



**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN
NICOLÁS DE HIDALGO
FACULTAD DE MEDICINA
VETERINARIA Y ZOOTECNIA**

**Identificación de *Sarcoptes scabiei* en
la población canina de la localidad de
Cuyutlán Colima**

SERVICIO PROFESIONAL

Que presenta:

Mariano Virgen Castrejón

Para obtener el título de

**Médico Veterinario
Zootecnista**

ASESOR

Dr. José Luis Solorio Rivera

Morelia, Michoacán, septiembre 2006.



**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN
NICOLÁS DE HIDALGO
FACULTAD DE MEDICINA
VETERINARIA Y ZOOTECNIA**

**Identificación de *Sarcoptes scabiei* en la
población canina de la localidad de
Cuyutlán Colima**

SERVICIO PROFESIONAL

Que presenta:

Mariano Virgen Castrejón

Para obtener el título de

**Médico Veterinario
Zootecnista**

Morelia, Michoacán, septiembre 2006.



Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia
U.M.S.N.H.



Documento No.1459./2006

Se dictamina APROBAR la impresión definitiva del documento

Morelia, Mich., a 20 de Septiembre de 2006

C. MVZ. Alberto Arres Rangel
Director de la FMVZ-UMSNH
Presente.

Por este conducto hacemos de su conocimiento que la tesina titulada **Identificación de *Sarcoptes scabiei* en la población canina de la localidad de Coyutlán Colima**, del **P.MVZ. Mariano Virgen Castrejón**, dirigida por el **Dr. José Luis Solorio Rivera**, fue **revisada y aprobada** por esta mesa sinodal, conforme a las normas de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

ATENTAMENTE.

Presidente
MC. Victor Manuel Sánchez parra

Vocal

Dr. Laura Guadalupe Sánchez Gil

Vocal

Dr. José Luis Solorio Rivera

AGRADECIMIENTOS

A DIOS

Le doy las gracias infinitas por permitirme llegar a ésta etapa de mi vida, como es mi formación profesional. Gracias señor

A MI MADRE

Le agradezco todas sus bendiciones, apoyo y consejos, los cuales conservo y mantengo presentes, porque son las armas que de ella e recibido, con las que me defiendo y he logrado ser alguien en la vida. Que Dios te Bendiga Madrecita.

A MI ESPOSA

Por ella le doy gracias a Dios por ponerla en mi camino como una bendición llena de amor y comprensión, por ser una verdadera mujer con buenos principios y grandes detalles, por apoyarme como pareja, Gracias por tu amor y forma de ser.

A MIS HERMANOS

Gracias hermanos por su granito de arena que aportaron para que yo lograra ser un profesionista.

A MIS MAESTROS

Gracias mis maestros por contribuir a lograr el sueño tan deseado ustedes que se esmeraron en darme el aprendizaje a darme los materiales a darme su tiempo con todo su esfuerzo, les viviré siempre agradecido.

A MI ASESOR

Dr. José Solorio Rivera:

Gracias amigo por tu buena voluntad, por tu apoyo que me brindaste, con el cual e logrado realizar este trabajo donde culmino una etapa de mi carrera profesional.

A MIS AMIGOS

Gracias por sus consejos gracias por su apoyo moral, gracias por su insistencia y ánimo para continuar con mi formación profesional.

DEDICATORIA

A MIS HIJAS

Les dedico este trabajo, ya que han sido el motivo que he encontrado para tener fuerzas de luchar, por el inmenso amor que me inspiran y porque significan todo para mi, ya que esto me da un aliciente de fuerza para terminar la jornada, las quiero con toda mi alma, dios permita que siempre estén bien, yo velare porque nada les falte, las amor hermosas hijas mías.

CONTENIDO

I. INTRODUCCIÓN	1
I.1. Dermatitis Descamativas y Costrosas en Perros	2
I.2. Epidemiología de la Sarna Sarcóptica	3
II. OBJETIVO	4
III. MATERIAL Y MÉTODO	5
III.1. Zona de Estudio	5
III.2. Población de Estudio	6
III.3. Diseño del Estudio	6
III.4. Marco de Muestreo	6
III.5. Diagnóstico	7
III.6. Análisis de Datos	7
IV. RESULTADOS	8
V. DISCUSIÓN	11
VI. CONCLUSIONES	14
VII. SUGERENCIAS	14
VIII. LITERATURA CITADA	15
ANEXO	17

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Amplias zonas de eritema difuso acompañado de escaras y arrugamiento de la piel afectada en un perro con un cuadro de sarna sarcóptica avanzada.	8
Ilustración 2. Vista ventral de un ejemplar de <i>Sarcoptes scaibeí</i> variedad <i>canis</i>, en un perro con sarna sarcóptica (400x)	8

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Agentes y tipo de celularidad encontrados en casos de dermatitis canina en la localidad de Cuyutlán, Colima.	9
Cuadro 2. Agentes y tipo de celularidad encontrados en los casos de dermatitis canina asociada a la presencia de <i>Sarcoptes scabiei</i>, en la localidad de Cuyutlán, Colima.	9
Cuadro 3. Número de parásitos observados en raspados de piel positivos a <i>Sarcoptes Scaibeí</i> en perros con dermatitis de la localidad de Cuyutlán, Colima.	10

Identificación de *Sarcoptes scabiei* en la población canina de la localidad de Cuyutlán Colima

Virgen-Castrejón Mariano¹, Solorio-Rivera José Luis²

RESUMEN

Se realizó un estudio con un diseño para detectar enfermedad en la localidad de Cuyutlán, Colima, con el objetivo de identificar los ácaros presentes en perros con dermatosis. El número de unidades de interés (n=16 perros) se calculó a partir de un conteo de la población canina deambulante (n=183) realizado por personas de la localidad con el apoyo de los propietarios de restaurantes y hoteles. El nivel de confianza fue de 95% y un número esperado de 36 casos. Para la identificación de los ácaros se realizó un raspado y los especímenes fueron tratados con hidróxido de potasio para posteriormente ser observados en un microscopio compuesto a magnificaciones de 100x y 400x. El 44% (n=7) de los perros con dermatosis tuvieron sarna sarcóptica. En el 100% de los casos (n=16) se observaron asociaciones con bacterias y levaduras. No se identificó algún otro ácaro en la población estudiada. Esta información confirma la presencia de *Sarcoptes scabiei* en los perros con dermatosis en la localidad de Cuyutlán, Colima. La alta frecuencia observada y la convivencia de estos animales con sus propietarios representan un riesgo de salud pública que debe ser estudiado para su valoración.

Palabras Clave: Sarna Sarcóptica, dermatosis canina, ácaros del perro, zoonosis parasitarias.

¹ Tesista. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia – Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

² Asesor. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia – Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Avenida Acueducto y Tzintzuntzan, Col. Matamoros. C.P. 58240, Morelia, Michoacán. E-mail: jsolorio@zeus.umich.mx

INTRODUCCIÓN

La dermatología constituye una parte importante en el ejercicio clínico del Médico Veterinario, ya que la piel es el primer elemento que el profesional veterinario observa en el paciente. La importancia de este órgano le ha llevado a ser considerado como “espejo de la salud” (Ettinger y Feldman, 1997).

La piel puede alterarse por diversas patologías, igualmente diversos son los agentes etiológicos que están involucrados como causas necesarias o suficientes en la patogenia del daño. Así tenemos dermatitis o dermatosis bacterianas, micóticas o parasitarias, adicionalmente están las relacionadas con la exposición a agentes físicos y químicos (Quiróz, 2003).

Dentro de los agentes parasitarios, los ectoparásitos representan una de las principales causas de dermatosis, en lo particular, el agente causal de la sarna sarcóptica (*Sarcoptes scabiei* variedad *canis*), es responsable de un problema que no se restringe a la salud animal, sino que representa un riesgo para la salud pública, especialmente en comunidades donde coinciden la falta de control de la población canina y condiciones climáticas tropicales (OMS, 1995; Mantovani, 1998). Aquí el riesgo de exposición del humano a perros con sarna se incrementa, entre los factores que determinan el riesgo está el tipo de relación entre el propietario y su mascota, esto es más evidente cuando el perro tiene un hogar pero se le permite deambular por el barrio, donde tiene contacto con otros animales que portan el agente causal y se exponen a las causas suficientes medio ambientales que favorecen su infestación (Acha y Cifres, 1986).

Los siguientes son factores intrínsecos del agente que determinan su potencial zoonótico. Al respecto la sarna sarcóptica es una infestación de la piel por ectoparásitos permanentes. Estos parásitos se caracterizan por excavar o hacer túneles dentro de la epidermis. Es una enfermedad altamente contagiosa e intensamente pruriginosa no estacional, que afecta a caninos de cualquier sexo,

raza y edad. Es muy frecuente en los animales poco cuidados, mal alimentados y hacinados. Este ácaro es bastante específico en cuanto a su hospedador, pero puede afectar a otros animales, tal es el caso del gato e incluso el hombre (OMS, 1995; Mantovani, 1998)

Los antecedentes expuestos justifican el estudio de esta dermatología patológica con la finalidad de obtener indicadores de frecuencia y distribución en zonas de riesgo. En lo particular, en la localidad de Cuyutlán ubicada en la costa del estado de Colima, la observación en la práctica profesional del responsable de esta investigación respecto a la frecuencia de casos de dermatosis en la población canina y la naturaleza de condiciones climáticas, que algunos autores señalan como determinantes para la presencia del *Sarcoptes scabiei*, dio la pauta para realizar el presente trabajo, mediante el cual se pretende demostrar la presencia de este agente y derivar esta información al riesgo que representa dicho hallazgo como un problema de salud animal, pero sobre todo como un riesgo de salud pública.

Dermatosis Descamativas y Costrosas en Perros

Cualquier proceso inflamatorio superficial que afecta la epidermis es probable que se acompañe de descamación y formación de costras. Las escamas pueden desprenderse o mantenerse adheridas. Las costras están compuestas de suero, sangre con o sin células inflamatorias mezcladas con los queratinocitos de la superficie de la piel.

En los animales domésticos la epidermis es delgada y las lesiones (pústulas, vesículas, ampollas) en su mayoría son transitorias. Por esta razón las costras son a menudo las únicas lesiones que se encuentran en la exploración física (Standard *et al.*, 2003).

Las lesiones por *Sarcoptes scabiei* son costras secas amarillentas con una erupción maculopapular, normalmente aparecen en los márgenes de las orejas, codos y vientre aunque pueden distribuirse por todo el cuerpo (Ettinger y Feldman, 1997; Standard *et al.*, 2003).

El diagnóstico se confirma mediante la demostración del ácaro en el estudio microscópico de raspados cutáneos (Standard *et al.*, 2003). Si existe sospecha clínica pero los ácaros no se observan en raspados cutáneos el diagnóstico se realiza en base a la respuesta al tratamiento adecuado. La ivermectina es el tratamiento de elección para la escabiosis. No se debe de emplear en las razas Collie, Pastor Escocés, Border collie, sus cruzas o en perros menores de 16 semanas de edad. También se ha demostrado la eficacia de la milbemicina y es potencialmente menos tóxica que la ivermectina. Así mismo eficaces son la administración tópica semanal de sulfuro de lima al 5% baños con organofosforados en perros de cinco a seis años de edad. Es importante tratar a todos los perros que estén en contacto con el animal enfermo (Ettinger y Feldman, 1997; Standard *et al.*, 2003).

Epidemiología de la Sarna Sarcóptica

Esta dermatosis es una enfermedad contagiosa originada por el ácaro *Sarcoptes scabiei* variedad *canis*. Es más endémica en ciertas regiones y la prevalencia está determinada por el modo en que los propietarios alojan y cuidan a sus mascotas (Acha y Cifres, 1986). Se ha reportado que la escabiosis canina es un problema de salud pública, ya que afecta a los miembros de una familia en el 10-50% de los casos (Mantovani, 1998).

El *Sarcoptes scabiei* afecta a todas las especies, ya que existen varias subespecies que afectan a determinados hospederos. Aunque no en forma absoluta, la infestación se realiza por contacto directo aunque también se puede establecer por fomites a través de arneses, cama y equipo de limpieza (Lapage, 1968; Baker y Muller, 1984; Soulsby, 1987).

El ácaro adulto sobrevive unas tres semanas separado del hospedero si encuentra un lugar húmedo que le sirva de resguardo. Los casos clínicos de sarna se encuentran con más frecuencia en invierno respecto al verano. La hembra pone sus huevecillos dentro de los túneles o galerías que hacen en los ácaros en el hospedero. Las larvas evolucionan hasta llegar a ninfas las cuales labran galerías superficiales para llegar a la fase adulta aproximadamente 17 días después de la postura del jebecillo (Quiróz, 1977).

La evolución de esta sarna es más aguda que las sarnas por otras causas. Las lesiones iniciales se caracterizan por la presencia de pequeñas pápulas rojas sobre un eritema generalizado de la piel. En estas zonas se presenta un prurito intenso, alopecia, abundantes células muertas sobre la superficie inflamada y engrosamiento y arrugamiento de la piel afectada (Standard *et al.*, 2003). Si no se trata la afección puede resultar anorexia, desnutrición, debilidad y hasta la muerte del animal (Ettinger y Feldman, 1997).

En el Hombre, la infestación con *Sarcoptes scabiei* se reporta desde por lo menos 2500 años. Los dermatólogos estiman que cada año ocurren más de 300 millones de casos de sarna a nivel mundial asociados a este agente (Mantovani, 1998). Esta enfermedad puede afectar a cualquier persona, independientemente de cual sea su raza, edad o higiene personal (Acha y Cifres, 1986; OMS, 1995).

OBJETIVO

Demostrar la presencia de *Sarcoptes Scabiei* en perros con problemas de dermatosis en la localidad de Cuyutlán, Colima.

MATERIAL Y MÉTODO

Zona de Estudio

La localidad de Cuyutlán se localiza en la costa noroeste del estado de Colima a una altitud de 10 m sobre el nivel del mar. La temperatura media anual es de 26.3 °C con humedad relativa promedio de 43.8%. La precipitación pluvial media anual es de 700 milímetros (INEGI, 1998a).

Es una población turística localizada en las inmediaciones de la laguna del mismo nombre. La población se comunica a través de la carretera federal N° 200 con la cabecera municipal de Armería, Colima. Cuyutlán es considerado como uno de los balnearios clásicos del estado de Colima, playa de mar abierto y fuerte oleaje famoso por su impresionante “Ola Verde”. Dentro de la actividad industrial destaca la producción de sal (INEGI, 1998b).

Este es un centro vacacional de importancia para la población del estado, lo anterior se refleja en la gran cantidad de vacacionistas que en el periodo de septiembre-abril acuden a este sitio. El resto del año, la industria salinera representa una fuente de empleo para la población estatal, lo cual determina que la población flotante sea elevada (Secretaría de Gobernación, 1998). Estos aspectos originan una importante demanda de bienes y servicios, destacando la oferta de espacios donde se expenden alimentos. Los desechos originados de esta actividad son depositados en sitios abiertos originando que la población de perros deambulantes frecuenten estas zonas con la finalidad de alimentarse.

Lo anterior se ha reflejado en problemas de control de la población canina deambulante en la cual se ha observado la persistencia de problemas cutáneos.

Población de Estudio

La población canina aproximada en la localidad de Cuyutlán, Colima es de 183 perros, la mayoría de estos de raza no determinada. Esta estimación proviene de un conteo realizado con la ayuda de los habitantes de la localidad apoyados por los propietarios de restaurantes y hoteles, para quienes la falta de control de la población canina representa un riesgo para sus empresas. El recorrido para tener este indicador se realizó durante seis días en las calles de la localidad. Cabe señalar, que en la mayoría de los casos, los perros tenían un propietario, pero se les permitía salir a la calle durante la mayor parte del día, albergando a los animales y conviviendo con estos durante la tarde-noche.

Diseño del Estudio

Se utilizó un diseño para detectar enfermedad, considerando una población de 200 perros, 18% de perros esperados positivos a *Sarcoptes scabiei* y un nivel de confianza del 95%. El número de unidades de interés incluidas en el estudio ($n = 16$ perros) se determinó con un modelo para detectar enfermedad [1] usando una rutina del “software episcopo” (Frankena y Goelema, 1991).

$$n = \left[1 - (1 - CL)^{\frac{1}{d}} \right] \left[\frac{N - (d - 1)}{2} \right] \quad [1]$$

Donde:

n , tamaño de muestra requerido; N , tamaño de la población; d , número de animales enfermos; CL , nivel de confianza.

Marco de Muestreo

El criterio para la selección de las unidades de interés consistió en incorporar en el estudio aquellos perros con un problema de dermatosis clínica, con la finalidad de identificar al ectoparásito asociado a dicho problema de piel.

Diagnóstico

A cada perro se le realizó un examen físico en el consultorio y se anotó el tipo y grado de lesión. En todos los casos la exploración física fue realizada por el responsable de esta investigación. Posteriormente, mediante la técnica de raspado se obtuvo una muestra de piel desde la periferia de la lesión con la finalidad de ser analizada en el laboratorio. La muestra fue remitida de inmediato a un laboratorio de análisis clínicos particular¹ donde se depositó en una laminilla, se trató con hidróxido de potasio para eliminar detritos celulares y pelo, se cubrió con un portaobjetos y se observó la preparación en un microscopio compuesto con el objetivo seco débil (100x) y seco fuerte (400x) para la identificación de ácaros y posibles reacciones titulares o contaminación bacteriana o por levaduras.

Análisis de Datos

Con los datos obtenidos del análisis microscópico, se calculó la frecuencia y proporciones relativas de los casos de dermatitis, el agente identificado y el tipo y grado de reacción tisular.

¹ Laboratorio Clínico LAB-SANT. Responsable: M.C. Enrique Santillán López. Diplomado en Parasitología. Cédula Profesional: DGP 1951819. Armería, Colima. Reg. S.S.A.:0053, Tel (313) 32-20-760.

RESULTADOS

La signología predominante en los animales con sarna sarcóptica fue la alopecia-semialopecia seguida del eritema difuso (ilustración 1).

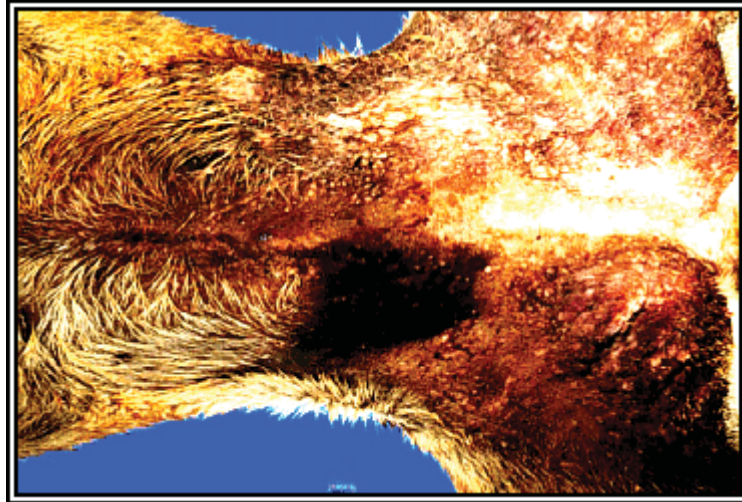


Ilustración 1.- Amplias zonas de eritema difuso acompañado de escaras y arrugamiento de la piel afectada en un perro con un cuadro de sarna sarcóptica avanzada.

En 62% (n=10) de los perros con dermatitis se observaron bacterias en grado moderado-abundante. El 50% (n=8) de los casos revelaron presencia de levaduras. El 44% (n=7) de los casos se asociaron con la presencia de *Sarcoptes scabiei* (ilustración 1 y 2). El hallazgo menos frecuente fue la presencia de células epiteliales en grado moderado (n=2, 12%; cuadro 1).

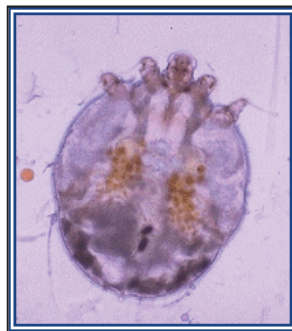


Ilustración 2. Vista ventral de un ejemplar de *Sarcoptes scabiei* variedad *canis*, en un perro con sarna sarcóptica (400x)

La frecuencia del tipo de agente y presencia y grado de células epiteliales en los casos de dermatitis asociada a *Sarcoptes scabiei*, se presenta en el cuadro 2.

Cuadro 1. Agentes y tipo de celularidad encontrados en casos de dermatitis canina en la localidad de Cuyutlán, Colima.

	n	casos	%
Bacterias	16	16	100
Escasas		6	38
Moderadas		9	56
Abundantes		1	6
Levaduras	16	8	50
Escasas		6	38
Moderadas		2	12
Abundantes		0	0
<i>Sarcoptes scabiei</i>	16	7	44
Células epiteliales	16	16	100
Escasas		14	88
Moderadas		2	12
Abundantes		6	0

Cuadro 2. Agentes y tipo de celularidad encontrados en los casos de dermatitis canina asociada a la presencia de *Sarcoptes scabiei*, en la localidad de Cuyutlán, Colima.

	n	casos	%
Bacterias	7	7	100
Escasas		3	43
Moderadas		4	57
Abundantes		0	0
Levaduras	7	7	100
Escasas		6	86
Moderadas		1	14
Abundantes		0	0
Células epiteliales	7	7	100
Escasas		7	100
Moderadas		0	0
Abundantes		0	0

En relación al grado de parasitismo observado en las laminillas donde se detectó *Sarcoptes scabiei*, sólo en uno de las preparaciones (14%) se observaron más de tres parásitos (cuadro 3).

Cuadro 3. Número de parásitos observados en raspados de piel positivos a *Sarcoptes Scabiei* en perros con dermatitis de la localidad de Cuyutlán, Colima.

N	casos	%
1	4	57
2	2	29
3	1	14

DISCUSIÓN

Los signos predominantes en los animales fueron la alopecia-semialopecia seguida del eritema difuso. Las lesiones primarias consistieron en erupción papular y debido al trauma se desarrollaron gruesas costras e infección bacteriana secundaria. La literatura señala que este tipo de lesiones están asociadas a intenso prurito inclusive esta manifestación se ha reportado como el motivo por el cual un dueño refiere a su mascota con el veterinario (Ettinger y Feldman, 1997). La distribución de las lesiones fue semejante a la descrita, es decir, comprendió: orejas, ojos, extremidades, pecho y abdomen (Cordero y Rojo, 1999; Barriga, 2002).

Los primero signos reportados corresponden alopecias difusas con erupciones papulares en piel, en los casos con mayor evolución se observan excoriaciones con formación de costra, esta evolución tiene que ver con el periodo de incubación (10 a 8 semanas) y depende del nivel de exposición, parte del cuerpo y números de ácaros transmitidos (Ettinger y Feldman, 1997; Barriga, 2002). Es importante tener presente que aunque raros pueden existir portadores asintomáticos (Barriga, 2002).

La sarna sarcóptica que se produce por la presencia del ácaro *Sarcoptes scabiei* en los perros, se le considera potencialmente grave y altamente contagiosa. Además, su patogenia es tan rápida que la transmisión entre los perros que deambulan se ve favorecida por lo corto del proceso patogénico (Quiróz, 2003). Este comportamiento parece coincidir con las altas frecuencias de casos de sarna sarcóptica diagnosticados en los perros con dermatosis en la localidad de Cuyutlán. Dicha frecuencia puede ser aún mayor si consideramos lo reportado por algunos autores respecto a la falta de sensibilidad de la técnica de observación en especímenes frescos para detectar todos los casos donde existe infestación (Quiróz, 1977, 2003).

Este escenario sugiere que las características climatológicas de Cuyutlán Colima (INEGI, 1998a), favorecen la circulación del agente, lo cual asociado al hábito de los propietarios de los perros de darles albergue sólo durante la noche y permitir que su mascota deambule durante el día, podría estar incrementando la incidencia de esta patología.

Este tipo de convivencia puede resultar también en problemas de salud entre los miembros de una familia que están en contacto con un perro que padece sarna sarcóptica, ya que por sí solo, el agente es capaz de producir lesiones importantes en el humano, tal como ha sido reportado por la OMS (1995) y Mantovani (1998).

En este sentido, cuando una persona se infecta por primera vez, no se da cuenta de su padecimiento sino uno o dos meses después de la infestación original. Durante todo este tiempo, los ácaros se reproducen y se establecen perfectamente en el cuerpo del paciente sin que este lo note, ni presente los síntomas de la enfermedad; sin embargo, si en esa etapa se examinara su piel podrían localizarse ya los túneles hechos por las hembras. Durante este periodo de incubación del parásito, la persona, completamente insensible al principio, comienza a desarrollar poco a poco un grado de sensibilidad que va en aumento.

Esta persona empezara a sentir entonces, no solo los movimientos de los ácaros, al ir abriendo sus túneles, sino que su piel empezará a reaccionar ante la presencia de sustancias extrañas como en la saliva y todos sus componentes, las secreciones y las deyecciones de los parásitos. Es entonces cuando, por el prurito, comenzará a rascarse, creando así el medio propicio para la invasión de bacterias, presentándose con esto infecciones secundarias (Acha y Cifres, 1986; OMS, 1995; Mantovani, 1998).

Esta posibilidad de asociación de agentes causales de género distinto es muy posible de acuerdo con los resultados obtenidos en este estudio, donde el

100% de los casos de sarna sarcóptica estaban asociados a contaminación bacteriana y por levaduras.

La variabilidad entre individuos a desarrollar infecciones secundarias más serias, se debe a ciertos factores, entre ellos la limpieza, la dieta, la salud y en general, las condiciones sanitarias, económicas y sociales de la persona (OMS, 1995, Mantovani, 1968).

La escabiasis es muy fácil que se propague entre los niños, durante sus juegos en que se toman de las manos, o entre una pareja de enamorados, o compartiendo dos o más personas una misma cama, siendo una de ellas portadora del parásito, aunque no se haya dado cuenta de ello por estar la enfermedad en su periodo de incubación (Acha y Cifres, 1986; Cordero y Rojo, 1999; Quiróz, 2003).

El hacinamiento en que viven muchas personas de bajos recursos en México, que comparten la misma habitación y lecho, debe considerarse como un factor epidemiológico importante para la propagación de la sarna (Quiróz, 1977, 2003).

CONCLUSIONES

Se demostró la presencia de *Sarcoptes scabiei* entre la población canina con problemas de dermatosis de la localidad de Cuyutlán, Colima. Por la frecuencia encontrada y los factores medioambientales, así como el tipo de relación propietario-mascota, representa un problema de salud animal y un riesgo para la salud pública.

En todos los casos positivos de sarna sarcóptica estuvo presente la contaminación secundaria con bacterias, y en menor proporción la contaminación secundaria con levaduras.

En ninguno de los casos de sarna sarcóptica se identificó algún otro ectoparásito asociado.

SUGERENCIAS

La alta frecuencia de sarna sarcóptica entre la población canina de Cuyutlán Colima, representa un riesgo de salud pública que debe ser atendido por la comunidad en colaboración con las autoridades locales. Se sugiere implementar un programa de control canino que permita disminuir la tasa de contacto entre la población canina expuesta a ésta y otras posibles enfermedades, la creación de un centro de acopio de basura con acceso controlado ubicado fuera del área urbana, y la elaboración de un programa de educación para la salud que sea difundido en los diferentes sectores de la población.

LITERATURA CITADA

ACHA P., CIFRES B. (1986). Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales. 2ª edición. Washington D.C. Organización Panamericana de la Salud Publicación Científica N° 503. 1986. p.p. 904-907.

BAKER J.R., MULLER R. (1984). Advances in Parasitology. Vol. 23. Academia Press. New York, U.S.A.

BARRIGA O. (2002). Las enfermedades parasitarias de los animales domésticos en la América Latina. Editorial Germinal. Santiago, Chile. p.p. 71-76.

CORDERO C.M., ROJO V.F.A. (1999). Parasitología veterinaria. McGraw-Hill Interamericana. Zaragoza, España.

ETTINGER J. FELDMAN E. (1997). Tratado de medicina veterinaria. Enfermedades del perro y del gato. 4a edición. Volumen I. p. 38.

FRANKENA K., GOELEMA, J.O. (1991). EPISCOPE. The Royal Veterinary and Agricultural University of Copenhagen, Denmark and The State University of Utrecht, Holland.

INEGI (1998a). Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática - Gobierno del Estado de Colima. Anuario Estadístico del Estado de Colima, edición 1998.

INEGI (1998b). Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática - Gobierno del Estado de Colima. Ayuntamiento de Armería, Cuaderno Estadístico Municipal, Armería, Estado de Colima, edición 1994.

LAPAGE G. (1968). Parasitología Veterinaria. Continental, S.A. de C.V. México, D.F.

MANTOVANI A. (1998). Higiene animal y salud pública. Instituto Superiore di Sanita, Roma, Italia. p.p. 17-23.

OMS (1995). Organización Mundial de la Salud. El aporte de la veterinaria a la salud pública veterinaria. Comité de Expertos FAO/OMS en salud pública veterinaria, Informe Técnico No. 573, 1995. p.p. 645-667.

QUIRÓZ R.H. (1977). Parasitología y enfermedades parasitarias. UNAM, Ciudad Universitaria, México, D.F.

QUIRÓZ R.H. (2003). Parasitología y enfermedades parasitarias de animales domésticos. LIMUSA, S.A. de C.V., México, D.F.

Secretaria de Gobernación – CEDEMUN (1998). Encuesta CEDEMUN-INEGI, en los municipios de México, información para el desarrollo” (disco compacto), tercera edición, México.

SOULSBY E. (1987). Parasitología y enfermedades parasitarias en los animales domésticos. 7a edición. Editorial Interamericana, México. p. 490.

STANDARD A.A., CANNON A.G., OLIVRY T. (2003). Dermatitis descamativas y costrosas. En: Compendio del Tratado de Medicina Veterinaria (Ettinger S.J. editor). Elsevier, España, S.A. Madrid, España. p.p. 24-27.

ANEXO



SANTILLAN

Reg. S.S.A. 0053

M. en C. ENRIQUE SANTILLAN LOPEZ

Q.F.B. ROSA E. LOPEZ AGUILAR

ARMERIA, COL.

TECOMAN, COL.

COFRADIA DE JUAREZ, COL.

Recertificados por el Colegio Mexicano de Químicos Clínicos, A.C.

U. de G. DGP: 1951819

U. de G. DGP: 1951571

AV. NETZAHUALCOYOTL # 19-A

18 DE MARZO # 47

5 DE FEBRERO # 218-C

LABORATORIO CLINICO *LAB-SANT*

Diplomado en Parasitología

Diplomados en Hematología y en Lab. de Patología Clínica

TEL/FAX: 32-20-760

TEL: 32-690-27

TEL: 044-313-102-69-94

E-mail: labsant@hotmail.com

M.V.Z.: Mariano Virgen

Fecha: 22/07/06

Ref.: 328-7A

Informe de Resultados. Estudio: **MICROSCOPICO DE RASPADO DERMICO**

Muestra:

Resultado:

- 1 Células epiteliales escasas, bacterias moderadas,
No se aprecian ácaros
- 2 Células epiteliales moderadas, bacterias escasas.
No se aprecian ácaros
- 3 Células epiteliales escasas, bacterias escasas, levaduras escasas
Se aprecia un acaro de Sarcoptes scaibeí
- 4 Células epiteliales escasas, bacterias moderadas, levaduras moderadas
No se aprecian ácaros
- 5 Células epiteliales escasas, bacterias moderadas, levaduras escasas
Se aprecian 2 ácaros de Sarcoptes Scaibeí
- 6 Células epiteliales escasas, bacterias escasas,
No se aprecian ácaros


Atentamente



Reg. S.S.A. 0053

LABORATORIO CLINICO *LAB-SANT*

M. en C. ENRIQUE SANTILLAN LOPEZ
Q.F.B. ROSA E. LOPEZ AGUILAR
ARMERIA, COL.
TECOMAN, COL.
COFRADIA DE JUAREZ, COL.

U. de G. DGP: 1951819
U. de G. DGP: 1951571
AV. NETZAHUALCOYOTL # 19-A
18 DE MARZO # 47
5 DE FEBRERO # 218-C

Diplomado en Parasitología
Diplomados en Hematología y en Lab. de Patología Clínica
TEL/FAX: 32-20-760
TEL: 32-690-27
TEL: 044-313-102-69-94
E-mail: labsant@hotmail.com

M.V.Z.: Mariano Virgen

Fecha: 10/08/06

Ref.: 328-7A

Informe de Resultados. Estudio: MICROSCOPICO DE RASPADO DERMICO

Muestra:

Resultado:

- 7 Células epiteliales escasas, bacterias escasas,
Se aprecian 3 ácaros de Sarcoptes scaibei
- 8 Células epiteliales moderadas, bacterias moderadas.
No se aprecian ácaros
- 9 Células epiteliales escasas, bacterias moderadas, levaduras escasas
Se aprecia un acaro de Sarcoptes scaibei
- 10 Células epiteliales escasas, bacterias moderadas, levaduras moderadas
No se aprecian ácaros
- 11 Células epiteliales escasas, bacterias moderadas, levaduras escasas
Se aprecian 2 ácaros de Sarcoptes Scaibei
- 12 Células epiteliales escasas, bacterias abundantes,
No se aprecian ácaros
- 13 Células epiteliales escasas, bacterias escasas, levaduras escasas
Se aprecia un acaro de Sarcoptes scaibei
- 14 Células epiteliales escasas, bacterias moderadas,
No se aprecian ácaros
- 15 Células epiteliales escasas, bacterias escasas,
No se aprecian ácaros
- 16 Células epiteliales escasas, bacterias moderadas, levaduras escasas
Se aprecia un acaro de Sarcoptes scaibei


Atentamente