



UNIVERSIDAD NACIONAL
"PEDRO RUIZ GALLO"
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA



**"PREVALENCIA DE *Demódex Canis* CAUSANTE DE DERMATITIS
EN CANINOS (*Canis familiaris*) ATENDIDOS EN EL HOSPITAL
VETERINARIO SOPHÍ'S VET EN LA CIUDAD DE CHICLAYO -
LAMBAYEQUE, DURANTE LOS MESES DE MAYO 2015 - AGOSTO
2015"**

TESIS

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
MÉDICO VETERINARIO**

PRESENTADO POR:

Gastelo Paz Natalia Estefanía

PATROCINADORA:

M.Sc. Livia Córdova Giovanna

LAMBAYEQUE - PERÚ

2015



"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA



**TESIS PARA OPTAR EL TITULO DE MEDICO
VETERINARIO**

**"PREVALENCIA DE *Demódex Canis* CAUSANTE DE DERMATITIS
EN CANINOS (*Canis familiaris*) ATENDIDOS EN EL HOSPITAL
VETERINARIO SOPHI'S VET EN LA CIUDAD DE CHICLAYO –
LAMBAYEQUE, DURANTE LOS MESES DE MAYO 2015 – AGOSTO
2015".**

Presentado por:

Gastelo Paz Natalia Estefanía

Patrocinadora:

M.Sc. Livia Córdova Giovanna

Lambayeque – Perú

2015

"PREVALENCIA DE *Demodex Canis* CAUSANTE DE DERMATITIS EN CANINOS (*Canis familiaris*) ATENDIDOS EN EL HOSPITAL VETERINARIO SOPHI'S VET EN LA CIUDAD DE CHICLAYO – LAMBAYEQUE, DURANTE LOS MESES DE MAYO 2015 – AGOSTO 2015"

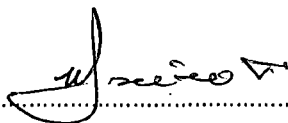
TESIS PARA OBTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

MÉDICO VETERINARIO

POR:

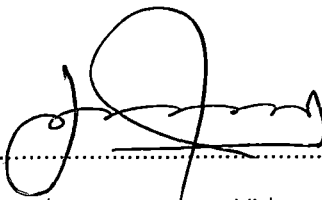
Bach. Gastelo Paz Natalia Estefanía

Revisado y aprobado por el siguiente jurado:



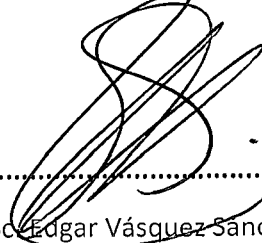
MSc. Wilfredo Arévalo Tello

Presidente



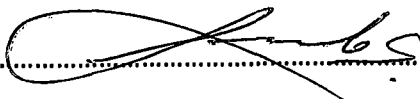
M.V. Segundo Montenegro Vidarte

Secretario



MSc. Edgar Vásquez Sánchez

Vocal



MSc. Giovana Livia Córdova

Patrocinadora

Dedicatoria:

A mis padres por el apoyo incondicional que me brindaron durante toda mi carrera y la realización de mi tesis.

A los Doctores que guiaron y enfocaron mis ideas contribuyendo con esta tesis.

Agradecimiento:

Al Dr. Fernando Armas Abrill, la Dra. Paulina Henderson y el Dr. Jacques Roque Villareal que ocuparon un lugar en mí y me demostraron que el miedo no nos debe detener para conseguir nuestras metas, uno debe atreverse a equivocarse, para así aprender de los errores.

Al Dr. Arturo Isla Montaña, por permitirme realizar mi tesis en su Hospital Veterinario Sophi's Vet.

CONTENIDO

	Pág.
ÍNDICE DE TABLAS.....	ii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	iii
ÍNDICE DE ANEXOS.....	iv
I. RESUMEN.....	1
II. ABSTRACT.....	2
III. INTRODUCCIÓN.....	3
IV. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS.....	4
V. MATERIALES Y MÉTODOS.....	7
VI. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	10
VII. CONCLUSIONES.....	23
VIII. RECOMENDACIONES.....	24
IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	25
X. ANEXOS.....	27

ÍNDICE DE TABLAS

Tablas	Pág.
Tabla 1: Prevalencia de <i>Demodex canis</i> causante de dermatitis canina en perros (<i>Canis familiaris</i>) atendidos en el Hospital Veterinario Sophi's Vet de la ciudad de Chiclayo. Mayo – Agosto 2015.....	10
Tabla 2: Prevalencia de <i>Demodex canis</i> causante de dermatitis canina en perros (<i>Canis familiaris</i>) atendidos en el Hospital Veterinario Sophi's Vet de la ciudad de Chiclayo. Mayo– Agosto 2015, según sexo.....	12
Tabla 3: Prevalencia de <i>Demodex canis</i> causante de dermatitis canina en perros (<i>Canis familiaris</i>) atendidos en el Hospital Veterinario Sophi's Vet de la ciudad de Chiclayo. Mayo – Agosto 2015, según edad.....	14
Tabla 4: Prevalencia de <i>Demodex canis</i> causante de dermatitis canina en perros (<i>Canis familiaris</i>) atendidos en el Hospital Veterinario Sophi's Vet de la ciudad de Chiclayo. Mayo – Agosto 2015, según el lugar de procedencia	16
Tabla 5: Prevalencia de <i>Demodex canis</i> causante de dermatitis canina en perros (<i>Canis familiaris</i>) atendidos en el Hospital Veterinario Sophi's Vet de la ciudad de Chiclayo. Mayo – Agosto 2015, según raza.....	18
Tabla 6: Prevalencia de <i>Demodex canis</i> causante de dermatitis canina en perros (<i>Canis familiaris</i>) atendidos en el Hospital Veterinario Sophi's Vet de la ciudad de Chiclayo. Mayo – Agosto 2015, según el lugar de presentación de lesiones.....	20

ÍNDICE DE FIGURAS

Figuras	Pág.
Fig 1: Prevalencia de <i>Demodex canis</i> causante de dermatitis canina en perros (<i>Canis familiaris</i>) atendidos en el Hospital Veterinario Sophi's Vet de la ciudad de Chiclayo. Mayo – Agosto 2015.....	11
Fig 2: Prevalencia de <i>Demodex canis</i> causante de dermatitis canina en perros (<i>Canis familiaris</i>) atendidos en el Hospital Veterinario Sophi's Vet de la ciudad de Chiclayo. Mayo– Agosto 2015, según sexo.....	13
Fig 3: Prevalencia de <i>Demodex canis</i> causante de dermatitis canina en perros (<i>Canis familiaris</i>) atendidos en el Hospital Veterinario Sophi's Vet de la ciudad de Chiclayo. Mayo – Agosto 2015, según edad.....	15
Fig 4: Prevalencia de <i>Demodex canis</i> causante de dermatitis canina en perros (<i>Canis familiaris</i>) atendidos en el Hospital Veterinario Sophi's Vet de la ciudad de Chiclayo. Mayo – Agosto 2015, según el lugar de procedencia	17
Fig 5: Prevalencia de <i>Demodex canis</i> causante de dermatitis canina en perros (<i>Canis familiaris</i>) atendidos en el Hospital Veterinario Sophi's Vet de la ciudad de Chiclayo. Mayo – Agosto 2015, según raza.....	19
Fig. 6: Prevalencia de <i>Demodex canis</i> causante de dermatitis canina en perros (<i>Canis familiaris</i>) atendidos en el Hospital Veterinario Sophi's Vet de la ciudad de Chiclayo. Mayo – Agosto 2015, según el lugar de presentación de lesiones.....	21

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexos	Pág
Anexo 1: Resultados de Chi²	27
Anexo 2: Fichas de Registro	33
Anexo 3: Fichas Para Estudio Acarológico (Demograma).....	34
Anexo 4: Cuadro de Temperatura Ambiente en los meses de Mayo – Agosto 2015.....	35
Anexo 5: Ciclo biológico de <i>Demodex canis</i>.....	36
Anexo 6: Fotos.....	38

RESUMEN

En este trabajo de investigación que se desarrolló en el Hospital Veterinario Sophi's Vet en la ciudad de Chiclayo, entre los meses de Mayo – Agosto 2015, en el cual se investigaron a 56 caninos atendidos por problemas dermatológicos, para dicho estudio se utilizó el método de recolección de muestras (según Soulsby, 1988 y Littlewood, 1999) y el método de estudio acarológico de raspado, considerándose para su análisis el sexo, edad, lugar de procedencia, raza y lugar de presentación de lesiones. Al término del estudio, se concluyó que de los 56 animales con dermatitis, 31 (55 %) fueron los positivos a *Demodex canis*, siendo alta la prevalencia; asimismo, se encontró que según el lugar de procedencia marcó un valor significativo muy importante siendo el distrito de Chiclayo Centro con un alto índice de 71 % de los casos positivos a *Demodex canis*, en cuanto a la raza tenemos al Bulldog Inglés con el 81 % de los casos de *Demodex canis*, con relación al sexo las hembras presentaron un mayor índice de casos de *Demodex canis* con un 55%, siendo este valor no significativo y por último el grupo de caninos de 2 meses – 6 meses de edad fueron los de mayor prevalencia de *Demodex canis* con 77%. Respecto al lugar de presentación de lesiones tenemos que las lesiones en cabeza y extremidades fueron de 90% caninos afectados y las lesiones en áreas de alopecia multifocales o regionales fueron 10% de los casos observados positivos a *Demodex canis*.

ABSTRACT

In this research that was developed at the Veterinary Hospital Sophi's Vet in the city of Chiclayo, between the months of May to August 2015, in which 56 dogs attended by dermatological problems, the study method was used were investigated sample collection (as Soulsby, 1988 and Littlewood 1999) and the study method of scraping, considered for analysis sex, age, place of origin, race and place of submission of injuries. At the end of the study, it was concluded that of the 56 animals with dermatitis, 31 (55%) were positive for *Demodex canis*, the prevalence remains high; we also found that as the place of origin marked a very important significant value being the district of Chiclayo center with a high rate of 71% of *Demodex canis* positive cases, as to have the English Bulldog breed with 81% cases of *Demodex canis*, with regard to gender females had a higher rate of cases of *Demodex canis* 55%, and this will not last significant value and canine group 2 months - 6 months of age were the increased prevalence of *Demodex canis* 77% .Regarding the place of presentation we have injuries in the head and limbs were affected and 90% canines injuries or regional areas of alopecia multifocal lesions were 10% of cases observed positive *Demodex canis*.

I. INTRODUCCIÓN

El *Demodex canis* es un parásito habitante normal de la piel de los perros, se ubica especialmente en el folículo capilar y en otros casos en la glándula sebácea. Demodicosis se refiere a la enfermedad inflamatoria parasitaria de la piel de los perros causada por la proliferación anormal de un ácaro del género *Demodex*, esto refiere una hipersensibilidad de tipo IV; es decir, ocurre una reacción de cuerpo extraño. Las células de Langerhans captan al antígeno y se mueve hacia el ganglio linfático y a la circulación sanguínea; entonces, es presentado a los linfocitos T CD4 y estos activan a los linfocitos T CD8 y van en busca de donde se encuentran los antígenos, hay liberación de linfocinas y con ello se promueven los mecanismos de la inflamación. Los ácaros se consideran parte de la fauna normal de la piel cuando aparecen en pequeñas cantidades (Tizard, 2002, pp. 517). La demodicosis se reconoce con más frecuencia en el perro. Esta enfermedad también puede ser conocida como sarna roja, sarna folicular, sarna acarina, acariasis, demodectic mange (sarna demodectica), sarna rebelde, dermatitis staphilodemodéctica. Es una de las patologías más comunes de la piel en caninos. Cuando esta afección se vuelve generalizada y crónica es de difícil tratamiento. Los perros de pelo corto, generalmente nacen con predisposición genética. Entre ellos se puede mencionar a los Doberman, Bull-Terrier, Boxer, Pointer y otros. Sin embargo, también puede presentarse ocasionalmente en perros de pelo largo, en perros jóvenes especialmente comprendidos entre los 2 a 12 meses de edad, aunque puede presentarse en animales de uno a tres años o más. Se dice que la proliferación del parásito en los animales afectados se debe a fallos específicos en el sistema inmunológico de defensa contra los ácaros, en particular por la existencia de una disfunción de los linfocitos T (inmunidad celular), (Merchant y McCardy, 1997, p. 2003). Esta afección puede ser por diversos factores predisponentes: por ejemplo, la mala nutrición del perro, parasitosis internas, estrés, drogas inmunosupresoras, otras enfermedades, celo y parición en el caso de las hembras, o también por factores hereditarios, entre otros, que contribuyen a que el perro desarrolle la enfermedad.

Por todo lo mencionado el presente trabajo tuvo por objetivo específico determinar la prevalencia del ácaro *Demodex canis* causante de la dermatitis canina en perros (*Canis familiaris*) tratados en el Hospital Veterinario Sophi's Vet en la ciudad de Chiclayo – Lambayeque, durante los meses de Mayo – Agosto 2015.

II. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

CANDOSA, E. Y col. (1987). Realizaron una investigación en 100 muestras de lesiones cutáneas de perros por medio de punción con aguja fina o raspado con hoja de bisturí para el estudio. La localización más frecuente de las lesiones cutáneas fueron las extremidades (39%), en cuanto a la edad, el rango de mayor incidencia fue de 5 a 10 años (51%). El 60% de muestras correspondieron a individuos machos. El 66% de las muestras correspondieron a razas puras y el 34% a criollos. El total de muestras se dividieron en grupos según etiología observada, teniendo la siguiente correlación histológica en cada grupo: 79% de 19 casos bacterianos, 37.5% de 8 casos parasitarios, 61.5% de 52 neoplasias y 60% de etiología no determinada. El *Demodex canis* se observó en el 100% de muestras de infección parasitaria.

GORMAN, T. (1991). Señaló que los ácaros de la sarna comprenden varios géneros, dentro de los cuales el más importante en el perro es el *Sarcoptes scabiei* que causa la enfermedad llamada sarna sarcóptica, caracterizada por prurito intenso, pápulas, costras, engrosamiento e inflamación de la piel, observándose pliegues, depilación especialmente en orejas, codos, vientre y miembros. La sarna demodéctica, es producida por el *Demodex canis*, se relaciona con una predisposición hereditaria por diferentes respuestas inmunitarias especialmente linfocitos T. La enfermedad se presenta de dos formas: la forma localizada que afecta la región preorbitaria, cabeza, cara y miembros anteriores, presentándose focos de alopecia, descamación de ligero eritema; la forma generalizada en donde existe progresión gradual de las lesiones en todo el cuerpo, cara, cuello y patas son las áreas más afectadas.

MERCADO, P. (1993). Encontró una tasa de incidencia para los desordenes dermatológicos durante el periodo 1981 – 1990 de 20.59 % analizando 2537 fichas clínicas de perros atendidos en la Veterinaria Higuera y en la Veterinaria del M.V. Gustavo Ayllon, en la Provincia de Lima. De los 530 perros con problemas cutáneos 301 (56.8%) fueron machos y 229 (43.2%) hembras. Los afectados con problemas micóticos fueron 54 (10.19%) en los que no se identificaron los hongos causantes de los problemas, para los de origen ectoparasitario fue de 136 (25.66%) donde las pulgas afectaron a 103 animales (75.74%), la sarna sarcóptica a 29 (21.32%) y la sarna demodéctica a 4 (2.94%).

HENDRIX, CH. (1999). Considera que los ácaros pueden producir problemas dermatológicos graves en una gran variedad de animales domésticos. Esta dermatitis, generalmente, va acompañada de prurito o rascado intenso. *Sarcoptes scabiei var. canis* provoca lesiones en forma de erupción papular eritematosa. Son frecuentes la descamación, las costras y las erosiones. Los ácaros adultos son ovales, tienen un diámetro aproximado de 200 – 400 µm y poseen 8 patas, el ano se localiza en el extremo caudal y los huevos son ovalados.

El ácaro de la oreja u *Otodectes cynotis* es una causa frecuente de otitis externa en el perro y gato, se disemina por contacto directo. Estos ácaros son bastante grandes, de aproximadamente 400 µm de diámetro, pueden observarse a simple vista. El ano de *O. cynotis* es terminal.

NUNTON, J. (2000). Realizó un estudio de ectoparásitos y endoparásitos en 40 canes sacrificados en la estación cuarentenaria de Chiclayo reportando una prevalencia de 97.5% de ectoparásitos y 87.5% de endoparásitos, identificándose las siguientes especies de ácaros: *Sarcoptes scabiei var. canis* (17.5%), *Demodex canis* (10%), *Otodectes cynotis* (15%).

VERA V. (2002). Investigó la prevalencia de ácaros y hongos en lesiones cutáneas de 151 caninos procedentes de la Provincia de Chiclayo durante el periodo 2000 – 2001, reportando una prevalencia de 31.12 %, siendo para ácaros de 28.47 % y para hongos de 2.65 %.

FUENTES, A. (2009). El estudio se realizó en el municipio de San Marcos La Laguna del Departamento de Sololá, obteniendo muestras de 30 perros que presentaron algún tipo de dermatitis durante los 3 meses del estudio. Las muestras se obtuvieron mediante raspados profundos de piel y a través de estos se diagnosticaron ácaros de los géneros *Sarcoptes scabiei* 6 (20%) y *Demodex canis var. canis* 4 (13.3%), otras dermatitis con 20 (66.67%). A través de los totales de ácaros diagnosticados se puede establecer que la dermatitis parasitarias no son las más frecuente en perros de San Marcos La Laguna, Sololá, pero dentro de ellas, el ácaro *Sarcoptes scabiei var. canis*, es el principal causante de dermatitis. Por medio de los porcentajes y probabilidades estadísticas, se estableció que no existe asociación estadísticamente significativa entre la aparición de uno de los ácaros en el estudio y el sexo o la raza de un perro; mientras que sí se encontró asociación estadísticamente significativa entre la aparición de uno de los géneros de ácaros y la edad de un perro, demostrándose que se presenta mayormente el *Sarcoptes scabiei var. canis* en los adultos y el *Demodex canis* en los cachorros.

PACHECO. V. (2013). La piel de los caninos es sensible de sufrir una amplia variedad de alteraciones dermatológicas entre las cuales resaltan las acarosis y micosis de importancia en salud pública. El presente trabajo se desarrolló en la provincia de Trujillo entre los meses de Setiembre 2011 a Mayo 2012, en el cual se investigaron a 122 caninos afectados por ácaros y 77 (63.1) por hongos. Identificando las especies causantes de acarosis se obtuvo una frecuencia de 66.7% para *Demodex canis* y 33.3% para *Sarcoptes scabiei*. Se halló asociación entre los problemas producidos por ácaros y hongos con la edad obteniéndose un resultado de 50.8%, también hubo relación entre las enfermedades y la raza observándose mayor frecuencia para Schnauzer y Criollo con 14.8% y 13.9% respectivamente. No se halló relación entre dichas enfermedades y la procedencia y sexo.

NUNTÓN, J., QUINTANA, H. Y VIVAR, E. (2013). Se estudiaron ectoparásitos y endoparásitos presentes en Canis familiares, cuyo objetivo fue identificar y determinar su prevalencia. Se muestrearon 40 perros vagabundos de diferentes localidades del departamento de Tumbes (Perú), los que fueron sometidos a eutanasia para determinar los parásitos, usando la técnica de recolección e identificación macroscópica y microscópica. Los resultados indican que el 100% de la muestra fue positivo a ectoparásitos y el 92,5% a endoparásitos. Los ectoparásitos con mayor prevalencia fueron *Ctenocephalides felis felis* en el 100% de los casos *Rhipicephalus sanguineus* 92.5%, *Ctenocephalides canis* 77.5%, *Echidnophaga gallinacea* 27.5%, *Sarcoptes sp* 25%, *Demodex sp* 25%, *Heterodoxus sp* 22.5%, *Otodectes cynotis* 2.5 %. Con respecto a los endoparásitos los de mayor prevalencia fueron *Dipylidium caninum* 82.5%, *Ancylostoma caninum* 27.5%, *Toxocara canis* 22,5%, *Taenia hidatígena* 12,5%, *Spirocerca lupi* 7.5% y *Dirofilaria immitis* 2.5%. Las cargas parasitarias de ectoparásitos y endoparásitos fueron mayores en Canis familiares hasta los 3 años. Todas estas especies y género son reportados por primera vez en el departamento de Tumbes. Los ecto y endo-parásitos son independientes de sexo, la edad y el lugar de procedencia.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

Se revisaron 56 caninos con problemas dermatológicos, de diferentes razas, edades, sexos y lugar de procedencia, atendidos en el Hospital Veterinario Sophi's Vet Chiclayo, Departamento de Lambayeque en el periodo (Mayo – Agosto 2015).

Los análisis dermatológicos se realizaron en el Laboratorio de el Hospital Veterinario Sophi's Vet, ubicado en la prolongación Av. Libertad, Andrés Avelino Cáceres 086 Urb. Santa Victoria Chiclayo.

3.1 POBLACIÓN Y MUESTRA DE ESTUDIO

Población:

La población estuvo conformada por 56 que llegaron al Hospital en los meses (Mayo – Agosto 2015).

Muestra:

La muestra estuvo conformada por 31 canes que fueron positivos a *Demodex canis*.

3.2 MATERIAL

3.2.1 Material biológico:

Se trabajó con 56 Caninos que presentaron problemas dermatológicos.

3.2.2 Material de laboratorio:

A) Material de recolección de muestras:

- ✓ Hojas de bisturí.
- ✓ Portaobjetos.
- ✓ Cubreobjetos.
- ✓ Guantes descartables.

✓ Alcohol acetona.

✓ Aceite mineral.

B) Material para el procesamiento de la muestra:

✓ Microscopio.

✓ Hidróxido de Potasio al 10 % (KOH).

✓ Gotero.

3.3 MÉTODOS

3.3.1 MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE MUESTRAS SEGÚN (SOULSBY, 1988 Y LITTLEWOOD, 1999):

1. Las lesiones cutáneas del animal sospechoso se observaron y se escogieron múltiples zonas para realizar el raspado.
2. Estas zonas se limpiaron suavemente con un algodón humedecido con alcohol al 70 % para eliminar detritus y suciedad de la zona sospechosa de la cual se tomó la muestra.
3. Se realizó el raspado cutáneo con una hoja de bisturí hasta producir sangrado capilar. Las lesiones cutáneas como costras, alopecias y pápulas fueron los sitios ideales para llevar a cabo esta técnica.
4. El material obtenido se depositó directamente sobre un portaobjetos para su respectiva observación microscópica.

3.3.2 MÉTODO DE LABORATORIO:

A) Estudio Acarológico: Identificación microscópica:

La muestra fue tomada mediante un raspado profundo se colocó sobre un portaobjetos y se mezcló con unas gotas de Hidróxido de Potasio (KOH) AL 10 %. Se dejó en reposo durante 20 minutos.

Pasado este tiempo se colocó una lámina cubreobjetos y se observó al microscopio con objetivos de menor aumento (10x) y luego a mayor aumento (40x) para su identificación.

3.3.3 ANÁLISIS DE LOS DATOS:

La información se registró en una base de datos que facilitó su tabulación, clasificación, análisis e interpretación de las variables. Se construyó tablas de contingencia que nos permite relacionar la prevalencia de *Demodex canis* con respecto al sexo, edad, raza y lugar de procedencia. Para el análisis se aplicó la prueba X^2 (chi – cuadrado) al 95 % de significancia para medir la relación que existe entre ellos. Para todo ellos se utilizó software MegaStat para Excel y MS Excel 2007.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

1. Prevalencia de *Demodex canis* causante de dermatitis canina.

Tabla 1: Prevalencia General de *Demodex canis* causante de dermatitis en perros (*Canis familiaris*) atendidos en el Hospital Veterinario Sophi's Vet de la ciudad de Chiclayo. Mayo – Agosto 2015.

N° TOTAL	POSITIVOS		NEGATIVOS	
	N °	%	N°	%
56	31	55	25	45

P < 0.05

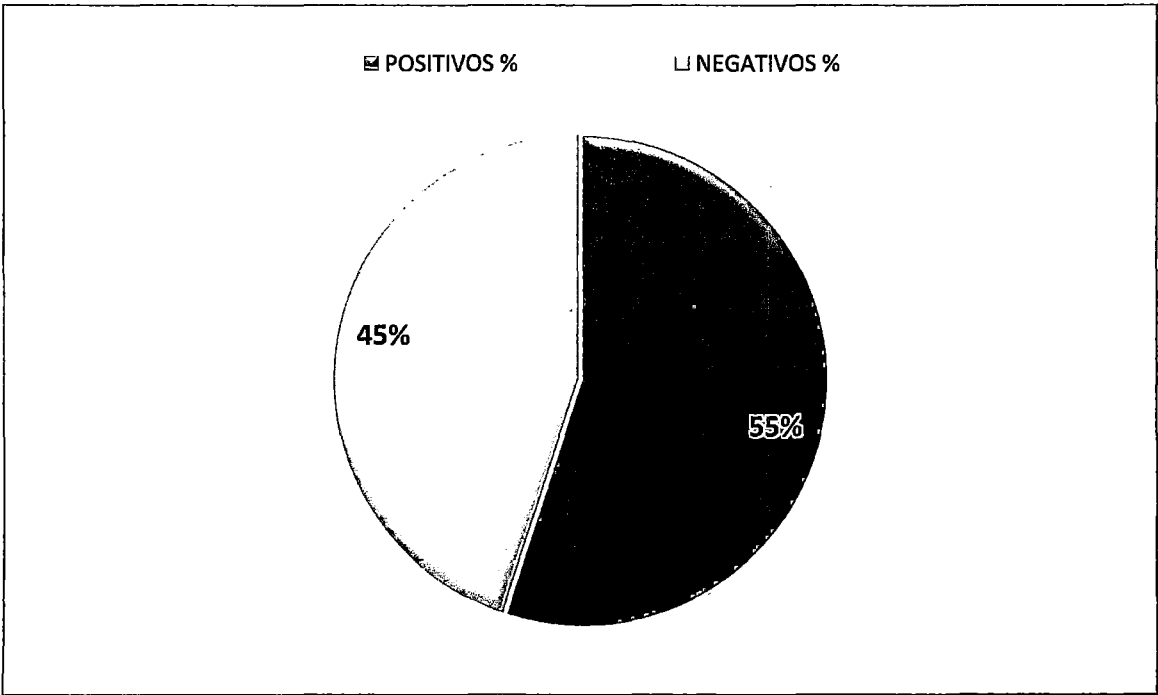
Fuente: Hospital Veterinario Sophi's Vet, 2015.

En la tabla 1, se observa que 56 ejemplares que representan el 100 % que llegaron con problemas dermatológicos al Hospital Veterinario, 31 (55%) fueron positivos a *Demodex canis* y sólo 25 caninos que representan el 45% fueron negativos.

Este trabajo se diferencia con los resultados publicados por Nunton, J. (2000) que realizó un estudio de ectoparásitos y endoparásitos en 40 canes sacrificados en la estación cuarentenaria de Chiclayo, donde *Demodex canis* obtuvo un 10%, asimismo coincide con el estudio realizado por Vera (2002) que se obtuvo una prevalencia de 72.09 % para *Demodex canis*, que se aproxima a este estudio, siendo realizados en Chiclayo y con poca variación de clima a pesar de el fenómeno del niño de este año 2015.

Esto difiere de los resultados obtenidos por Mercado, P. (1993) que encontró una tasa de incidencia 20.59 % analizando fichas clínicas de perros atendidos en la Veterinaria Higuiereta y en la Veterinaria del M.V. Gustavo Ayllon, en la Provincia de Lima. La sarna sarcóptica a 29 (21%) y la sarna demodéctica a 4 (3%) siendo el clima con temperaturas más bajas 17.7°C para ese año y con humedad alta lo que hace que *Sarcoptes* sea el de mayor predominancia.

Fig. 1: Prevalencia General de *Demodex canis* causante de dermatitis canina en perros (*Canis familiaris*) atendidos en el Hospital Veterinario Sophi's Vet de la ciudad de Chiclayo. Mayo – Agosto 2015.



2. Prevalencia de *Demodex canis* Según Sexo

Tabla 2: Prevalencia de *Demodex canis* causante de dermatitis canina en perros (*Canis familiaris*) atendidos en el Hospital Veterinario Sophi's Vet de la ciudad de Chiclayo. Mayo – Agosto 2015, según sexo.

SEXO	N° TOTAL	POSITIVOS		NEGATIVOS	
		N°	%	N°	%
MACHOS	20	14	45	6	24
HEMBRAS	36	17	55	19	76
TOTAL	56	31	55	25	45

P >0.05

Fuente: Hospital Veterinario Sophi's Vet, 2015.

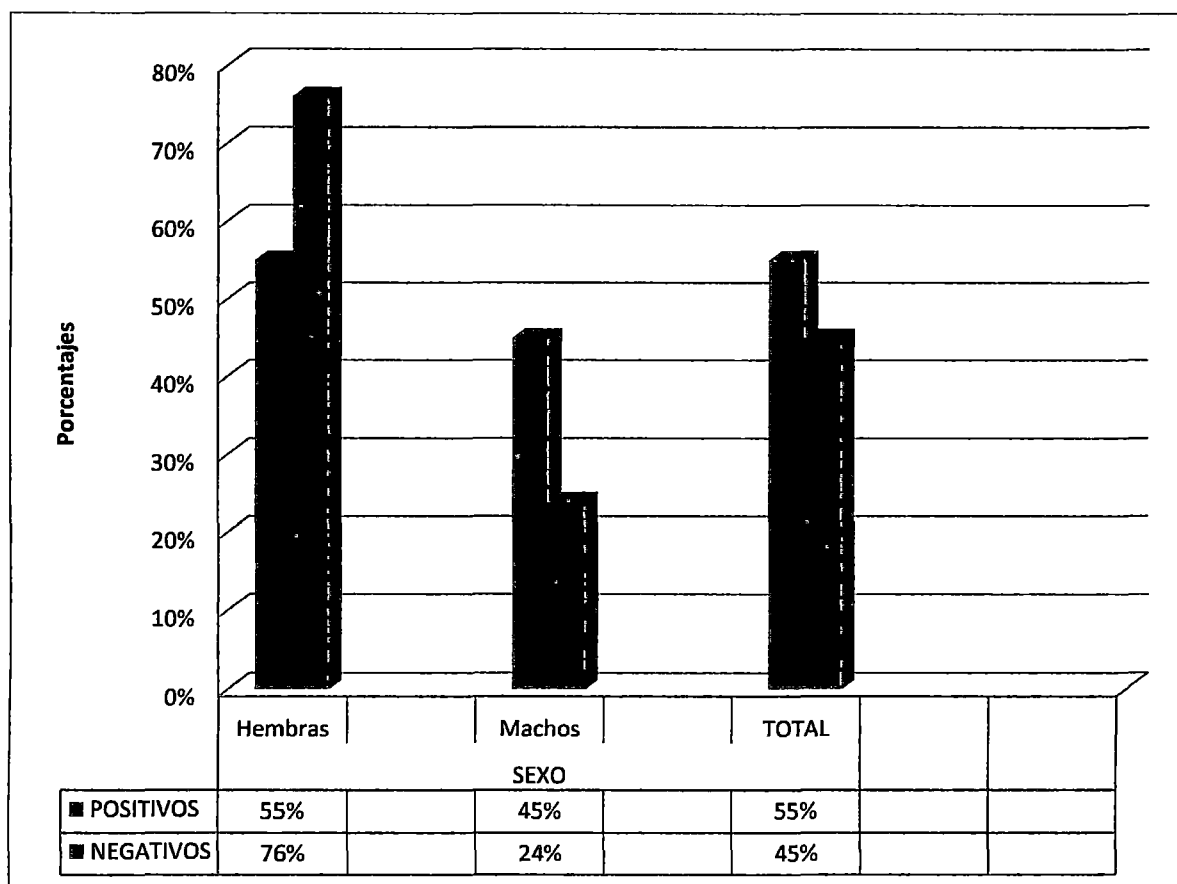
Se observó que el 55 % de los animales pertenecían al Sexo hembras y el 45% de los animales eran machos, que presentaron prevalencia de *Demodex canis*.

Este estudio coincide al realizado por Vera, V. (2002), ya que no hay una significancia estadística entre la aparición del ácaro en el estudio con referente al sexo, siendo en Hembras 16 (52%) y en Machos 15 (48%), por lo tanto cabe destacar que *Demodex canis* no tiene una predilección alguna por el sexo.

Se toma en cuenta que el tamaño de muestra puede ser un factor en cuanto a no tener una significancia estadística y cabe destacar que todas las hembras que llegaron con problemas dermatológicos no presentaron celo, no estaban en gestación y no estaban en lactancia.

También se pudo probar que no existe una dependencia significativa entre el sexo y la prevalencia de *Demodex canis* ($p>0.05$).

Fig. 2: Prevalencia de *Demodex canis* causante de dermatitis canina en perros (*Canis familiaris*) atendidos en el Hospital Veterinario Sophi's Vet de la ciudad de Chiclayo. Mayo – Agosto 2015, según sexo.



3. Prevalencia de *Demodex canis* Según Edad

Tabla 3: Prevalencia de *Demodex canis* causante de dermatitis canina en perros (*Canis familiaris*) atendidos en el Hospital Veterinario Sophi's Vet de la ciudad de Chiclayo. Mayo – Agosto 2015, según edad.

EDAD	N° TOTAL	POSITIVOS		NEGATIVOS	
		N°	%	N°	%
2 meses - 6 meses	33	24	77	8	36
7 meses - 11 meses	20	5	16	16	60
1 año - 5 años	3	2	6	1	4
TOTAL	56	31	55	25	45

P < 0.05

Fuente: Hospital Veterinario Sophi's Vet, 2015.

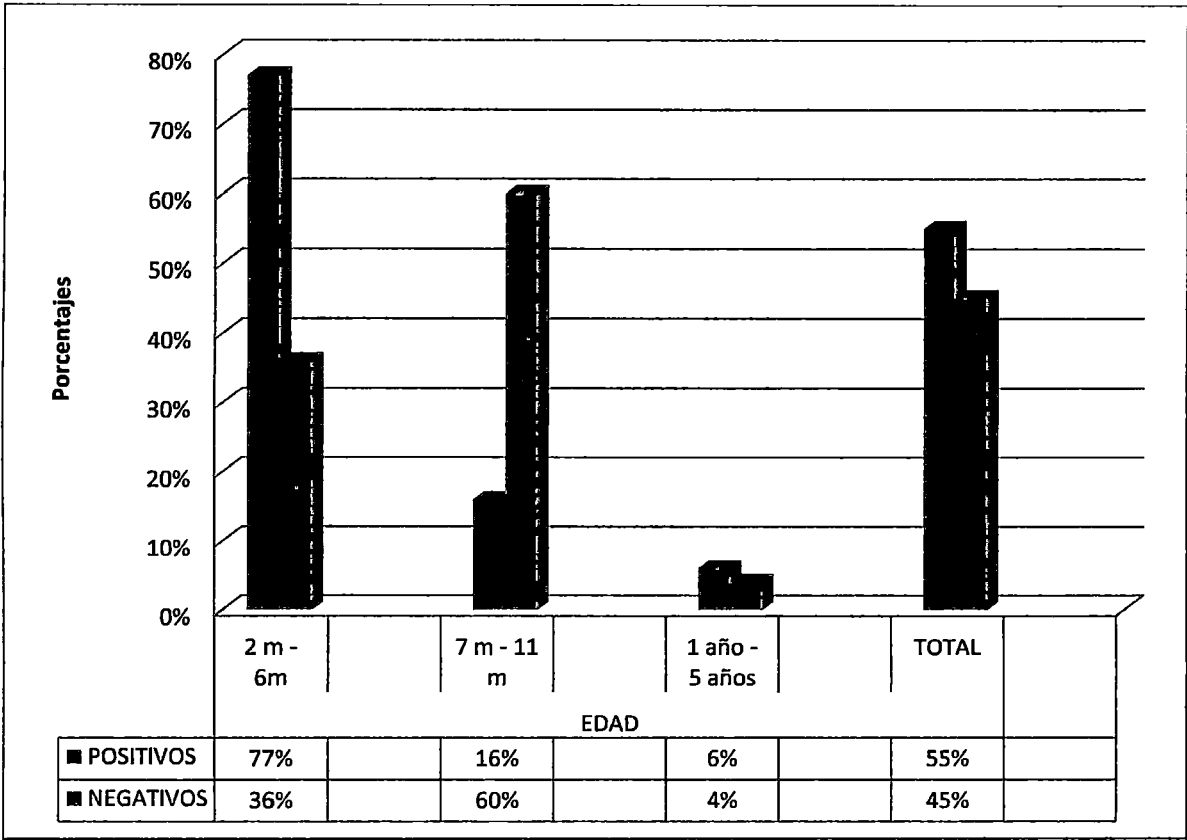
Los canes que se examinaron, se agruparon en tres edades distintas, como se puede observar en la tabla 3, el grupo de edades con más casos fue 2 meses - 6 meses con 24 (77%), luego el grupo de 7 meses - 11 meses 5 (16%) y los de 1 año – 5 años 2 (6%) que presentaron prevalencia de *Demodex canis*.

Este trabajo de investigación es similar con el trabajo Vera, V. (2002) con 31 canes, encontrando que 20 (65%) fueron Cachorros hasta el año de edad y para Adultos mayores de un año 11 (35%), esto es debido a que la madre transfiere al cachorro los parásitos los 2 – 3 primeros días de nacidos; primero aparecen en el hocico, ubicación que destaca la importancia del contacto directo y la lactancia (Muller, 1991), esta es una enfermedad de hipersensibilidad tipo IV (Tizard, 2002)

La demodicosis se considera una enfermedad multifactorial; la curación del animal no se consigue tan sólo con eliminar los ácaros que están causando la infestación. El cachorro se cura de un brote juvenil de demodicosis cuando su sistema inmunitario madura: se vuelve más resistente y su cuerpo es capaz de anular cualquier expresión clínica del ácaro

También se pudo probar que existe una dependencia significativa entre la edad y la prevalencia de *Demodex canis* ($p<0.05$).

Fig. 3: Prevalencia de *Demodex canis* causante de dermatitis canina en perros (*Canis familiaris*) atendidos en el Hospital Veterinario Sophi's Vet de la ciudad de Chiclayo. Mayo – Agosto 2015, según edad.



4. Prevalencia de *Demodex canis* Según El Lugar de Procedencia.

Tabla 4: Prevalencia de *Demodex canis* causante de dermatitis canina en perros (*Canis familiaris*) atendidos en el Hospital Veterinario Sophi's Vet de la ciudad de Chiclayo. Mayo – Agosto 2015, según lugar de procedencia.

LUGAR DE PROCEDENCIA	N° TOTAL	POSITIVOS NEGATIVOS			
		N°	%	N°	%
CHICLAYO CENTRO	30	22	71	8	32
JOSÉ LEONARDO					
ORTIZ	10	6	19	4	16
LA VICTORIA	16	3	10	13	52
TOTAL	56	31	55	25	45

$P < 0.05$

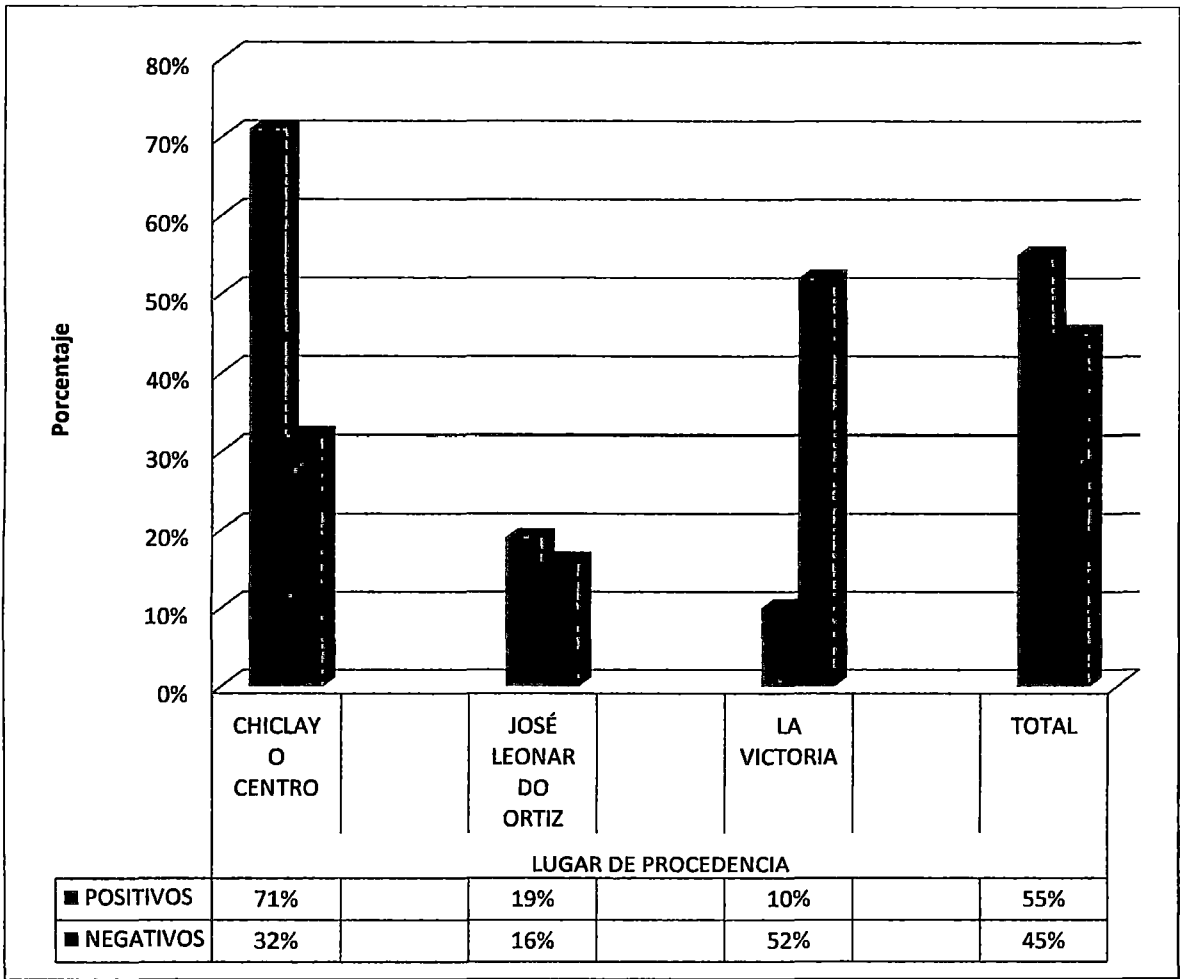
Fuente: Hospital Veterinario Sophi's Vet, 2015.

Los canes que se examinaron procedían de tres distritos de la provincia de Chiclayo, como se puede observar en la tabla 4, el distrito con más casos fue el de Chiclayo Centro con 22 (71%) de canes, el distrito de José Leonardo Ortiz con 6 (19%) y La Victoria con 3 casos (10%) presentaron prevalencia de *Demodex canis*.

Este trabajo de investigación coincide con Vera, V. (2002) que se trabajó con 31 animales respecto a *Demodex canis*, donde el distrito de Chiclayo Centro tuvo 21 (68%) siendo mayor la prevalencia, La Victoria 6 (19%) y José Leonardo Ortiz (13%). Esta alta prevalencia encontrada por este investigador es debida a que se realizó con ejemplares en su mayoría provenientes de urbanizaciones de los distritos de Chiclayo que contaban con una mejor alimentación y dueños responsables por su cuidado; al igual que en este trabajo.

También se pudo comprobar que existe una dependencia significativa entre el lugar de procedencia y la prevalencia de *Demodex canis* ($p<0.05$).

Fig. 4: Prevalencia de *Demodex canis* causante de dermatitis canina en perros (*Canis familiaris*) atendidos en el Hospital Veterinario Sophi's Vet de la ciudad de Chiclayo. Mayo – Agosto 2015, según el Lugar de Procedencia.



5. Prevalencia de *Demodex canis* Según Raza

Tabla 5: Prevalencia de *Demodex canis* causante de dermatitis canina en perros (*Canis familiaris*) atendidos en el Hospital Veterinario Sophi's Vet de la ciudad de Chiclayo. Mayo– Agosto 2015, según la raza.

RAZA	N° TOTAL	POSITIVOS		NEGATIVOS	
		N°	%	N°	%
BULLDOG INGLÉS	31	25	81	6	24
BULLDOG					
FRANCÉS	4	1	3	3	12
BULL TERRIER	7	1	3	6	24
PITBULL TERRIER	10	2	6	8	32
PUG	2	1	3	1	4
SHAR - PEI	2	1	3	1	4
TOTAL	56	31	55	25	45

$P < 0.05$

Fuente: Hospital Veterinario Sophi's Vet, 2015.

Los canes que se examinaron pertenecían a 6 razas principales, como se puede observar en la tabla 5 la raza en donde se presentó la mayoría de examinados fue el BULLDOG INGLÉS, con 25 (81%), seguida por el PITBULL TERRIER 2 (6%), y las demás razas con 1 (3%) presentaron prevalencia de *Demodex canis*.

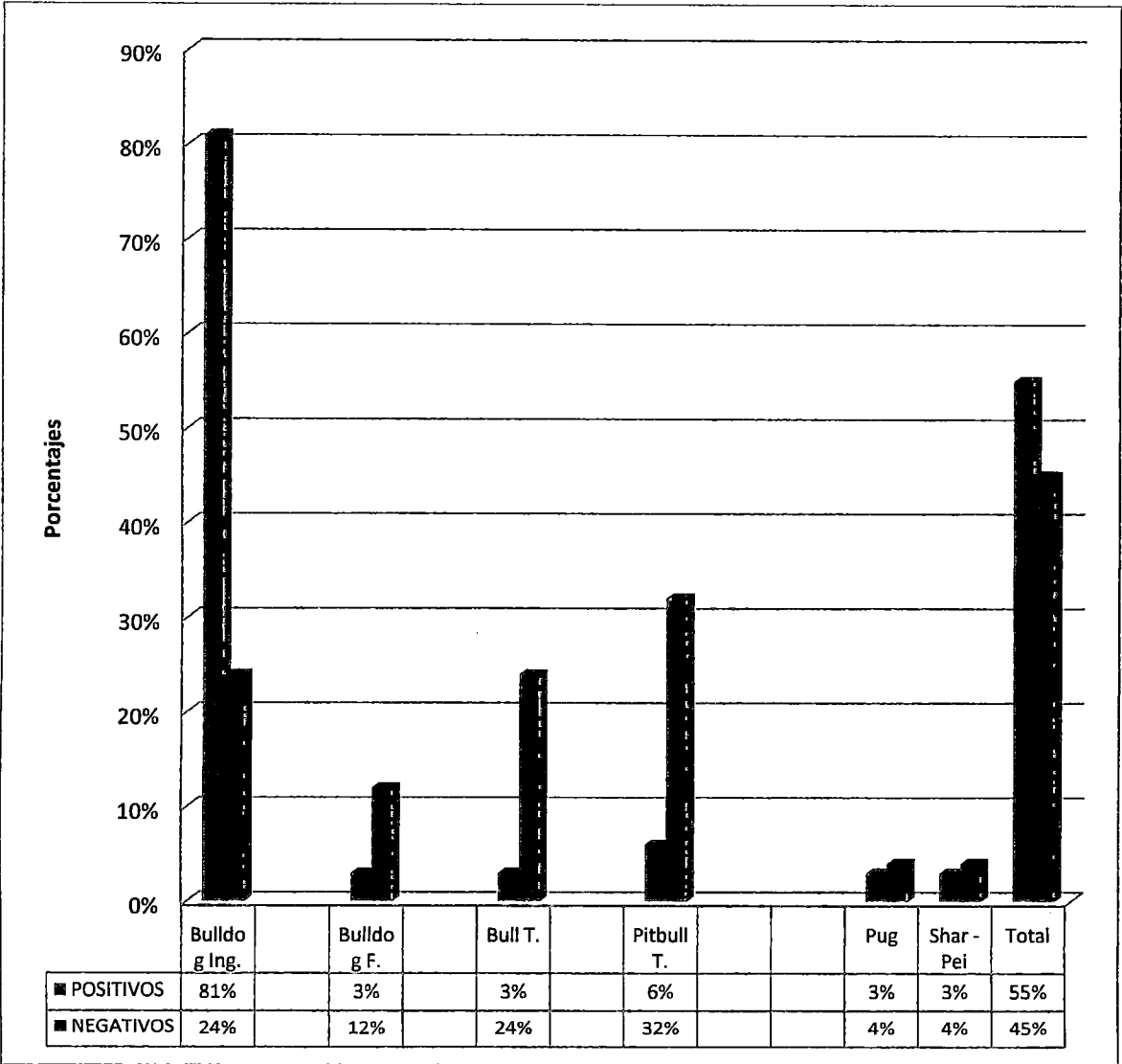
La predominancia de la raza Bulldog Inglés con un porcentaje de 81 % de prevalencia de *Demodex canis* seguido por el Pitbull terrier con un 6% refleja que la raza Bulldog Inglés es una de las razas predispuestas a la dermatitis ocasionada por Demodex, así como Doberman, Viejo pastor inglés, Collie, Afganos, Ovejero Alemán, Cocker, Dálmata, Gran Danés, Shar – pei, Beagle, Pointier y en las

razas puras, por la deficiencia que existe en sus linfocitos T; siendo el tipo de pelo un factor no significativo ya que las razas predisponentes son tanto de pelo corto como de pelo largo.

La sarna demodécica no es hereditaria, lo que se hereda es una falla en una parte del sistema inmune del perro que impide que se exacerbe el Demodex. Recordemos que todos los cachorros reciben los ácaros de sus madres, pero solo aquellos que tienen un sistema de defensa ineficiente contra los ácaros, desarrollan la enfermedad. Es esta incapacidad la que se transmite genéticamente de generación en generación. Aquellos animales que sufren de sarna demodécica, al igual que sus padres y hermanos, no deberían reproducirse. Solamente de esta manera se podría lograr eliminar la mayor parte de los casos de sarna generalizada juvenil.

También se pudo comprobar que existe una dependencia significativa entre la raza y la prevalencia de *Demodex canis* ($p < 0.05$)

Fig. 5: Prevalencia de *Demodex canis* causante de dermatitis canina en perros (*Canis familiaris*) atendidos en el Hospital Veterinario Sophi's Vet de la ciudad de Chiclayo. Mayo – Agosto 2015, según la raza.



6. Prevalencia de *Demodex canis* Según Lugar de Presentación de Lesiones

Tabla 6: Prevalencia de *Demodex canis* causante de dermatitis canina en perros (*Canis familiaris*) atendidos en el Hospital Veterinario Sophi's Vet de la ciudad de Chiclayo. Mayo – Agosto 2015, según lugar de presentación de lesiones.

LESIONES	N° TOTAL	POSITIVOS		NEGATIVOS	
		N°	%	N°	%
cabeza y extremidades	43	28	90	15	60
áreas de alopecia multifocales o regionales	13	3	10	10	40
TOTAL	56	31	55	25	45

P < 0.05

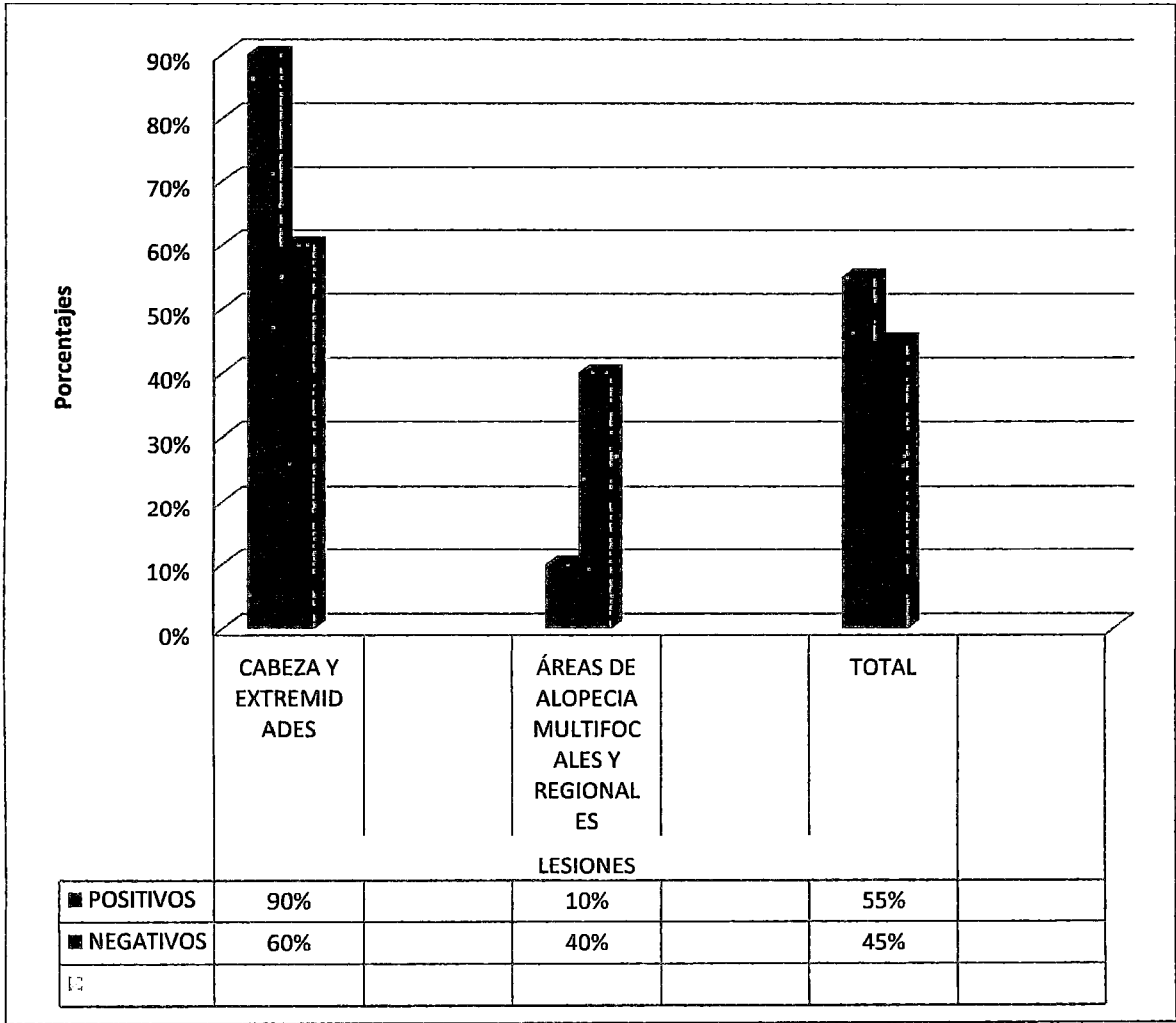
Fuente: Hospital Veterinario Sophi's Vet, 2015.

Con respecto a los examinados según el lugar de presentación de lesiones, se dividió en dos grupos, según el patrón observado tenemos que el grupo de lesiones en cabeza y extremidades fue de 28 (90%) y el de áreas de alopecia multifocales o regionales fue de 3 (10%) ejemplares afectados.

Este trabajo de investigación coincide con Vera, V. (2002), el cual obtuvo 25 (35.7%) para las lesiones de cabeza y cuello siendo predominante; asimismo, es similar con Candosa, E. y col. (1987), Observándose que la localización más frecuente de las lesiones cutáneas fueron las extremidades (39%), esto se debe a que la aparición de la sarna demodéctica es generalmente focalizada, ya que se da en una alta proporción en cachorros por la transmisión de los parásitos de la madre a las crías, por el contacto que tienen con la madre en la lactancia apareciendo las lesiones en hocico, orejas y alrededor de los ojos; estos cuadros focalizados tienden a recuperarse más rápido y en la mayoría de los casos sin complicaciones.

También se pudo probar que existe una dependencia significativa entre el lugar de presentación de lesiones y la prevalencia de *Demodex canis* ($p<0.05$).

Fig. 6: Prevalencia de *Demodex canis* causante de dermatitis canina en perros (*Canis familiaris*) atendidos en el Hospital Veterinario Sophi's Vet de la ciudad de Chiclayo. Mayo 2015 – Agosto 2015, según el lugar de presentación de lesiones.



V. CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos podemos llegar a las conclusiones siguientes:

1. Se encontró una alta prevalencia de *Demodex canis* en los caninos con un 31 (55%), de animales con dermatitis en el Hospital Veterinario Sophi's Vet de la ciudad de Chiclayo. Mayo – Agosto 2015.
2. El lugar de procedencia marcó un valor significativo muy importante siendo el distrito de Chiclayo centro con un alto índice de 71 % de los casos positivos a *Demodex canis*, en cuanto a la raza tenemos al Bulldog Inglés con el 81 % de los casos de *Demodex canis*, con relación al sexo las hembras presentaron un mayor índice de casos de *Demodex canis* con un 55 %, siendo este valor no significativo, el grupo de caninos de 2 meses – 6 meses de edad fueron los de mayor incidencia de *Demodex canis* con un 77 %.
3. Respecto al lugar de presentación de lesiones tenemos que las lesiones en cabeza y extremidades fueron de 28 (90%) caninos afectados y las lesiones en áreas de alopecia multifocales o regionales fueron 3 (10%) de los casos observados positivos a *Demodex canis*.

VI. RECOMENDACIONES

1. De acuerdo al trabajo de investigación realizado referente a *Demodex canis* se recomienda hacer más investigaciones sobre este parásito a nivel del Dpto. de Lambayeque ya que en este trabajo sólo se realizó referente al Hospital Veterinario Sophi's Vet.
2. Se recomienda también, determinar el diagnóstico definitivo de *Demodex canis* realizando raspados de piel y siempre enviar las muestras al laboratorio en caso de que no se cuente con uno propio, de tal manera que el médico veterinario pueda orientar el diagnóstico y guiarse clínicamente por el lugar de presentación de lesiones, ya que éstas pueden significar si la enfermedad es localizada o generalizada y optar por un tratamiento adecuado.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVITRES V. 2000. Método Científico: Planificación de la Investigación (2da. ed.). Chiclayo, Perú: Edit. Ciencia.

CANDOSA, E., DE BUEN, N. Y TRIGO, F. 1987. Correlación citohistológica de las lesiones cutáneas en perro. Rev. Medicina Veterinaria (UNAM). 18 (3 – 11) En – Jul 1985.

CORDERO DEL CAMPILLO, M. Y ROJO VASQUEZ, F. 2002. Parasitología Veterinaria. España, Interamericana. 968 pp.

DRYDEN M.V. and M. RUST. 1994. Veterinary Parasitology. 1994. Prevalencia de ectoparásitos y endoparásitos en Canis familiaris.

EL MANUAL MERCK DE VETERINARIA. 2000. Trad. A. Abecia. Publicado por Whitehouse station.N.J., US, Océano. 2558 pp.

FOIL, C. 1994. Dermatofitosis en Enfermedades Dermatológicas del Perro y el Gato. Editorial Intermédica. Argentina. 436pp.

FUENTES,A. 2009. Determinación de los agentes responsables de dermatitis parasitarias en perros de San Marcos LA LAGUNA, SOLOLÁ; GUATEMALA. Tesis para optar el Título de Médico Veterinario/Facultad de Medicina Veterinaria. UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. 36pp.

GORMAN H. 1991. Problemas dermatológicos causados por ectoparásitos. Sociedad de médicos veterinarios especialistas en pequeños animales. Santiago. Chile. MEVEPA 5: 4 – 8.

HARVEY, P., HARVEY, R. Y MASON, I. 1999. Manual de Dermatología en Pequeños Animales. Editorial Hancourt. España. 346pp.

HENDRIX, CH. 1999. Diagnóstico Parasitológico Veterinario. Editorial Harcourt. España. 325pp.

LIBERATO, W. 1998. Prevalencia de Ectoparásitos en Canis familiaris en los distritos de San Juan de Miraflores, Villa María del Triunfo y Villa el Salvador. Tesis, Título de Médico Veterinario. Facultad de Medicina Veterinaria. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú.

MERCADO, P. 1993. Incidencia de Dermatopatías en caninos durante el periodo 1981 – 1990 de los estratos socioeconómicos medio y alto de Lima Metropolitana. Tesis para optar el Título de Médico Veterinario/Facultad de Medicina Veterinaria. UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS. Lima. 47pp.

MULLER, G. Y KIRK, R. 1976. Small Animal Dermatology . Editorial W.B. Saunders Company. Philadelphia. EEUU. 809pp.

NUNTON, J. 2000. Prevalencia e Identificación de Ectoparásitos y Endoparásitos en caninos sacrificados en La Estación Cuarentenaria de la Ciudad de Chiclayo. Tesis para optar el Título de Médico Veterinario/Facultad de Medicina Veterinaria. UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO. Lambayeque. 60pp.

NUNTON, J., QUINTANA, H., VIVAR, E. 2013. Prevalencia de ectoparásitos y endoparásitos en Canis Familiaris sacrificados en Tumbes. Revista de Investigación Científica. UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES. 98pp.

PACHECO, V. 2013. Presencia de Ácaros y Hongos causantes de Dermatitis Canina (Canis familiaris), de caninos tratados en la Provincia de Trujillo – La Libertad. Tesis para optar el Título de Médico Veterinario/Facultad de Medicina Veterinaria. UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO. Lambayeque. 29pp.

SOULSBY, E.J.L. 1987. Parasitología y enfermedades parasitarias en los animales domésticos. México, Interamericana. 823 pp.

VERA, V. 2002. Prevalencia de Ácaros y Hongos en Lesiones Cutáneas en Caninos (Canis familiaris) De La Provincia De Chiclayo 2000 – 2001. Tesis para optar el Título de Médico Veterinario/Facultad de Medicina Veterinaria. UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO. Lambayeque. 55pp.

VIII. ANEXOS

Anexo 1: Resultados de Chi²

SEXO DE CANES	Prevalencia de <i>Demodex canis</i>		
	SI	NO	TOTAL
HEMBRAS	17	19	36
MACHOS	14	6	20
TOTAL	31	25	56

Chi-square Contingency Table Test for Independence

		SI	NO	Total
HEMBRAS	Observed	17	19	36
	% of row	47.2%	52.8%	100.0%
MACHOS	Observed	14	6	20
	% of row	70.0%	30.0%	100.0%
Total	Observed	31	25	56
	% of row	55.4%	44.6%	100.0%

2.70 chi-square

1 df

.1004 p-value

1. H_0 : X es independiente de Y.
 H_1 : X no es independiente de Y.
2. $p < 0.05$.
3. $p = 0.1004$.

Se acepta la H_0 , se concluye que la Prevalencia de *Demodex canis* no está relacionada con el sexo siendo rechazada la H_1 .

EDAD DE CANES	Prevalencia de <i>Demodex canis</i>		
	SI	NO	TOTAL
2 meses - 6 meses	24	9	33
7 meses - 11 meses	5	15	20
1 año - a más	2	1	3
TOTAL	31	25	56

Chi-square Contingency Table Test for Independence

		SI	NO	Total
2 meses - 6 meses	Observed	24	9	33
	% of row	72.7%	27.3%	100.0%
7 meses - 11 meses	Observed	5	15	20
	% of row	25.0%	75.0%	100.0%
1 año - a más	Observed	2	1	3
	% of row	66.7%	33.3%	100.0%
Total	Observed	31	25	56
	% of row	55.4%	44.6%	100.0%

11.64 chi-square

2 df

.0030 p-value

1. H_0 : X es independiente de Y.
 H_1 : X no es independiente de Y.
2. $p < 0.05$.
3. $p = 0.0030$.

Se rechaza la H_0 , se concluye que la Prevalencia de *Demodex canis* está relacionada con La Edad y es dependiente, siendo aceptada la H_1 .

RAZA DE CANES	Prevalencia de <i>Demodex canis</i>		
	SI	NO	TOTAL
BULLDOG INGLÉS	25	6	31
BULLDOG FRANCÉS	1	3	4
BULL TERRIER	1	6	7
PITBULL TERRIER	2	8	10
PUG	1	1	2
SHAR - PEI	1	1	2
TOTAL	31	25	56

Chi-square Contingency Table Test for Independence

		SI	NO	Total
BULLDOG INGLÉS	Observed	25	6	31
	% of row	80.6%	19.4%	100.0%
BULLDOG FRANCÉS	Observed	1	3	4
	% of row	25.0%	75.0%	100.0%
BULL TERRIER	Observed	1	6	7
	% of row	14.3%	85.7%	100.0%
PITBULL TERRIER	Observed	2	8	10
	% of row	20.0%	80.0%	100.0%
PUG	Observed	1	1	2
	% of row	50.0%	50.0%	100.0%
SHAR - PEI	Observed	1	1	2
	% of row	50.0%	50.0%	100.0%
Total	Observed	31	25	56
	% of row	55.4%	44.6%	100.0%

19.40 chi-square

5 df

.0016 p-value

1. H_0 : X es independiente de Y.
 H_1 : X no es independiente de Y.

2. $p < 0.05$.

3. $p = 0.0016$.

Se rechaza la H_0 , se concluye que la Prevalencia de *Demodex canis* está relacionada con La Raza siendo aceptada la H_1 .

DISTRITO DE PROCEDENCIA	Prevalencia de <i>Demodex canis</i>		
	si	no	total
CHICLAYO CENTRO	22	8	30
JOSÉ LEONARDO ORTIZ	6	4	10
LA VICTORIA	3	13	16
TOTAL	31	25	56

Chi-square Contingency Table Test for Independence

		si	no	Total
CHICLAYO CENTRO	Observed	22	8	30
	% of row	73.3%	26.7%	100.0%
JOSÉ LEONARDO ORTIZ	Observed	6	4	10
	% of row	60.0%	40.0%	100.0%
LA VICTORIA	Observed	3	13	16
	% of row	18.8%	81.3%	100.0%
Total	Observed	31	25	56
	% of row	55.4%	44.6%	100.0%

12.69 chi-square

2 df
.0018 p-value

1. H_0 : X es independiente de Y.
 H_1 : X no es independiente de Y.
2. $p < 0.05$.
3. $p = 0.0018$.

Se rechaza la H_0 , se concluye que la Prevalencia de *Demodex canis* está relacionada con el Lugar de Procedencia siendo aceptada la H_1 30

LUGAR DE LESIONES	31	Prevalencia de <i>Demodex canis</i>		
		SI	NO	TOTAL
cabeza y extremidades		28	15	43
áreas de alopecia multifocales o regionales		3	10	13
TOTAL	31	25	56	

Chi-square Contingency Table Test for Independence

		SI	NO	Total
cabeza y extremidades	Observed	28	15	43
	% of row	65.1%	34.9%	100.0%
áreas de alopecia multifocales o regionales	Observed	3	10	13
	% of row	23.1%	76.9%	100.0%
Total	Observed	31	25	56
	% of row	55.4%	44.6%	100.0%

chi-
7.14 square
32

1 df
.0075 p-value

1. H_0 : X es independiente de Y.
 H_1 : X no es independiente de Y.
2. $p < 0.05$.
3. $p = 0.075$.

Se rechaza la H_0 , se concluye que la Prevalencia de *Demodex canis* está relacionada con el lugar de presentación de lesiones, siendo aceptada la H_1 .

Anexo 2: Fichas de Registro

Historias clínicas:

<u>Nombre del Paciente:</u>	
<u>Edad:</u>	
<u>Raza:</u>	
<u>Sexo:</u>	
<u>Nombre del Propietario:</u>	
<u>Dirección:</u>	
<u>Teléfono:</u>	
<u>Fecha de Consulta:</u>	
<u>T°:</u>	
<u>Peso:</u>	
<u>Descripción:</u>	

Fuente: Hospital Veterinario Sophi's Vet.

Anexo 3: Fichas Para Estudio Acarológico (Demograma):



Fuente: Libro de dermatología canina para la práctica clínica diaria.

Anexo 4: Cuadro de Temperatura Ambiente en los meses de Mayo – Agosto 2015

	MESES				
T°	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	TOTAL
AMBIENTE					
22°C	0	0	0	1	1
23°C	0	0	1	2	3
24°C	0	2	4	13	19
25°C	0	5	11	12	28
26°C	3	8	7	3	21
27°C	18	4	8	0	30
28°C	7	9	0	0	16
29°C	3	2	0	0	5
TOTAL	31	30	31	31	123

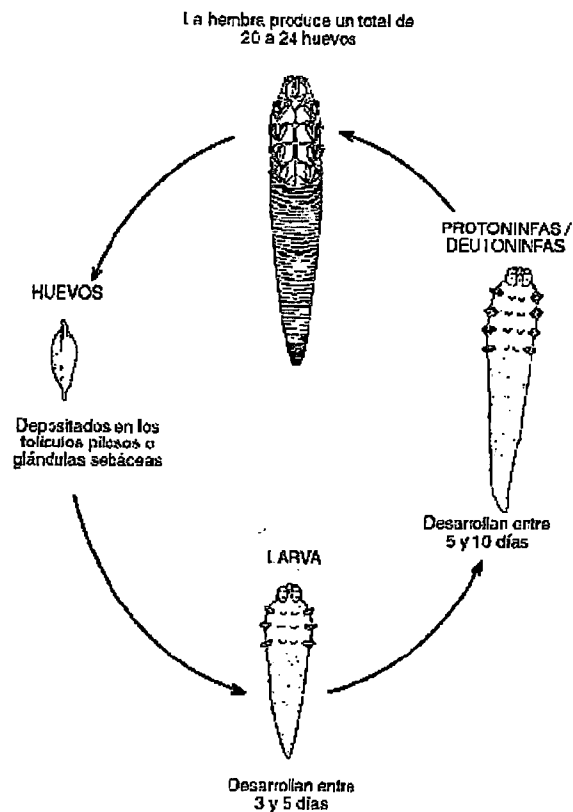
Fuente: Senamhi

Según la literatura el margen térmico del Demodex se encuentra entre 16°C y 41°C, y debido a los cambios abruptos de clima en este año 2015, esto hace que sea un ambiente propicio para que el *Demodex canis* exacerbe.

Anexo 5: Ciclo biológico de *Demodex canis*.

Ciclo biológico

- Cuatro estadios:
 - huevo \Rightarrow larva
 - hexápoda \Rightarrow ninfa
 - octópoda \Rightarrow y adultos octópodos.
- Todo su ciclo vital se desarrolla sobre la piel de los mismos.
- Perra transmite a sus cachorros neonatos durante los 2-3 primeros días de vida.



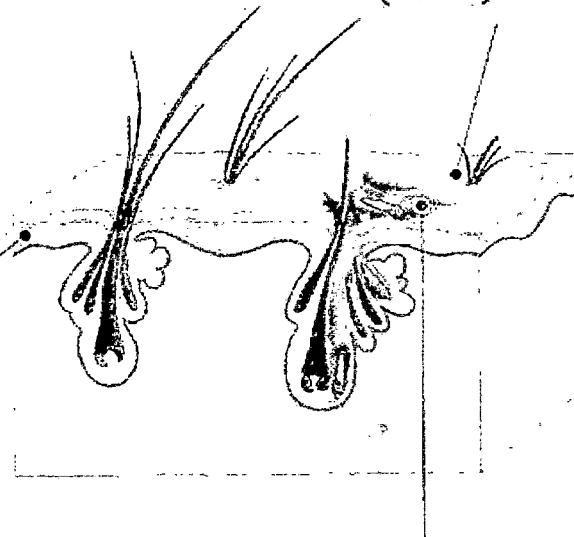
Fuente: Libro de dermatología canina para la práctica clínica diaria.

Las zonas afectadas desprenden un típico olor a rancio al contaminarse con bacterias.

El ácaro Demodex destruye los folículos pilosos.

Caída de pelo (calvas).

Produce un engrosamiento e inflamación de la piel.



Piel áspera.

Fuente: Libro de dermatología canina para la práctica clínica diaria.

Anexo 6: Fotos.

Paciente con *Demodex canis*, nótese el enrojecimiento de la piel alrededor de los ojos acompañado de alopecia.



Edad 5 meses, Sexo macho, Raza Bulldog Francés.

Autora Realizando Raspado para la posterior observación del ácaro al microscopio.



Nótese el parásito
Demodex canis a
40X con 2 ovos.