

PREVALENCIA DE SARCOPTES SCABIEI Y DEMODEX CANIS EN PERROS DE VIDA LIBRE

Dr. MVZ. Carlos Manuel Bacallao Flores¹, 0000-0003-2631-0560, Universidad de Matanzas

Dr. C. Agustín Beruvides Rodríguez¹, 0000-0002-8525-6595, Universidad de Matanzas

Resumen

En el periodo de agosto 2018 - abril 2019, municipio Cárdenas, provincia Matanzas, se estudió una muestra de 100 perros de vida libre representando el 49.5%, de una población de 202 atendidos en campaña, seleccionados por presentar lesiones cutáneas compatibles con escabiosis o demodicosis, los animales eran principalmente mestizos. El diagnóstico se realizó a través de un raspado de piel profundo. Se determinó la prevalencia de los agentes presentándose *Demodex canis* con un valor mayor que *Sarcoptes scabiei*. Según el comportamiento evaluó de dichos ácaros sexo y edad la demodicosis afecto a más cachorros que adultos y más hembras que machos mientras que la escabiosis afecto más adultos que cachorros y más machos que hembras. Los resultados se trabajaron en el programa Microsoft Excel, realizándose una comparación de proporciones en el programa Compapro.

Palabras clave: ácaros, escabiosis, municipio, personas, prevalencia

Summary

In the period of August 2018 - April 2019, Cárdenas municipality, Matanzas province, a sample of 100 free-living dogs was studied, representing 49.5% of a population of 202 treated during the campaign, selected for presenting skin lesions compatible with scabies or demodicosis. , the animals were mainly mestizos. The diagnosis was made through deep skin scraping. The prevalence of the agents was determined by presenting *Demodex canis* with a higher value than *Sarcoptes scabiei*. According to the behavior evaluated of such mites sex and age the demodicosis affected more puppies than adults and more females than males while the scabies affected more adults than puppies and more males than females. The samples were analyzed in the Affective Animals Clinic of the same municipality. The results were worked on in the Microsoft Excel program, comparing proportions in the Compapro program.

Keywords: municipality, mites, people, prevalence, scabies

Las enfermedades más frecuentes en los perros de vida libre, son las ocasionadas por parásitos en la piel. Entre estos hay una gran variedad que pueden provocar desde alopecias hasta prurito intenso, presentándose como los más comunes los que producen la sarna (Galarza, 2014).

La sarna es una enfermedad cutánea causada por un ácaro, parásito externo microscópico que vive y se reproduce en la piel de los canes. El síntoma más obvio a la vista es la alopecia o falta de pelo, otros síntomas incluyen enrojecimiento, inflamación, mal olor y en algunos casos prurito extremo, lo cual hace que el perro llegue a rascarse desesperadamente. Puede afectar prácticamente cualquier parte del cuerpo, como cara, orejas, vientre y patas. Cuando se extiende por todo el cuerpo, puede conllevar deterioro de la salud del perro (Cedeño, 2012).

Existen varios tipos de ácaros, produciendo cada uno de ellos una sarna diferente tenemos: la sarna roja o sarcóptica cuyo agente etiológico es (*Sarcoptes scabiei*) y la sarna gris o demodécica producida por (*Demodex canis*) (Fernández de Vanna & Goldman, 2010).

Esta patología ocasiona un problema económico, porque al dejar que se vuelva crónica, recuperar al animal en ese estado lleva más tiempo y dinero (Ecured, 2015).

La sarna causada por *Sarcoptes scabiei* variedad *canis* es una de las enfermedades que tiene mayor importancia en salud pública debido a que es considerada como una zoonosis. Puede ser fácilmente transmitida al hombre, y provocar lesiones en la piel del ser humano. (Fuentes, 2009).

Morfología del *Sarcoptes scabiei*.

Es un arácnido con cefalotórax y abdomen fusionado, sin segmentación externa, tiene un contorno ovalado, no posee ojos y su tegumento es blando y delgado. En su parte anterior sobresale el aparato bucal, lo cual asemeja una falsa cabeza y en su cara dorsal presenta espinas y vellos dirigidos hacia atrás lo que determina que este ácaro no pueda retroceder (Álvarez, 2003).

La cara ventral cuenta con cuatro pares de patas. Tanto en hembras como en machos los dos pares anteriores presentan ventosas y uñas, las dos posteriores terminan en cerdas, salvo el cuarto par del macho que también presenta ventosas. La hembra mide de 330-450 micrones de largo y el macho de 200-240 micrones. Es un organismo que intercambia gases a través del exoesqueleto convirtiéndolo en un anaerobio. Su aparato bucal posee fuertes quelíceros que le permiten masticar el estrato córneo y alimentarse de estas células (Tamariz, 2003).

Ciclo biológico.

Los aradores de la sarna viven en túneles intradérmicos, excavados por ellos en el hospedero gracias principalmente a los quelíceros, que tienen forma de pinza y que el animal emplea para rasgar. Los machos tienen unas dimensiones de 0,20-0,24 mm por 0,150,20 mm; poseen patas cortas y ventosas en los números 1-2-4 (Tonelli, 2008).

Las hembras presentan un tamaño comprendido entre 0,30-0,60 mm y tienen ventosas en las patas uno y dos. En los túneles intradérmicos la hembra hace la puesta depositando entre 40-50 huevos con una frecuencia de 3-5 diarios. El desarrollo embrionario dura siete días, y después de salir del huevo, mudan dentro de las galerías a dos estados ninfales antes de mudar al adulto (Aiden, 2013).

Este parásito necesita de unos 17 días para llegar del huevo al estado adulto y madurar los órganos sexuales; las hembras fecundadas precisan de 3-4 días para comenzar la puesta de los huevos (Padella & Cuesta, 2003)

Luego de tres semanas de colocados los huevos, los ácaros inmaduros (de seis patas) avanzan hacia la superficie de la piel (Fernandes, 2016).

Se alimentan de restos de piel y cavan un pequeño túnel donde pasan a la siguiente etapa, protoninfa de ocho patas, las cuales luego pasan a ser tritoninfas y posteriormente adultos. Cada una de estas etapas de desarrollo dura alrededor de tres días (Cinco, 2005).

La hembra adulta cava un túnel de la profundidad necesaria sólo para cubrir su cuerpo mientras espera al macho, el cual ingresa al túnel, se aparea con la hembra y posteriormente ésta última cava una galería más profunda, de la cual nunca vuelve a emerger (Campillos; et al 2002).

La presencia de los ácaros, huevos y material de desecho es lo que causa una reacción alérgica en el hospedero, lo que resulta en un intenso prurito, generando inflamación de la piel (Fuentes, 2009).

Transmisión

La transmisión ocurre mediante el contacto directo con animales afectados. Además pueden existir animales transmisores del parásito que no presentan signología clínica (Gallegos, 2014).

Un 50% de los perros expuestos desarrollan la enfermedad (Carlotti, 2004).

La transmisión a otros animales, no ocurre cuando el ácaro adulto se encuentra en las galerías, sino cuando permanece en la superficie de la piel. Desde el punto de vista zoonótico, es en este momento que los ácaros se pueden transmitir a un hospedero atípico, como el ser humano. Los ácaros cavan sus túneles, el hospedero atípico presenta una reacción alérgica, pero los ácaros mueren en un par de días y el prurito desaparece (Patterson, 2014).

En las personas puede existir la transmisión mediante fómites pero ésta es muy rara. Lo que ocurre es el traspaso de los ácaros inmaduros de una persona a otra, pero la mortalidad de éstos es alta por lo que el potencial contacto infeccioso puede no resultar en la transmisión de la enfermedad. La identificación del contagio del ácaro es difícil ya que en la mayoría de las personas, la aparición de los síntomas es de dos a seis semanas después (Pérez *et al.*, 2003).

Sintomatología

Las lesiones primarias de la sarna sarcóptica incluyen eritema difuso, pápulas y lesiones papulocostrosas, siendo más frecuente de observar las lesiones secundarias asociadas a autotrauma (rascado, mordedura, lamido) debido al prurito intenso (Pinchbeck *et al.*, 2006).

Estas lesiones se observan en orejas, codos y tarsos. Se pueden observar nódulos, queratosis, liquenificación, escamas, erosiones e hiperpigmentación (Aular, 2014).

Otras dermatopatías secundarias a sarna sarcóptica corresponden al desorden queratoseborreico, alopecia, otitis externa, dermatitis piodérmica y foliculitis bacteriana. Esta última se presenta en un 25% de los casos aproximadamente. La intensidad del cuadro estaría determinada principalmente por el grado de hipersensibilidad que genera el parásito más que por la carga parasitaria. Algunos perros con alta carga de ácaros, podrían presentar una baja incidencia de prurito o incluso no presentarlo (Fourie *et al.*, 2006).

Diagnóstico

El diagnóstico es confirmado mediante raspado de piel superficial, siendo positivo en alrededor de un 30% a un 50% de los perros afectados. Debido a esto, si el raspado resulta negativo, de todas maneras se realiza el tratamiento. En Europa se dispone de una prueba diagnóstica que determina anticuerpos en animales que presentan sarna sarcóptica durante más de seis semanas y tiene una especificidad y sensibilidad mayor al 90% (Uribarren, 2015).

Lesiones en los humanos

Según Marcone *et al.* (2011) la manifestación clínica es variable, el cuadro inicia entre 1-10 días tras la infestación, con una dermatosis pruriginosa en áreas que estuvieron en probable contacto con un animal afectado.

Tratamiento

Selamectina, utilizando dosis de 6 mg/kg en tres aplicaciones cada 21 días. Moxidectina al 2,5 % en dosis de 0,2-0,25 mg/kg junto con imidacloprid al 10 %, tres aplicaciones mensuales. Ambas presentaciones tienen licencia e indicación para tratar la sarna sarcóptica canina y son toleradas, incluso en animales jóvenes (a partir de seis semanas) o razas sensibles a las avermectinas como Collie, Pastor Inglés o sus cruces (Yotti, 2013).

Demodex canis

El *Demodex canis* es un parásito de los perros, habitante normal de la piel, se ubica especialmente en el folículo capilar y en otros casos, en la glándula sebácea; la mayoría de los perros viven con el parásito sin que represente ningún daño para la salud; pero existe una minoría de perros que están asociados con una incapacidad por parte del organismo para establecer la adecuada respuesta inmunitaria celular contra la infección por *Demodex*. Esto permite que la debilidad del organismo del perro ayude a que el parásito se exacerbe y es entonces cuando se presenta en la piel la afección conocida como Sarna Demodéica (Barbet *et al.*, 2009).

Morfología del *Demodex canis*.

Este ectoparásito es un ácaro de color albino, largo, con estriaciones colaterales, rostro ancho, dos quelíceros con forma de estilete y los palpos juntos entre sí, reside de manera normal en el folículo piloso y glándula sebácea de mamíferos. Se los encuentra en: región cefálica, superficies dorsales de las extremidades anteriores, parte lateral del abdomen y tórax que son zonas estratégicas para el ácaro (Burrows, 2000).

Esta puede causar pododermatitis y seborrea con la presencia también de costras, descamación y exudación sanguinolenta. Una complicación de la dermatitis generalizada es la pioderma especialmente celulitis, y consecuentemente linfadenopatía (Fidalgo *et al.*, 2003).

Ciclo biológico.

El período de vida dura entre 20-35 días para completarse, lo efectúan en el folículo piloso del huésped allí copulan en la superficie. Su ciclo de vida consiste de cuatro etapas: huevecillo,

larva, ninfa y adulto, al pasar de los días, mueren los machos, mientras que las hembras penetran en los folículos pilosos depositando sus huevos fecundados siendo estos de 20-24, estos eclosionan y en un lapso de 9-21 días y se transforman en adultos (Ghubash, 2006).

La pérdida del pelo ocasiona áreas alopécicas comunes de las sarnas, se producen a consecuencia de que la madre y los hijos empiezan a digerir la matriz del pelo del perro, para poder ingresar; esto produce que se ensanche el folículo piloso (Karriker, 2007).

Tipos de demodicosis

La demodicosis localizada.

Afecta típicamente a cachorros en partes del cuerpo que rozan más intensamente a la madre en el momento de lactar entre esas zonas tenemos: belfos (labios), párpados y pequeñas zonas en las patas delanteras (Lacey; et al 2009).

Se habla de demodicosis localizada cuando no aparecen más de cinco pequeñas manchas con caída de pelo y descamación, pero sin picor. Con una buena alimentación y una desparasitación correcta que mantengan al cachorro en buena forma y sin infecciones que lo debiliten, esta demodicosis localizada desaparece casi siempre de modo espontáneo (Junquera, 2014).

Modo de transmisión.

“Las únicas fuentes de parásitos son los perros infestados con signos visibles y los portadores asintomáticos; también de la madre a los neonatos en el momento de la lactación, durante los 2-3 primeros días de vida, por lo que se ha descartado el contagio intrauterino” (Martín, 2013).

“Por lo que se puede decir que los parásitos se transmiten por contacto directo de la madre al hijo, una vez que el cachorro es mayor no es capaz de contraer el parásito” (Mendez, 2008).

Es una de las diez patologías más comunes de la piel en caninos, pero es una causa inusual de dermatosis en felinos. Clínicamente la demodicosis se presenta en perros de razas puras, menores de 2 años. (Helton, 2006)

Diagnóstico.

Para tener un diagnóstico correcto, es necesario realizar un raspado de la piel de forma profunda hasta que aparezca un poco de sangre, en seis zonas diferentes del cuerpo siempre incluyendo cara, miembros anteriores y posteriores. No podremos descartar *Demódex canis* hasta tres raspados negativos cada 15 días. Otra prueba es el tricograma que consiste en el estudio del pelo en el cual se ven ácaros entre las raíces de este (Martínez, 2015).

Tratamiento.

Para una recuperación óptima del canino se recomienda lo siguiente: demodicosis seca: se debe esquilar, si es necesario. Ácidos grasos esenciales y vitamina E. Doramectina (Dectomax) a una dosis de 500 ug/kg/vía subcutánea semanalmente durante nueve días. Cefalexina vía oral a una dosis de 25 mg/kg cada 12 horas, durante tres semanas Champú antiseborreico: peróxido de benzoilo al 3 % dos baños por semana durante seis semanas (Trápala; et al 2011).

El Amitraz es actualmente el único fármaco autorizado por la Food and Drug Administration (FDA) para el tratamiento de demodicosis generalizada (Tarallo et al.; 2009).

Actúa inhibiendo la enzima monoamino oxidasa (MAO), la síntesis de prostaglandinas (PG) y estimulando los receptores 2 α adrenérgicos del sistema nervioso de los artrópodos (Gortel, 2006).

Las frecuentes reacciones adversas (RAM) en animales como letargia, depresión, anorexia, vómito, diarrea, hipotermia, ataxia, prurito, bradicardia, hipotensión e hiperglicemia, las reacciones en humanos por inhalación o contacto directo con el medicamento y la eficacia que puede ser altamente variable, desde un 0 a 100%, ha determinado que la administración de amitraz ya no se considere como el tratamiento de elección en pacientes con DGC. (Yaramis et al., 2000)

Conclusiones

Según los resultados obtenidos la prevalencia de *Sarcoptes scabiei* en los perros estudiados durante el periodo agosto 2018 - abril 2019, tuvo un valor de un 21%, siendo baja en comparación a la demodicosis que tuvo una prevalencia de un 70%.

De acuerdo al comportamiento de *Demodex canis* por categoría se presentó en 6 animales más de la categoría cachorro que en los adultos.

Según los resultados del diagnóstico de demodicosis por sexo, presentaron 20 casos más las hembras que los machos.

Atendiendo al comportamiento de la escabiosis por categoría se encontraron 7 casos más en adultos que en cachorros.

En el comportamiento de escabiosis por sexo se encontró 1 caso más en machos que en hembras.

Atendiendo a los resultados obtenidos en el policlínico Ramón Martínez, la prevalencia de escabiosis en personas durante el periodo estudiado fue muy baja.

La probabilidad de que las personas diagnosticadas con escabiosis estén afectadas por *Sarcoptes scabiei* variedad *canis* es de un 33.3% un valor que debemos tener en cuenta por ser una enfermedad altamente contagiosa y zoonótica.

Bibliografía

- Álvarez, Y. C. (2013). *Sarna sarcóptica: un clásico de actualidad*. Obtenido de argos.portalveterinaria.com: <http://argos.portalveterinaria.com/noticia/8499/articulos-archivo/sarna-sarcoptica:-un-clasico-de-actualidad.html>
- Aular, L., & Gomez Daza, F. (2014). *Piel Latino Americana*. Obtenido de piel-l.org: <http://piel-l.org/blog/37016>
- Báez, G., & Javitt, M. (2012). Revista del colegio de Medicos Veterinarios del Estado Lara. Obtenido de [revistacmvl.jimdo.com: http://revistacmvl.jimdo.com/suscripci%C3%B3n/volumen-4/demodex/](http://revistacmvl.jimdo.com/suscripci%C3%B3n/volumen-4/demodex/)
- Cedeño, I. (2012). La sarna en perros. Obtenido de about.com: <http://perros.about.com/od/Saluddemascota/a/lasarnaenperros.htm>
- Ecuared. (2015). Sarna. Obtenido de [ecured.cu: http://www.ecured.cu/Sarna](http://www.ecured.cu/Sarna)
- El Manual Merck de Veterinaria. (2000). Trad. A. Abecia. Publicado por Whitehouse station. N.J., US, Océano. 2558 p.
- Fernandes, F. (2016). *Melhorsaude*. Obtenido de [melhorsaude.org: http://melhorsaude.org/2016/03/02/sarna/](http://melhorsaude.org/2016/03/02/sarna/)
- Fernández de Vanna, E. L., & Goldman, A. A. (2010). Sarnas. Obtenido de [mascotia.com: http://perros.mascotia.com/enfermedades/parasitos/sarnas.html](http://perros.mascotia.com/enfermedades/parasitos/sarnas.html)
- Galarza, M. L. (2014). Sarna. Obtenido de [amigosconcola.ec: http://amigosconcola.ec/index.php/consultorio/consultorio-veterinario/48consultorio-veterinario/160-sarna](http://amigosconcola.ec/index.php/consultorio/consultorio-veterinario/48consultorio-veterinario/160-sarna)
- Gallegos, J., Budnik, I., Peña, A., Canales, M., Conchas, M., & Lopez, J. (2014). *Revista chilena de infectología*. Obtenido de Sarna sarcóptica: comunicación de un brote en un grupo familiar y su mascota: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0716-10182014000100007&script=sci_arttext
- Jaramillo Condolo, V. (2014). *Diagnosticos de sarnas en pacientes que se atienden en el laboratorio de diagnóstico integral veterinario de la carrera de medicina veterinaria y zootecnia*. Loja: Universidad Nacional de Loja.

- Junquera, P. (2014). Características generales, especies, distribución de los ácaros de perros y gatos. Obtenido de parasitipedia.net: http://index.php?option=com_content&view=article&id=1457&Itemid=1588
- Martín, E. (2013). Demodex Canis. Obtenido de alimentacioncanina.com: <http://www.alimentacioncanina.com/salud-mascotas/demodex-canis/>
- Martínez, M. A. (2015). Cruz de Piedra Hospital Veterinario. Obtenido de hvacruzdepiedra.com:<http://hvacruzdepiedra.com/informacion-de-sarna-demodecicapara-propietarios/>
- Méndez. (2008). Epidemiología y control de la sarna o escabiosis. Obtenido de madrimasd.org: http://www.madrimasd.org/blogs/salud_publica/2008/04/25/90085
- Patterson, A. (2014). Sarcoptic Mange. Clinicians Brief; Recuperado de <http://www.cliniciansbrief.com/sites/default/files/attachments/Sarcoptic%20Mange.pdf>
- Pérez, M; Saenz, M; González, S. (2003). Avances del tratamiento de Escabiosis. Pontifica Universidad Católica de Chile. Recuperado de <http://medicina.uc.cl/publicaciones/avances-en-el-tratamiento-de-laescabiosis>
- Rómulo, C. (2013). Historia de la Sarna. Obtenido de globedia.com: <http://pe.globedia.com/historia-de-la-sarna>
- Saceda, C.D. (2009). Sarna. Obtenido de consultas.com: <http://www.webconsultas.com/salud-al-dia/sarna/tratamiento-de-la-sarna-oescabiosis-10279>
- Santos, J., Galache, Martínez, A., Curto, J., & Sánchez. (2001). Sarna: revisión de la clínica y nuevos tratamientos. Revista Española Sanidad Penitenciaria, p 4964. Obtenido de Sarna: revisión de la clínica y nuevos tratamientos:
- Torres, H. M. (12 de Septiembre de 2012). Pontifica Universidad Catolica de Chile. Obtenido de Parasitología: http://escuela.med.puc.cl/paginas/udas/Parasitologia/Parasitol_02.html
- Trápala, A. P., Vázquez, & del Mestre, P. (2011). Demodicosis canina. Tratamiento. Obtenido de dermatologiveterinariamty.blogspot.com:<http://dermatologiveterinariamty.blogspot.com/2011/10/demodicosiscaninatratamiento.html>
- Uribarren Berrueta, T. (2015). ESCABIOSIS o ESCABIASIS o SARCOP- TOSIS. Recuperado de <<http://www.facmed.unam.mx/deptos/microbio>

- Yotti Álvarez, C. (2013). Sarna sarcóptica: un clásico de actualidad. Madrid, España. ARGOS, Portal Veterinaria. Recuperado de <http://argos.portalveterinaria.com/noticia/8499/articulos%20archivo/sarna-sarcoptica:-un-clasico-de-actualidad.html>