

Caso clínico de canino con dermatofitosis ocasionada por *Microsporum Canis*

Clinical Case Report with dermatophytosis caused by canine *Microsporum Canis*

ROJAS. L.M.^{1*}, PLAZAS. D.Y¹, TOVAR. L.A¹, BETANCUR. A.M¹

¹ Estudiantes de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad de la Amazonia

*Autor para correspondencia: Lina María Rojas Suarez

linam.94@hotmail.com

Recibido: 08/03/2014, Aceptado: 20/06/2014

RESUMEN

Se recibió una canina, la cual presentaba alopecia generalizada, descamaciones, prurito leve y mal olor, se procede a realizar la exploración clínica, consecuente con el procedimiento se plantea el plan diagnóstico que incluyó: Raspado de piel, Hemograma y hemoparásitos, coprológico y función hepática cuyo resultados son Hongos, por lo que fue necesario realizar un Cultivo Agar Sabouraud resultando compatible con *Microsporum canis*; trombocitopenia, negativo a la presencia de hemoparásitos, ancylostomiasis y el funcionamiento hepático normal, se inicia un tratamiento basado en medicina biológica, durante este tiempo se realizan exámenes para monitorear el estado del paciente, encontrándose un aumento en las plaquetas, siendo estos valores aun inferiores a los rangos normales; una disminución en la población de *Ancylostoma*; macroscópicamente se evidencia un restablecimiento del folículo piloso.

Palabras claves: Dermatofitosis, *Microsporum canis*, Ancylostomiasis, Canino.

ABSTRACT

Received a canine, which had generalized alopecia, desquamation, pruritus mild odor, we proceed to perform the clinical examination, consistent with the procedure raises the diagnostic plan that included: skin scrapings, blood count and blood parasites, stool and function whose results are Fungi liver, so it was necessary to perform a Sabouraud agar culture was compatible with *Microsporum Canis*, thrombocytopenia, negative for the presence of blood parasites, ancylostomiasis and normal liver function, begins a treatment based on biological medicine, during this time tests are performed to monitor the patient's condition, being an increase in platelets, and these values even lower than the normal range, a decrease in the population of *Ancylostoma*; macroscopically evidenced a reset of the hair follicle.

Keyword: Dermatophytosis, *Microsporum canis*, Anchylostomiasis, canine.

INTRODUCCIÓN

Las infecciones ocasionadas por hongos en la piel, reciben el nombre de dermatofitosis o micosis cutáneas. (Birchard, S. 2002.). Los hongos tienen la capacidad de invadir y vivir en el pelo, la piel y las uñas de muchos seres vivos. (Wilkinson, 1996.)

Los géneros de hongos que con mayor frecuencia afectan a los animales domésticos son: *Microsporum*, *Trichophyton* y *Epidermophyton*, siendo las especies *Microsporum canis*, *Microsporum gypseum* y *Trichophyton mentagrophytes*

las que con mayor frecuencia se aíslan en perros y gatos. (Jacob 2008).

Las infecciones por hongos tienen mayor incidencia en los climas tropicales o húmedas, así mismo, dichas infecciones tienen un alto potencial zoonótico. (García, & Blanco 2000).

Las dermatofitosis o tiñas son micosis superficiales causadas por un grupo de hongos queratinofílicos estrechamente relacionados, denominados dermatofitos. (Jacob. C. 2008)^[3]. Estos afectan la

capa córnea de la piel, pelos y uñas. (Gómez N. V. 2012).

Las lesiones más frecuentes son Alopecia focal o generalizadas, con componente inflamatorio variable, la piel puede aparecer eritematosa o hipérpigmentada (melanodermia), con pápulas o pústulas foliculares; la generalizada aparece como extensas zonas de alopecia difusa y descamativa. (Ocaña 2010)., Se suelen observar pelos rotos en el centro de la lesión. (Fraile 2010)., el prurito puede estar presente en grado variable o completamente ausente, en relación con la intensidad del proceso inflamatorio. (Ocaña 2010).

El objetivo de este caso clínico es dar a conocer el seguimiento de la canina, para la cual, basados en los exámenes complementarios, se le diagnóstico: dermatofitosis y ancylostomiasis y el tratamiento instaurado con medicina biológica

MATERIALES Y MÉTODOS.

Se realizó seguimiento a una canina en la ciudad de Florencia Caquetá en el barrio El Bosque, de un año de edad, raza mestiza, que presentaba alopecia generalizada, prurito leve, descamaciones y mal olor, se procedió a realizar el examen clínico, consecuente con el procedimiento se plantea el plan diagnóstico para conocer el estado sistémico y general de la paciente, en el que se incluye: raspado de piel, cultivo Agar Sabouraud, hemograma y hemoparásitos, coprológico y función hepática.

Las muestras requeridas para cada uno de los exámenes corresponden a: raspado de la capa superficial de la piel, el cual se obtiene tras realizar una desinfección de las zonas lesionadas, se deposita una gota de aceite mineral sobre la hoja de bisturí para facilitar la adhesión del material extraído, realizando un raspado en el borde de varias lesiones, el raspado se debe realizar hasta que sangre la zona para asegurarnos que se ha alcanzado la profundidad suficiente, el material recolectado es transferido a un portaobjetos para ser observado en el microscopio(Ocaña 2010); la muestra requerida para el Cultivo Agar Sabouraud, se obtiene de la misma manera, consecutivamente se esparce la muestra en forma espiral en el agar, y se incuba durante una semana a 25-30°C para posteriormente realizar el extendido y llevar al microscopio.

La sangre entera necesaria para el hemograma y hemoparásitos, la cual se extrae de la vena cefálica y se deposita en un tubo tapa lila, de la misma manera se extrae suero sanguíneo y se deposita en un tubo tapa roja para la función hepática; para el coprológico, la materia fecal se

recolecta en el momento de su eliminación, evitando que se contamine con tierra u otras sustancias extrañas; las muestras se rotulan respectivamente y son remitidas al laboratorio clínico veterinario

De acuerdo con los resultados obtenidos en los exámenes mencionados anteriormente, los cuales se tratarán en resultados y discusión, se plantea la lista maestra de problemas, ubicando las afecciones según su grado de importancia, para lo cual se instaura el tratamiento respectivo.

El tratamiento que se realizó se basó en medicina biológica lo cual se inicia con una terapia de choque que se realiza con Echinal (2 ml via IM) + Metrimast (2 ml via IM y 2 ml via SC), con el fin de estimular los células de defensa contra gérmenes y hongos, drenar tejido conjuntivo y disminuir la caída del pelo, también se administro Silis (1 ml via oral cada 15 minutos, durante una hora.

Igualmente este medicamento fue aplicado para recuperar la debilidad que este presentaba en el tejido conjuntivo (Heel, 1986). Se continuó el tratamiento de la siguiente manera: Echinal (2 ml via IM c/48 horas hasta completar 5 aplicaciones), posteriormente se administro 2 ml de este mismo producto via IM cada semana durante un mes; se le administro Metrimast (2 ml via IM con intervalos de 48 horas hasta completar 5 aplicaciones); y el Silis con una dosificación de 2 ml Via oral cada 24 horas por dos semanas.

Para tener una respuesta adecuada al tratamiento anterior se complemento con Inmul granulado ya que este ayuda a controlar y prevenir las diferentes afecciones que nuestro paciente puede tener ya que estimula al sistema inmunológico y ayuda a la síntesis de anticuerpos (LHA 2010, se administro una cucharadita en agua de bebida.

El tratamiento que se realizó de manera tópica se basó en: la aplicación de sábila, ya que esta planta

posee propiedades curativas y regeneradoras en el cuerpo, ayuda a la inhibición del dolor cuando es aplicada en el lugar afectado, por su acción desinflamatoria, ayuda a la cicatrización por el alto contenido de calcio, potasio y zinc, así como de las vitaminas C y E. También tiene una acción antibiótica para hongo y bacterias posee una acción de regeneración de células (Torres 2008)

Se administró vía tópica en miembros posteriores y anteriores junto con el abdomen, en el área afectada cada 24 horas durante los dos meses; también se administró Carbón activado + vinagre: esto se utilizó con el fin de cambiarle las condiciones de terreno de nuestro paciente para que el hongo no proliferara y valla disminuyendo la población de este.

Se aplicó por aspersion en el área cada 24 horas. Ya como último tratamiento se manejó la Ortiga Mayor esta contiene ácido fórmico, ayuda a la activación de la circulación sanguínea, así obteniendo una mayor irrigación en el lugar afectado (Cennerlier. 1999). Este se aplicó vía tópica con intervalos de 3 días, durante 3 semanas.

Para combatir los parásitos gastrointestinales se le realizó dos tratamientos: 1. Este tratamiento se realizó basado en fitoterapia el cual utilizamos el Ajo ya que los componentes de este vegetal nos ayudan como una actividad terapéutica, ejerce una acción anti fúngica, antimicrobiana, antiparasitaria donde la alicina y alilulfuro actúan como antiparasitarios (Cruz Suarez 2007).

Su vía de administración es oral, antes de consumir alimento, cada 24 horas durante 5 días. 2. Nosode: este medicamento se compone de agentes patógenos cuya virulencia o toxicidad ha sido eliminada como resultado de su preparación homeopática, pero la información que transportan llega íntegra a los mecanismos inmunológicos de reconocimiento, posibilitando de este modo las estimulaciones curativas correspondientes. (Heel, 1986). Este medicamento se administró vía intramuscular con una dosis de 1 ml diario (Durante 5 días) y finalizamos con la aplicación de Flimax de igual manera ejerce una acción.

Antiparasitaria con el fin de obtener una sinergia complementaria. Se aplicó vía oral 1 ml diario dividido en dos dosis (por 5 días).

Y para terminar nuestro tratamiento se suministró el Batido de hígado, espinaca y lentejas que fue utilizado con el fin de subirle la hemoglobina, plaquetas y ayudarle al proceso de recuperación. Se le suministró cada 3 días como suplemento nutricional; junto con un cambio de alimentación ya que nuestra paciente presentaba una mala nutrición, lo cual nos ayudó mucho para la recuperación de este.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el raspado de piel se evidenciaron muestras de hifas y artrosporas, resultando positivo a hongos, por lo que se requirió el aislamiento del agente causal en el cultivo Agar Sabouraud, identificándose el *Microsporium canis*.

Según (Ocaña 2010). la forma generalizada de la dermatofitosis ocasionada por *Microsporium canis* se presenta como extensas zonas de alopecia difusa, la piel puede aparecer hiperpigmentada (melanodermia) y descamativa.

El primer cuadro hemático (Tabla 1) arrojó: Trombocitopenia ($152000/\text{mm}^3$), aumento de reticulocitos (281/L), negativo a hemoparásitos y aunque los demás parámetros estaban dentro del rango normal, se encontraron relativamente bajos.

Tabla 1. Primer Hemograma

HEMOGRAMA 1	
Hematocrito	38%
Hemoglobina	12g/dl
Eritrocitos	5,6/L
Reticulocitos	281/L
Plaquetas	152000/mm ³
Proteínas Totales	6g/dl
Leucocitos	8,300mm ³
Neutrófilos Seg	5,15uL
Cayados	0uL
Linfocitos	1,99uL
Monocitos	0,33uL
Eosinófilos	0,66uL
Basófilos	0,17

La química sanguínea requerida para función hepática (ALT, AST) arrojó: 30U/L, 25U/L, respectivamente encontrándose en los valores normales, lo que indica que los tratamientos anteriores a los cuales fue sometida la paciente, cuyo metabolismo es a nivel hepático, no alteraron las funciones de dicho órgano.

En el primer coprológico se observaron huevos de *Ancylostoma* spp ++.

Según Guzmán, (2010). la acción de los *Ancylostoma* deriva de su capacidad para chupar sangre del intestino (cada adulto de *ancylostoma* produce cada día una pérdida de sangre de 0,01-0,2 ml), lo cual produce lesiones en la mucosa y, por supuesto, pérdida de sangre.

Cuando existe infecciones intensas las secreciones anticoagulantes de los *ancylostomios* pasan a la circulación del hospedador pueden alterar la coagulación normal ocasionando una trombocitopenia, anemia y emaciación. (Alfaro, 2011).

La paciente no presento anemia, pero el hematocrito, la hemoglobina como los eritrocitos, se encontraron en rangos relativamente bajos, lo cual nos indica (Cordero, 1999) en perros adultos, infestados con *Ancylostoma*, la anemia es leve y crónica, puesto que la respuesta eritropoyética de la médula ósea puede compensar bien la pérdida de elementos sanguíneos, por lo que se requiere que esta incremente la producción de células sanguíneas entre ellas reticulocitos, razón por la cual se encontraron incrementados.

Se realizó un segundo cuadro hemático a los 25 días de haber instaurado el tratamiento en el cual se administró Terapia de choque, Echinol, Metrimast, Silis, Inmul; Sábila, Carbón activado + Vinagre y Ortiga vía tópica; realizada la desparasitación con ajo, Flimax y Nosode y de haber suministrado el Batido de hígado, lentejas y espinacas, el cual arrojó: Trombocitopenia (188000/mm³), aumento de reticulocitos (410/L), negativo a hemoparásitos, mientras que los otros parámetros se incrementaron considerablemente (Tabla N°2)

Tabla 2. Segundo Homograma

HEMOGRAMA 2	
Hematocrito	50%
Hemoglobina	16,2g/dl
Eritrocitos	8,2/L
Reticulocitos	410/L
Plaquetas	188000/mm ³
Proteínas Totales	6,4g/dl
Leucocitos	15,200mm ³
Neutró? los Seg	8,66uL
Cayados	0uL
Linfocitos	5,02uL
Monocitos	0,76uL
Eosino? los	0uL
Basó? los	0

El nivel plaquetario se incrementa (36000/mm³) con respecto al hemograma anterior, mientras que los reticulocitos siguen aumentando lo que nos indica que aún persiste la infestación de *Ancylostoma*, dado a que el mecanismo de acción del tratamiento utilizado para tal fin, como

Lo indica (Heel H.1986), estimula el sistema inmunitario y la síntesis de inmunoglobulinas para que el organismo genere una respuesta ante el parásito, disminuyendo progresivamente la población del mismo hasta erradicarlo.

Una vez finalizado el tratamiento, se realizó el último hemograma, el cual arrojó: Trombocitopenia (192000/mm³) disminución en los reticulocitos (158/L) e hiperproteíнемia (7,6g/dl)

Tabla 3. Tercer Homograma

HEMOGRAMA 3	
Hematocrito	50%
Hemoglobina	16,4g/dl
Eritrocitos	6,68/L
Reticulocitos	158/L
Plaquetas	192000/mm ³
Proteínas Totales	7,62g/dl
Leucocitos	11,900mm ³
Neutró? los Seg	7,62uL
Cayados	0,12uL
Linfocitos	3,33uL
Monocitos	0,36uL
Eosino? los	0uL
Basó? los	0

El nivel plaquetario incremento considerablemente con respecto a los resultados obtenidos en el primer hemograma encontrándose 8000/mm³ por debajo del rango normal, los reticulocitos disminuyeron, considerando así que la acción parasitaria del ancylostoma se vio reducida, mientras que la leve hiperproteinemia fue ocasionada por la deshidratación que presentaba la paciente en el momento de tomar la muestra.

El ultimo coprológico realizado arrojó: Huevos compatibles con *Ancylostoma sp*, lo que indica que el parásito sigue presente, pero disminuyo su población, dado que el primer resultado nos indicaba que poseía una gran infestación (++), mientras en este último solo se encontraron algunos huevos compatibles con dicho parásito.

Tabla 3. Coprológico

EXAMENES COPROLOGICOS	
RESULTADOS 1	RESULTADOS 2
Huevos de <i>Ancylostoma</i> ++	Huevos de <i>Ancylostoma</i>

A nivel macroscópico, se restableció en su totalidad el folículo piloso, desapareciendo así la melanodermia, descamaciones, prurito leve y el mal olor.

En conclusión, la medicina biológica es efectiva en tratamientos dermatológicos (dermatofitosis) debido a que no genera ningún tipo de resistencia ante los diferentes patógenos (hongos, virus y bacterias.)

Ante este trabajo realizado con medicina biológica se puede resaltar puede tener aplicabilidad para control de parásitos internos.

Es de vital importancia seguir en el ámbito de investigación de diferentes enfermedades para generar así nuevos trabajos y resultados de la misma.

AGRADECIMIENTOS

Le agradecemos como primera medida a Dios ya que él nos guio por el camino de sabiduría y dedicación; porque gracias a él nos puso en el camino a nuestro médico tratante Andrés Escobar que en tan corto tiempo logramos sacar adelante nuestro caso clínico obteniendo así unos excelentes resultados, puesto que el dedico gran tiempo y con su conocimiento lo pudimos aplicar y aprendimos mucho más sobre la medicina alternativa.

BIBLIOGRAFÍA

BIRCHARD, S. Manual Clínico de Procedimientos en pequeñas especies. México. McGraw-hill. 2002.

WILKINSON,G. HARVEY, R. Atlas de dermatología de pequeñas especies. 2da edición. España. 1996.

JACOD. C. *Microsporium canis* en gatos dermatológicamente Sanos en Temuco. Chile: Revista Iberoamericana de Micología. 2008

GARCÍA, M. & Blanco, J, *Microsporium canis*. Recuperado de: <http://hongos-alergicos.reviberoammicol.com/files/033.PDF>.

Gómez, N. V. *Manual de dermatología de animales de compañía*. España: León. 2012.

OCAÑAC. *Clínica médica de animales pequeños I*. Buenos aires, Argentina: Eudeba. 2010.

FRAILE, C. *Zoología Aplicada*. Madrid: (Ed.): Díaz de Santos S.A.Ç. 2010.

HEEL, H *Ordinatio Antihomotoxica et Materia Medica*. Madrid: Edigrafos. 1986.

LHA, Laboratorio Homeopático Alemán. Colombia: Impresores S.A. 2010.

TORRES, A. Blog PLANTA CURATIVA-Propiedades de la Sábila. Publicado: viernes, 1 de agosto de (2008). Revisión. 16/09/20. Recuperado de: <http://amelia-sistemasolar.blogspot.com/2008/08/propiedades-de-la-sabila.html>

CENNERLIER, M. *Manuel de plantas medicinales: formación para el empleo*. España: CEP, S.L. 1999.

CRUZ, J. 100 Plantas Medicinales Escogidas. Madrid: EDAF, S.A. 2007.

ALFARO, A. *PREVALENCIA DE Ancylostoma caninum EN Canis lupus familiaris*. En el área urbana y periurbana de la colonia zacamil, del municipio de mejicanos, san salvador. México: Universidad de el Salvador facultad de Ciencias Agronómicas departamento de medicina veterinaria. 2011.

CORDERO, M. Parasitología y enfermedades parasitarias de animales domésticos» 5ª impresión. Ed. Noriega Editores. 1999.