y estacionarios de la piel de mamíferos en los folículos pilosos y glándulas sebáceas, microscópicos, de forma anular y vermiforme (“parecida a un gusano”), con abdomen alargado y estriado transversalmente, pertenecientes a la Familia *Democidae*. Las larvas poseen 3 pares de patas, aunque existen dos estados ninfales con 4 pares de patas, y los adultos poseen 4 pares de patas rudimentarias de 3 artejos cada una, que se insertan por epímeros transversales laminares

*...Si continuamos haciendo lo que siempre hemos hecho... Obtendremos siempre los mismos resultados. Para obtener resultados diferentes, debemos hacer cosas diferentes...*



## REVISTA DEL COLEGIO DEL MÉDICOS VETERINARIOS DEL ESTADO LARA

Urb. Nueva Segovia, calle 4 entre carreras 2 y 3, N° 2-41. Quinta CEPROUNA  
Teléfonos (0251) 719.22.83 – 240.63.66. Barquisimeto - Estado Lara  
RIF.: J-30496804-3 ppi: 201102LA3870 ISSN: 2244 – 7733  
<http://revistacmul.jimdo.com>

reunidos en el centro por medio de una pieza longitudinal continua. Presentan mandíbulas o queliceros en estiletos y palpos con ganchos soldados al hipostoma. Poseen cefalotórax finamente estriado en varios sentidos. Producen la denominada sarna demodéica o folicular.

El Género presenta solo una especie, especie que presenta a su vez muchas variedades: *Demodex folliculorum* var. *hominis*, *Demodex folliculorum* var. *canis*, *Demodex folliculorum* var. *cuniculi*, *Demodex folliculorum* var. *gati*, *Demodex folliculorum* var. *Ovis*. El de mayor presentación es *Demodex folliculorum* var. *canis*, afectando a los caninos.

*Demodex canis* es considerado como un comensal de la piel del perro, y es transmitido desde la madre a los cachorros durante los primeros días de lactación sin que se hayan probado otras formas de transmisión.



El acoplamiento de los parásitos adultos se realiza en los folículos capilares y las glándulas sebáceas y meibomianas de la piel de un gran número de mamíferos domésticos y silvestres, incluidos los humanos, sitio donde las hembras adultas liberan huevos, con una imagen característica fusiforme, en forma de “limón alargado”, pudiendo medir entre unas 80  $\mu$  de longitud y 30  $\mu$  de anchura. A partir de los huevos, eclosionan unas pequeñas larvas hexápodos alargadas, de unos 90-100  $\mu$ , que mudan a posteriori a los estados de protoninfa, y ninfa. Las ninfas ya octópodos están aún desprovistas de orificios genitales, y miden unas 130-200  $\mu$ . Estas ninfas son las que principalmente remontan el folículo piloso y pueden expandir el problema hacia otras zonas cutáneas y sufren dos mudas para llegar al estado adulto, de 150-200  $\mu$  en los machos y 250-300  $\mu$  en las hembras, que presentan una típica forma alargada, con una cabeza corta en forma de herradura y con unas visibles mandíbulas, produciendo lesiones en la piel que se manifiestan de diversas formas, así se conocen:

**...Si continuamos haciendo lo que siempre hemos hecho... Obtendremos siempre los mismos resultados. Para obtener resultados diferentes, debemos hacer cosas diferentes...**



## REVISTA DEL COLEGIO DEL MÉDICOS VETERINARIOS DEL ESTADO LARA

Urb. Nueva Segovia, calle 4 entre carreras 2 y 3, N° 2-41. Quinta CEPROUNA  
Teléfonos (0251) 719.22.83 – 240.63.66. Barquisimeto - Estado Lara  
RIF.: J-30496804-3 ppi: 201102LA3870 ISSN: 2244 – 7733  
<http://revistacmul.jimdo.com>

- a) Forma escamosa: Hay presencia de depilaciones principalmente alrededor de los ojos, la boca, los codos, jarretes, acompañada por abundantes películas epidérmicas. En diversas regiones en lugar de pelos suele observarse pápulas.
- b) Forma papulosa: Donde la epidermis de la cara se cubre de pápulas, aumenta la superficie de las regiones depiladas y los tegumentos se enrojecen, no es raro observar blefaritis. Se presenta marcado prurito.
- c) Forma pustulosa: Observándose depilación generalizada, las pápulas se convierten en pústulas, las cuales contienen pus sanguinolento, el animal exhala olor fétido, los animales al rascarse se contaminan con bacterias, produciéndose linfangitis y flemones. Piel totalmente depilada, endurecida y cubierta de pústulas y costras. Además se presenta enflaquecimiento y el animal puede morir en estado caquético.

Por lo que la demodicosis puede ser:

### **Demodicosis Localizada:**

Es la más frecuente en perros menores de un año, tiene una extensión reducida, sin afectar nunca a más de una región corporal, y con frecuencia cura de forma espontánea sin necesidad de tratamientos. Las lesiones clínicas por lo usual son leves, aparecen zonas sin pelo sobre todo en la cara; en hocico, alrededor de los ojos, en las comisuras de la boca, cabeza, alrededor del conductivo auditivo y en las extremidades anteriores. En muchos casos desaparecen de forma espontánea al mes o dos meses. No suelen producir mucho prurito. Hay que vigilarla para que no progrese a una forma generalizada. Hay factores que pueden predisponer a padecer el proceso como el celo, los parásitos internos, malnutrición, estados de estrés, etc.

En la **otodemodicosis**, podemos encontrar la presencia de ácaros en el cerumen auricular. Comúnmente la otodemodicosis aparece junto con otras formas corporales, siendo poco habitual la presentación exclusiva del ácaro en el canal auricular. Clínicamente se caracteriza como una otitis eritematosa y ceruminosa, generalmente pruriginosa, con un exceso de cerumen de color marrón.

*...Si continuamos haciendo lo que siempre hemos hecho... Obtendremos siempre los mismos resultados. Para obtener resultados diferentes, debemos hacer cosas diferentes...*



## REVISTA DEL COLEGIO DEL MÉDICOS VETERINARIOS DEL ESTADO LARA

Urb. Nueva Segovia, calle 4 entre carreras 2 y 3, N° 2-41. Quinta CEPROUNA  
Teléfonos (0251) 719.22.83 – 240.63.66. Barquisimeto - Estado Lara  
RIF.: J-30496804-3 ppi: 201102LA3870 ISSN: 2244 – 7733  
<http://revistacmul.jimdo.com>



La **pododemodicosis**, como forma exclusiva, es poco frecuente, y puede presentarse con diferentes imágenes clínicas. Habitualmente se suelen afectar varias patas, pudiendo aparecer eritema, alopecia, tumefacción cutánea y descamación, sobre todo inicialmente en la zona cutánea alrededor de las uñas. Al mismo tiempo pueden afectarse los espacios interdigitales y los espacios interpalmares con eritema, foliculitis que evoluciona comúnmente a forunculosis, nódulos e incluso con aparición de úlceras y necrosis en las formas más graves. Al ser *Demodex* un ácaro esencialmente folicular, las almohadillas plantares no se ven afectadas.



### **Demodicosis Generalizada:**

Afecta a varias áreas corporales y su pronóstico depende de la edad de presentación, por lo que suele diferenciarse entre una forma juvenil (perros <1 año), y una forma adulta (perros > 1 año). Empieza como un proceso localizado que se va extendiendo. La enfermedad puede diseminarse desde el comienzo con aparición de múltiples zonas sin pelo y descamación. Las infecciones bacterianas secundarias son frecuentes y hacen que el proceso se agrave. Cursa con picor moderado que puede verse agravado con la infección bacteriana. La enfermedad puede aparecer en la zona interdigital, esta presentación es más

*...Si continuamos haciendo lo que siempre hemos hecho... Obtendremos siempre los mismos resultados. Para obtener resultados diferentes, debemos hacer cosas diferentes...*



## REVISTA DEL COLEGIO DEL MÉDICOS VETERINARIOS DEL ESTADO LARA

Urb. Nueva Segovia, calle 4 entre carreras 2 y 3, N° 2-41. Quinta CEPROUNA  
Teléfonos (0251) 719.22.83 – 240.63.66. Barquisimeto - Estado Lara  
RIF.: J-30496804-3 ppi: 201102LA3870 ISSN: 2244 – 7733  
<http://revistacmul.jimdo.com>

típica en razas grandes. Las curaciones espontáneas, aunque poco frecuentes, se consideran posibles en la forma juvenil, mientras que nunca se han descrito en la forma adulta. Se pueden describir varios tipos o formas clínicas generalizadas:

1. **La demodicosis pustular:** También denominada comúnmente piodemodicosis, es una forma frecuente de demodicosis (principalmente en animales jóvenes), a menudo grave y con presencia habitual de prurito y dolor. El cuadro clínico deriva de una pustulosis más o menos generalizada, básicamente de origen folicular, que origina una foliculitis asociada a una proliferación bacteriana por *Staphylococcus intermedius*. Las lesiones evolucionan rápidamente, por la rotura del folículo, hacia una forunculosis y en los casos más crónicos o graves hacia una celulitis. Con frecuencia también aparecen reacciones por cuerpo extraño asociadas a la presencia de queratina libre en las estructuras epidérmicas afectadas. Esta forma clínica no suele variar según las diferentes razas de perros, aunque puede haber algunas particularidades. En perros de raza Shar Pei, pueden aparecer formas particulares de demodicosis pustulares, junto con pioderma, en lesiones casi exclusivas, como el acné del mentón.



2. **La forma alopecica multifocal:** Es probablemente, una de las formas clínicas más frecuentes y características de demodicosis canina. Se define por la aparición de la alopecia en cinco o más zonas en la superficie corporal y se localiza principalmente en tronco y extremidades. En ocasiones se puede ver afectada una parte importante del cuerpo. En las primeras fases aparece eritema, descamación y prurito inexistente o moderado. Las lesiones alopecicas normalmente son circunscritas y de diferente tamaño. La curación espontánea es infrecuente, posiblemente en menos del 20% de los casos y su control suele ser largo y difícil. Se pueden, en ocasiones, también visualizar algunas pequeñas lesiones papulares y pustulares localizadas en los folículos pilosos.

*...Si continuamos haciendo lo que siempre hemos hecho... Obtendremos siempre los mismos resultados. Para obtener resultados diferentes, debemos hacer cosas diferentes...*



## REVISTA DEL COLEGIO DEL MÉDICOS VETERINARIOS DEL ESTADO LARA

Urb. Nueva Segovia, calle 4 entre carreras 2 y 3, N° 2-41. Quinta CEPROUNA  
Teléfonos (0251) 719.22.83 – 240.63.66. Barquisimeto - Estado Lara  
RIF.: J-30496804-3 ppi: 201102LA3870 ISSN: 2244 – 7733  
<http://revistacmul.jimdo.com>



3. Se describen también **formas descamativas** exclusivas, asociadas a demodicosis de carácter seboreico y no exclusivamente alopécicas. Con mucha frecuencia, se ven asociadas también con foliculitis bacterianas secundarias, habitualmente con prurito y con escamas de tipo pitiriasiforme, la aparición de lesiones descamativas y pruriginosas localizadas en la línea dorso lumbar, puede hacer sospechar la presencia de demodicosis, asociada o no, a otros trastornos queratoseborreicos.



4. En las razas de perro de pelo largo, razas nórdicas y Labradores, puede aparecer la demodicosis asociada también a la presencia de **taponos foliculares**, en los cuales aparecen pegados a la base del pelo, sebo y restos de queratina, tal como p. e. sucede en la adenitis sebácea. La imagen clínica se suele corresponder básicamente con un cuadro queratoseborreico con o sin infección bacteriana secundaria y con nula o leve alopecia. La depilación puede mostrarnos las lesiones foliculares originales. El tricograma nos muestra comúnmente a los ácaros pegados junto con el sebo y la queratina en base de los pelos.

*...Si continuamos haciendo lo que siempre hemos hecho... Obtendremos siempre los mismos resultados. Para obtener resultados diferentes, debemos hacer cosas diferentes...*



## REVISTA DEL COLEGIO DEL MÉDICOS VETERINARIOS DEL ESTADO LARA

Urb. Nueva Segovia, calle 4 entre carreras 2 y 3, N° 2-41. Quinta CEPROUNA  
Teléfonos (0251) 719.22.83 – 240.63.66. Barquisimeto - Estado Lara  
RIF.: J-30496804-3 ppi: 201102LA3870 ISSN: 2244 – 7733  
<http://revistacmul.jimdo.com>



5. La denominada **forma comedonosa**, puede aparecer, sobre todo, en perros de raza Carlino y con menor frecuencia en el Yorkshire, el Pastor Alemán, o en el Whest Highland White Terrier. El sebo y los restos de queratina causados por la enfermedad obstruyen el folículo piloso y producen la aparición de los comedones. Estos pueden ser la única imagen de la enfermedad. Los comedones, se observan más fácilmente en las zonas con poca cantidad de pelo, como en el vientre, o en las axilas. En ocasiones aparecen también complicaciones bacterianas con foliculitis y forunculosis secundarias.
6. **Formas úlcero-costrosas cutáneas**, pueden asociarse también a la presencia de demodicosis. La evolución de una forunculosis o de una celulitis puede dar lugar a la presencia de úlceras o costras, en forma de placas de diferente tamaño, en diversas partes del cuerpo, localizadas principalmente en el codo, extremidades y tronco. Los perros de razas de pelo largo, razas nórdicas, pueden presentar con mayor frecuencia esta forma clínica. 6,9 Es imprescindible realizar una depilación para visualizar las lesiones. Severas **exfoliaciones generalizadas** pueden también ser el único síntoma de la demodicosis en estas razas. Como ya se ha citado, la presencia de demodicosis en perros adultos con formación de placas costrosas y úlceras debería asociarse siempre a alguna enfermedad sistémica grave.
7. **Forma nodular**: Ocasionalmente, la demodicosis puede presentarse en forma de pequeños nódulos, localizados o generalizados de entre 2 y 3mm.2Estas formas, pueden aparecer como “demodicosis ocultas”, encontrándose los ácaros con dificultad en los raspados. Esta imagen clínica se correlaciona histopatológicamente con granulomas parafoliculares y foliculitis mural, localizados alrededor de los folículos o entre las glándulas sebáceas y sus conductos. En ocasiones los nódulos pueden estar causados también por piogranulomas organizados por fragmentos de *Demodex*. Los perros de raza Shar Pei, Boxer6 y Bulldog Francés (obs. personal) pueden estar predispuestos a presentar esta forma.

*...Si continuamos haciendo lo que siempre hemos hecho... Obtendremos siempre los mismos resultados. Para obtener resultados diferentes, debemos hacer cosas diferentes...*



## REVISTA DEL COLEGIO DEL MÉDICOS VETERINARIOS DEL ESTADO LARA

Urb. Nueva Segovia, calle 4 entre carreras 2 y 3, N° 2-41. Quinta CEPROUNA  
Teléfonos (0251) 719.22.83 – 240.63.66. Barquisimeto - Estado Lara  
RIF.: J-30496804-3 ppi: 201102LA3870 ISSN: 2244 – 7733  
<http://revistacmul.jimdo.com>

8. **Formas no alopécicas.** En razas de perros con fase de anagen larga, como Lhasa Apso, Pichón Maltés, Caniche miniatura, o Shih-Tzu, la alopecia en la demodicosis puede ser mínima o inexistente. A veces, en estas razas se visualizan exclusivamente los signos de cronicidad como la hiperpigmentación o la liquenificación. Finalmente, en ocasiones, la demodicosis canina puede cursar también con **sintomatología general**, que aparece principalmente en las formas más graves y con pioderma. Se describen linfadenopatía, depresión, fiebre, apatía, anorexia, deshidratación, problemas electrolíticos, e incluso septicemia y muerte del animal. Hay que tener en cuenta también, los signos clínicos característicos de la posible enfermedad primaria, que acompañe a la demodicosis en los perros adultos (diabetes, cáncer, hiperadrenocorticismos, hipotiroidismo, etc.).

En cualquier caso cuando ocurre alguna circunstancia que disminuye las defensas del animal, el ácaro se multiplica de manera anormal y produce enfermedad. Se transmite de madre a hijos durante los dos o tres primeros días de vida.

Se diagnostica mediante un raspado de piel en forma profunda, observado al microscopio óptico con solución de KOH o con glicerina, aunque se necesitan claves especializadas para la identificación de la especie. Cuando aparecen lesiones de carácter crónico puede ser necesario realizar una biopsia. Si el proceso es generalizado puede estar indicado realizar análisis para ver el estado general y descartar otras enfermedades que pueden estar asociadas. Para su tratamiento se recomienda el uso de amitraz en forma tópica cada 14 días y adicionalmente debe instaurarse una dieta rica en albúminas y vitaminas.

En cualquiera de sus formas, la demodicosis canina ha constituido hasta hace poco uno de los procesos cutáneos más difíciles de tratar. En un principio se utilizaron organofosforados en distintas dosis y preparaciones magistrales que presentaban una eficacia variable y riesgos de toxicidad para el animal. Actualmente, las alternativas terapéuticas eficaces se reducen al amitraz y compuestos de la familia de las lactonas macrocíclicas como las avermectinas, aunque sólo la doramectina, la moxidectina y la ivermectina se han empleado hasta el momento.

Las lactonas macrocíclicas aumentan la liberación y unión del ácido gamma-aminobutírico (GABA) en las sinapsis, bloqueando la transmisión de impulsos y paralizándolo al parásito. El GABA es un neurotransmisor inhibitorio abundante en el sistema nervioso de nematodos y artrópodos, mientras que en los mamíferos sólo existe a nivel del SNC, y la aparición de efectos secundarios en estos últimos depende de que la ivermectina supere la barrera hematoencefálica, lo que depende fundamentalmente de la dosis de ivermectina administrada pero también de la raza, siendo muy sensibles todos los perros del tipo Collie, donde la ivermectina sólo se usa como microfilaricida a dosis muy bajas.

*...Si continuamos haciendo lo que siempre hemos hecho... Obtendremos siempre los mismos resultados. Para obtener resultados diferentes, debemos hacer cosas diferentes...*



## REVISTA DEL COLEGIO DEL MÉDICOS VETERINARIOS DEL ESTADO LARA

Urb. Nueva Segovia, calle 4 entre carreras 2 y 3, N° 2-41. Quinta CEProuna  
Teléfonos (0251) 719.22.83 – 240.63.66. Barquisimeto - Estado Lara  
RIF.: J-30496804-3 ppi: 201102LA3870 ISSN: 2244 – 7733  
<http://revistacmul.jimdo.com>

La ivermectina se había descartado inicialmente para el tratamiento de la demodicosis generalizada hasta que se describiera un protocolo eficaz empleando dosis muy elevadas de ivermectina (0,6 mg/kg) administradas diariamente durante semanas hasta conseguir la desaparición del parásito. Desde entonces, se ha demostrado la eficacia de este tratamiento. Sin embargo, con dosis tan elevadas pueden aparecer efectos secundarios (ataxia, midriasis, hipersalivación) que obligan a interrumpir el tratamiento o a disminuir la dosis de Ivermectina; además, en perros de tamaño mediano a grande, el coste del tratamiento puede ser considerable.

### Caso clínico

Se atiende un paciente mestizo de 9 meses de edad por presentar lesiones sugestivas a “sarna” en la región lateral de la cara principalmente, teniendo como único antecedente el diagnóstico hace tres años atrás de tres personas con blefaritis y escleritis (figura 1a) por *Demodex* y actualmente un humano con manifestaciones similares (figura 1b) pero mucha más leves. Al canino con las lesiones (figuras 2, 3 y 4) se le tomó una muestra de las mismas utilizando la técnica del raspado de piel profunda (figuras 5 y 6) la que al observar al microscopio óptico (figura 7) se evidenció la presencia *Demodex folliculorum* (figuras 8, 9 y 10). Luego obtenido el diagnóstico de certeza se le administró Ivermectina® por vía oral en tres dosis continuas con 7 días de intervalo, adicionalmente se le aplicó baños de aspersión con productos insecticidas a base de Deltametrina® cada 7 días durante mes y medio. Obteniendo resultados satisfactorios después de 8 semanas de tratamiento (figuras 11 y 12).

Al humano se le tomó muestras de pestañas sin obtener ninguna forma evolutiva del parásito por lo que se concluye que las manifestaciones clínicas presentadas por el mismo no son consecuencia del parásito; y si en alguna oportunidad se realizó algún diagnóstico de certeza en humanos, se presume que haya sido por acción irritativa de la presencia del parásito en el órgano ocular, actuando como un cuerpo extraño y no como agente patógeno.

***...Si continuamos haciendo lo que siempre hemos hecho... Obtendremos siempre los mismos resultados. Para obtener resultados diferentes, debemos hacer cosas diferentes...***



## REVISTA DEL COLEGIO DEL MÉDICOS VETERINARIOS DEL ESTADO LARA

Urb. Nueva Segovia, calle 4 entre carreras 2 y 3, N° 2-41. Quinta CEProuna  
Teléfonos (0251) 719.22.83 – 240.63.66. Barquisimeto - Estado Lara  
RIF.: J-30496804-3 ppi: 201102LA3870 ISSN: 2244 – 7733  
<http://revistacmul.jimdo.com>

### ANEXOS

Figura 1a y 1b. Humanos con manifestaciones clínicas oculares



Figuras 2, 3 y 4. Paciente canino con manifestaciones clínicas en el rostro.



Figuras 5 y 6. Toma de muestra mediante la técnica del Raspado de piel profunda



*...Si continuamos haciendo lo que siempre hemos hecho... Obtendremos siempre los mismos resultados. Para obtener resultados diferentes, debemos hacer cosas diferentes...*



## REVISTA DEL COLEGIO DEL MÉDICOS VETERINARIOS DEL ESTADO LARA

Urb. Nueva Segovia, calle 4 entre carreras 2 y 3, N° 2-41. Quinta CEPROUNA  
Teléfonos (0251) 719.22.83 – 240.63.66. Barquisimeto - Estado Lara  
RIF.: J-30496804-3 ppi: 201102LA3870 ISSN: 2244 – 7733  
<http://revistacmul.jimdo.com>

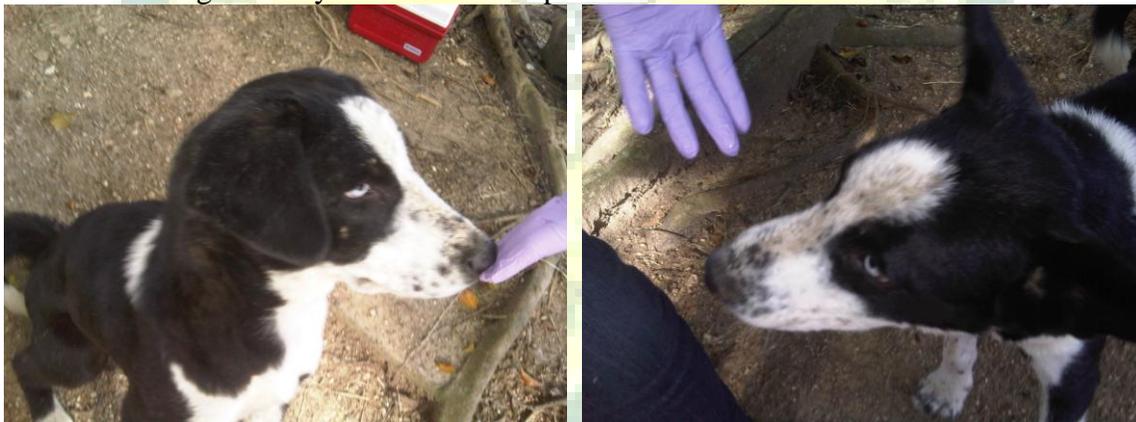
Figura 7. Observación de la muestra al microscopio óptico



Figuras 8, 9 y 10. Formas evolutivas de *Demodex folliculorum* observadas.



Figuras 11 y 12. Paciente después de 8 semanas de tratamiento.



**...Si continuamos haciendo lo que siempre hemos hecho... Obtendremos siempre los mismos resultados. Para obtener resultados diferentes, debemos hacer cosas diferentes...**



# REVISTA DEL COLEGIO DEL MÉDICOS VETERINARIOS DEL ESTADO LARA

Urb. Nueva Segovia, calle 4 entre carreras 2 y 3, N° 2-41. Quinta CEProuna  
Teléfonos (0251) 719.22.83 – 240.63.66. Barquisimeto - Estado Lara  
RIF.: J-30496804-3 ppi: 201102LA3870 ISSN: 2244 – 7733  
<http://revistacmul.jimdo.com>

Investigadoras de caso



## Referencias

Cairo J, Fondevilla D, Font J, et al. Eficacia de la ivermectina oral en el tratamiento de la sarna demodéica canina resistente al amitraz. *Clin Vet Peq Anim* 14 (4):215-219, 1994.  
ClosaJM, Duralll, FontA, MascortJ. Sarnademodéica: recientes investigaciones. *Revista AVEPA* tomo 1, n° 2. 5-8, 1980.

Cadotti DN. Therapy of canine generalize demodicosis with milbemycin. Congress CNVSPA/FECAVA, Francia, pp. 147-149, 1994.

Desch CE, Hillier A. Demodex injai: a new species of hair follicle mite (Acari:

Demodecidae) from the domestic dog (Canidae). *J Med Entomol.* 2003 Mar; 40(2):146-9.  
Ghubash R. Parasitic Miticidal Therapy. *Clin. Tech. Small. Anim. Pract.* 2006; 21: 135-144.

Fondati, A. Efficacy of daily oral ivermectin in the treatment of 10 cases of generalized demodicosis in adult dogs. *Veterinary Dermatology* 7 (2): 99-104, 1996.

Guaguére E. La démodécie du chien adulte à propos de 22 cas. *Prat. Méd Chir Anim Camp* 26: 411-419, 1991

Guaguére E. Traitement de la démodécie généralisée du chien par l'ivermectine: à propos de 20 cas. *Prat Méd Chir Anim Camp* 31: 33-40, 1996.

***...Si continuamos haciendo lo que siempre hemos hecho... Obtendremos siempre los mismos resultados. Para obtener resultados diferentes, debemos hacer cosas diferentes...***



## REVISTA DEL COLEGIO DEL MÉDICOS VETERINARIOS DEL ESTADO LARA

Urb. Nueva Segovia, calle 4 entre carreras 2 y 3, N° 2-41. Quinta CEPROUNA  
Teléfonos (0251) 719.22.83 – 240.63.66. Barquisimeto - Estado Lara  
RIF.: J-30496804-3 ppi: 201102LA3870 ISSN: 2244 – 7733  
<http://revistacmul.jimdo.com>

Gortel K. Update on canine demodicosis. *Vet. Clin. North. Am. Small. Anim. Pract.* 2006; 36: 229-241.

Heine J, Krieger K, Dumont P, Hellmann K. Evaluation on the efficacy and safety of imidacloprid 10% plus moxidectin 2,5% spot-on in the treatment of generalized demodicosis in dogs: results of a European field study. *Parasitol. Res.* 2005; 97: S89- S96.

Ketring KL. Presumed ocular toxicity of ivermectin. Proceedings of the 13th KAL KAN symposium, USA, pp. 109-110, 1990.

Kwochka KW Mites and related disease. *Vet Clin North Am Small Anim Pract* 17 (6): 1263-1284, 1987.

Lemarie SL. Canine demodicosis. *Camp Cant Educ.: Small Anim Pract* 18 (4):354- 368, 1996.

Muller RS. Treatment protocols for demodicosis: an evidence-based review. *Vet. Dermatol.* 2004; 15: 75-89.

Mathet JL, Bensignor E, Segault P. *Recueil Médecine Vétérinaire* 172 (3/4): 149-165, 1996.  
Medleau L, Willemsse T. Efficacy of daily amitrazon generalized demodicosis in dogs. *J Small Anim Pract.* 36: 3-6, 1995.

Medleau L, Ristic Z, McElveen DR. Daily ivermectin for treatment of generalized demodicosis in dogs. *Vet Dermatol.* 7: 209-212, 1996.

Miller WH, Scott DW, Wellington JR, Panic R. Clinical efficacy of milbemicine oxime in the treatment of generalized demodicosis in adult dogs. *J Am Vet Med Assoc.* 203 (10):1426-1429, 1993.

OIE, 2008. Manual sobre Animales Terrestres. Sarna. Capítulo 2.9.8

Paradis M. Ivermectin in small animal dermatology. En: Kirk RW (Ed): *Current Veterinary Therapy (X)*, pp. 560-563. WB. Saunders, Philadelphia. 1989.

Paradis M, Ristic *et al.* Efficacy of daily ivermectin in dogs with generalized demodicosis. Proceedings ESVD Congress, Aalborg, Denmark, pp. 59- 60, 1993.

P. J. Ginel, R. Lucena, P. L. Gutiérrez, 1998. Tratamiento de la demodicosis canina generalizada con dosis reducidas de Ivermectina oral. *Clínica Veterinaria de Pequeños Animales.* (Avepa) Vol. 18. N° 1. Pp 26-33.

***...Si continuamos haciendo lo que siempre hemos hecho... Obtendremos siempre los mismos resultados. Para obtener resultados diferentes, debemos hacer cosas diferentes...***



## REVISTA DEL COLEGIO DEL MÉDICOS VETERINARIOS DEL ESTADO LARA

Urb. Nueva Segovia, calle 4 entre carreras 2 y 3, N° 2-41. Quinta CEPROUNA  
Teléfonos (0251) 719.22.83 – 240.63.66. Barquisimeto - Estado Lara  
RIF.: J-30496804-3 ppi: 201102LA3870 ISSN: 2244 – 7733  
<http://revistacmvl.jimdo.com>

Risti cl. Ivermectinin the treatment of generalized demodicosis in the dogo Proceedings AAVD/ACVD, SanDiego, USA. p 31, 1993.

RisticZ, MedleauL, ParadisM, White-Weithers NE. Ivermectin for treatment of generalize demodicosisin dogs. J Am Vet Med Assoc207 (10): 1308-1310,1995.

Román Y., Verona L., Hernández M., Díaz Y., 2009. Panorama actual de la blefariris por *Demodex Folliculorum*. Revista de Oftalmología Misión Milagro. Volumen 3, Número 3. Julio - Agosto 2009, pp 69-73.

Scott DW, Walton DK. Experiences with the use of amitraz and ivermectin for the treatment of generalized demodicosisin dogs. J Am Anim Hosp Assoc 21:535-541,1985.

Scott DW, Miller WH, Griffin CE (eds). Canine demodicosis. En: Muller and Kirk's Small Animal Dermatology5th ed., pp. 417-432. WB. Saunders, Philadelphia.1995.

Scott DW, Miller WH, Griffin CE. Muller and Kirk's small animal dermatology. 6th edition. Philadelphia: WB Saunders; 2001:423-516.

**REVISTACMVL Año 2, Número 2. Julio - Diciembre 2012**  
**Páginas 5 - 12**

**Recibido: 20/09/2011**

**Aceptado: 15/11/2011**

**Publicado: 22/12/2012**

Este artículo está disponible en: <http://revistacmvl.jimdo.com/contenido-individual/a%C3%B1o-2-n%C3%BAmero-2/demodex/>

Se autoriza la difusión y reenvío de ésta información siempre que se coloque la respectiva cita y el enlace a <http://revistacmvl.jimdo.com/>

*...Si continuamos haciendo lo que siempre hemos hecho... Obtendremos siempre los mismos resultados. Para obtener resultados diferentes, debemos hacer cosas diferentes...*