

Demodex el inquilino de la piel

Demodex the tenant of skin

CUÉLLAR, R. Rubén, M¹., SÁNCHEZ, B. Elkin, A¹., MACIAS, A. Jeison¹; VÉLEZ, C. Luisa F¹., ESPINOSA, N. Alba C. MVZ, Esp^{2*}

¹ Estudiante Medicina Veterinaria y Zootecnia Universidad De La Amazonía.

² Médico Veterinario Zootecnista, Esp. Docente Universidad De La Amazonía Florencia-Caquetá

*Autor para correspondencia: a-criss@hotmail.com

Recibido: 08/08/2012, Aprobado: 18/10/2012

RESUMEN

La Demodicosis canina es una alteración producida por proliferación excesiva del ácaro *Demodex canis*, que habita principalmente en el folículo piloso; el parásito se alimenta de células, sebo y detritus epidérmico, produciendo así una serie de sintomatologías clínicas, que cursan desde eritema, hasta la pérdida de continuidad del tejido, así que el no ser tratada a tiempo puede convertirse en una patología difícil de manejar y con pronóstico malo. La demodectosis se refiere a una gran variedad de causas y factores predisponentes para que ésta se manifieste, entre las principales tenemos: la genética, edad, ambiente y una dieta nutricional deficiente. Para el tratamiento de la sarna demodectica se puede implementar ivermectina y amitraz.

Palabras claves: *Demodex*, piel, sarna, prurito, alopecia.

ABSTRACT

The Demodicosis canine is a alteration overgrowth produced by *Demodex canis* mite, which lives mainly in the hair follicle, the parasite feeds on cells, sebum and epidermal debris, producing a series of clinical symptomatology, coursing from erythema to loss of continuity of the fabric, so not treated in time can become unmanageable pathology and poor prognosis. The demodectosis refers to a variety of causes and predisposing factors for it to revealed, the main are: genetics, age, environment and poor nutritional diet. For the treatment of demodectic mange, can be implemented ivermectin and amitraz.

Key words: *Demodex*, skin, scabies, pruritus, alopecia.

INTRODUCCIÓN

La demodectosis también conocida como «sarna roja» es una de las enfermedades cutáneas más relevantes en veterinaria y la causa más frecuente de consultas médicas; su etiología el *Demodex folliculorum* var. *canis* (Figura 1) puede ser encontrada con un raspado cutáneo. Los ácaros *Demodex* viven en el estrato córneo alimentándose de dichas células, allí generan un trastorno de la queratinización, modificando la tasa de reproducción de los queratinocitos y el recambio celular en la epidermis, además

producen un trastorno que se observa clínicamente como escamas (Pérez 2006).

El Género presenta solo una especie y éste a su vez muchas variedades como el *Demodex folliculorum* var. *hominis*, *Demodex folliculorum* var. *canis*, *Demodex folliculorum* var. *cuniculi*, *Demodex folliculorum* var. *gati*, *Demodex folliculorum* var. *Ovis*, entre otros, siendo el *Demodex folliculorum* var. *canis*, el de mayor

presentación en la especie canina (Guiliannys 2012).

Según Milva (2012), el *Demodex canis* es considerado como un comensal de la piel del perro y es transmitido desde la madre a los cachorros por contacto directo durante los primeros días de lactación sin que se haya probado otras formas de transmisión.

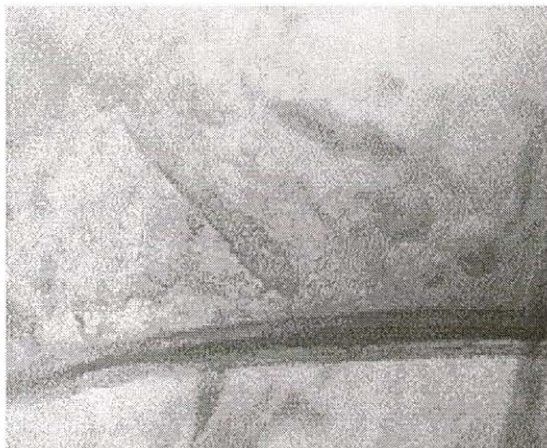


Figura 1. *Demodex Canis*.

El parásito puede Alcanzar una medida entre 80 Mm de longitud y 30 Mm de anchura; los huevos eclosionan unas pequeñas larvas hexápodos alargadas, de unos 90-100 las cuales eclosionan posteriormente convirtiéndose en ninfas desprovistas de orificios genitales. Guiliannys (2012). Estas ninfas son las que principalmente remontan el folículo piloso y pueden expandir el problema hacia otras zonas cutáneas.

Las ninfas sufren dos mudas para llegar al estado adulto, habitan en glándulas sebáceas, produciendo lesiones como alopecia, eritema, hiperqueratosis, foliculitis, forunculosis, pústulas y descamación conllevando así a lesiones secundarias. Se sugiere implementar un tratamiento para esta dermatología con vermífugos de acción insecticida y el sistema endectocida para potencializar el efecto del fármaco sobre el animal.

HISTORIA CLÍNICA

Toby es un canino macho de 7 meses de edad (figura 2); fue encontrado deambulando por la calle, presentando una alopecia generalizada en aproximadamente el 80% de su cuerpo. El propietario manifiesta que las lesiones presentadas fueron ocasionadas con agua caliente que un vecino arrojó sobre el perro en días anteriores; inmediatamente el paciente ingresa a consulta y al examen clínico evidencio además de la alopecia generalizada distribuida en miembros posteriores, anteriores, cara, cuello y pecho, la presencia de comedones a nivel de cuello y pectorales, pápulas, pústulas, mal olor, inflamación podal en miembros posteriores y anteriores.



Figura 2. Paciente canino

Las pruebas complementarias arrojaron lo siguiente: El Raspado cutáneo, dio positivo a *Demodex fulliculorum var canis*, el cual se alberga en el folículo piloso y glándulas sebáceas, produciendo lesiones como alopecia, eritema, hiperqueratosis, foliculitis, forunculosis, pústulas y descamación.

En el cuadro hemático se observó la anemia al tener el hematocrito por debajo de los valores de referencia; así mismo la trombocitopenia y linfocitopenia. Debido a los factores predisponentes; mala nutrición, estrés, y presencia de ancylostoma. (Tabla N° 1). Se evaluó el perfil hepático y renal (Tabla N° 2).

La muestra serológica, obtuvo como resultados significativo únicamente en la ALT, que me determina la funcionalidad del hepatocito.

Tabla N° 1. Resultado hemograma.

HEMOGRAMA		
	RESULTADOS	VALORES DE REFERENCIA
Hematocrito	23%	37-55%
Hemoglobina	7.1g/dl	12-18g/dl
Glóbulos blancos	5600/mm ³	6.000-17.000/mm ³
Plaquetas	155000/mm ³	200.000-500.000/mm ³
Leucocitos corregidos	5600/mm ³	6.000-17.000/mm ³
Neutrofilos	4.48	3,00-11,4 x 10 ³ uL
Linfocitos	0,50	1,00-4,8 x 10 ³ uL
Monocitos	0,34	0,15-1,35x10 ³ uL
Eosinofilo	0,06	0,10-0,75 x 10 ³ uL
Cayados Basófilos	0,22 0,00	0-0,30 x 10 ³ uL RAROS

Tabla N° 2. Resultado Sanguinea

QUIMICA SANGUINEA		
	RESULTADOS	VALORES DE REFERENCIA
ALT (SGPT) u/l	18 U/L	21-102 U/L
FA U/L	97 U/L	70,1-226,8 U/L
BUM mg/dl	12 mg/dl	10,0-28.0 mg/dl
CREATININA	0,58 mg/dl	0,58 mg/dl

Finalmente el coprológico demostró presencia de huevos de *Ancylostoma*.

TRATAMIENTO

El tratamiento para el paciente se realizó inicialmente con un cambio de alimentación suministrando concentrado dos veces al día, además se le agregó a la dieta vísceras, ya que aportan cantidades considerables de vitaminas B₂, niacina, ácido fólico, B₁₂, A y D, que lo hace un alimento adecuado, (Verdu, 2000), por su alto contenido de hierro el cual nos ayuda a la formación de glóbulos rojos y al transporte de oxígeno. Igualmente se administró lentejas con intervalos de 10 días, con el fin de aumentar hematócrito; según Jorge 2006, las lentejas son una fuente muy buena de hierro, pues aportan

9mg/100g, cantidad superior a la de la carne. Seguidamente se suministró Endogard (febantel, pirantel, prazicuantel, ivermectina) al 2,5 % por 2 días vía oral, como vermífugo, con el fin de desparasitar el animal.

De acuerdo con Pérez 2006; Para el tratamiento de la sarna *Demodex* se suministró Ivermectina (ivermectina) al 0.6% vía oral como sistema endectocida iniciando con una posología de 100ug/kg en dosis ascendente con intervalos de 5 días hasta alcanzar 400ug. (tabla N°4).

Tabla N° 4. Protocolo del sistema endectocida.

Dosis ascendente de la ivermectina		
Días	Posología	Dosis (gts)
1-5	100ug	1
6-10	200ug	2
11-15	300ug	3
16-20	400ug	4

Esto se hace con el fin de no sobrecargar el hígado evitando los efectos hepatotóxicos que produce la ivermectina. Así mismo se usó un compuesto multivitamínico (Vitamina A, Vitamina D3, Vitamina E, D- pantenol, L- metionina, Cloruro de colina, Sulfato de selenio, Sulfato de zinc, Acido linoleico, Acido linolenico, Ácido oleico) por 29 días vía oral, para proteger y fortalecer la piel del animal aumentando la resistencia a las infecciones por bacterias y hongos, ejerciendo un efecto protector sobre las membranas celulares y evitando dermatosis. La Silimarina (*Silybummarianum*, Cardo Mariano) se suministró al paciente durante todo el tratamiento con el fin de contrarrestar los efectos hepatotóxicos de la Ivermectina, la posología empleada fue de 150 mg por día dividido en dos tomas.

Posteriormente y paralelo con el tratamiento se instauró el uso de homeopáticos como el *Galiumdib* para estimular su sistema inmunológico y como coadyudante. El *Cutis* como estimulante del sistema de defensa

indicado en dermatitis principalmente alopecias y el Sulphur se utilizó para atenuar la presencia de prurito, descamación y eritema, mejorando de igual manera el estado físico de la piel; estos fueron suministrados de manera simultánea, 10 gotas de cada medicamento en el agua de bebida diariamente.

Días después se suministró cefalexina (300mg) con una posología de 30 mg/kg a una dosis de media cápsula, vía oral, cada 12 horas, por 8 días consecutivos; con el fin de evitar la proliferación de bacterias en las laceraciones de la piel; así mismo se realizaron baños con jabón de clorhexidina para evitar el contagio de hongos, bacterias y la eliminación de las descamaciones como prevención a Pioderma.

Al observar una evolución en las laceraciones se empleó Amitraz al 3% como loción diluyendo el contenido de 50ml en 7.5 litros de agua, con esta solución se bañó completamente el animal dejando actuar el producto por 15 minutos bajo sombra; con el fin de que la piel del paciente no se irritara a causa de los rayos solares. En el transcurso del tratamiento se alcanzaron evoluciones relevantes en la salud y la actitud del animal.

Según Perez(2006), la suplementación con nutrientes específicos puede ser beneficiosa aunque la enfermedad no sea producida por un desequilibrio dietético, si puede ser un factor desencadenante del mismo; es así que la manipulación dietética con ácidos grasos especiales altera la formación de prostaglandinas y leucotrienos modulando por ende la inflamación y reduciendo el prurito.

Se observaron cambios apartir del 5 día despues de iniciado el tratamiento, la suplemenatacion alimenticia, cambio de ambiente, y cariño y atencion brindada al animal; se tomaron constantes fisiologicas obteniendo un cambio significativo debido a que estas se alteraban por su comportamiento linfático, igualmente se observo un aumento del tamaño de la alopecia a nivel dorsal, debido a que el uso de

homeopaticos inicialmente exarcerban los sintomas presentados por el paciente y luego reflojean los cambios esperados; 10 días despues de iniciado el tratamiento en parte frontal de la cabeza presentó un pioderma superficial, debido a un autotraumatismo. Días posteriores, el paciente presenta de manera notoria un avance en la recuperacion de la piel; su comportamiento linfatico disminuye en un 60% permitiendo un manejo mas apropiado al momento de la toma de constantes y administración de los medicamentos. Al pasar de los días se noto un compotamiento astenico en 75% lo que hace mas facil su manejo y su manipulación.

Perez, 2006, afirma que las lesiones escamosas se caracterizan por presentar descamación e Hiperpigmentación. Algunos caninos con demodicosis presentan hiperpigmentación, es así y en concordancia con el autor el paciente presentó melanodermia focalizada en dorso, rostro y hocico producida por la Demodecosis.

Con el transcurrir de los días la alopecia alcanzo un 80% dejando evidenciar el crecimiento de nuevo pelo en la region frontal de la cabeza, y miembros. Días despuesel paciente fue arroyado por un vehiculo automotor y murio instantaneamente por el impacto.

NECROPSIA

El cadáver del canino fue encontrado muerto inesperadamente; por tal razón se dio inicio a la necropsia, procediendo a retirar la piel del lado izquierdo para observar las costillas. Al retirar la piel se procede a abrir la cavidad torácica, al momento de incidir la cavidad torácica se observa presencia de sangre (Hemotorax) y coágulos sanguíneos.

Al momento de retirar Los órganos de la cavidad torácica se procede a palpar las costillas del lado izquierdo y se encontró fractura de la quinta (5ta) costilla a nivel medial ocular y al examinar el sistema cardiaco se observa presencia de

hematoma en el corazón en el ventrículo izquierdo, el pericardio se encontró recogido.

Revisando los pulmones se encontraron focos hemorrágicos y crepitantes se procedió a revisar más a fondo el pulmón encontrando una punción se dedujo que esta punción había sido la causante del hemotorax haciendo que el animal sufriera una complicación respiratoria y el ahogamiento del mismo por compresión de los pulmones y al no poder hacer el intercambio gaseoso (Hematosis). Los órganos no nombrados se encontraron en estado normal.

CONCLUSIONES

Se puede concluir que la administración adecuada del tratamiento teniendo en cuenta la fórmula medida y los horarios establecidos, es la clave para obtener resultados exitosos en la recuperación del paciente afectado por *Demodex canis*.

Según los cambios reflejados en el animal se puede concluir que un cambio en la dieta y la administración de concentrados de buena calidad, suplementado con vísceras de pollo mejoran su estado corporal y favorecen la salud del animal.

La manipulación y las buenas prácticas de manejo mejoran notablemente el comportamiento del canino haciéndolo más dócil al momento de manipular.

BIBLIOGRAFIA

BR. GUILIANNYS Y. BÁEZ S. Revista del colegio del médicos veterinarios del estado lara, *Demodex folliculorum* variedad *canis*. 2012. pp. 1-2.

Dra. Milva J. Y. BÁEZ S. Revista del colegio del médicos veterinarios del estado lara, *Demodex folliculorum* variedad *canis*. 2012. 2 p.

PAMPLONA, R. Jorge, D. Salud por los alimentos. editorial Safeliz, S.L. Madrid. España. 2003. 383 p.

PEREZ. Gabriela. Demodicosis en caninos y felinos. editorial Intermedica. Argentina. 2006. pp. 19- 50

VERDU. José, M. Nutrición para educadores. Ediciones Díaz de Santos, S.A. Albasanz, 2. Madrid. España. 2013. 723 p.