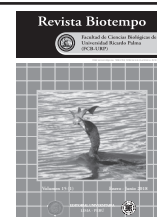




## Biotempo (Lima)



ORIGINAL ARTICLE / ARTÍCULO ORIGINAL

### CANINE DERMATITIS IN THE DISTRICT OF MIRAFLORES, LIMA, PERU

### DERMATITIS CANINA EN EL DISTRITO DE MIRAFLORES, LIMA, PERÚ

Franco Ceino<sup>1</sup>; Elizabeth Changa<sup>2</sup> & Jocelyn Benites<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Laboratorio de Farmacología y Patología Clínica Veterinaria. Escuela de Ciencias Veterinarias de la Universidad Ricardo Palma. Av. Benavides 5440, Lima 33, Perú. Email: francoceino@hotmail.com

<sup>2</sup> Veterinaria Mi Mascota Fiel.

#### ABSTRACT

Canine dermatitis is one of the most common diagnoses in daily veterinary practice and affects a large number of the dog population. This research determined the type of dermatitis that occurred most often in daily consultations in three Veterinary Clinics of Miraflores district, Lima, Peru. For this, we collected data from clinical histories from 2004 to 2014 of dogs attended in this district. We analyzed and compared the sex, age and race of the animal along with the presence of dermatitis. Out of 5968 medical histories, 1584 (26.54%) were positive for dermatitis. According to our data the highest number of cases reported in the classification was dermatitis due to infectious agents with a total of 1144 cases (72.22%). Secondly, immunological dermatitis was found in 200 cases (12.62%) and, thirdly, there was allergic dermatitis seen in 188 cases (11.86%). As for breeds, mixed-type canines had higher numbers of cases of dermatitis (20.45%) than pure breeds. The most affected age group corresponded to adult dogs, with 76.76% of cases.

**Keywords:** age – breed– Dermatitis – dogs – sex

#### RESUMEN

Las dermatitis son una de las dolencias más comunes en la práctica diaria en nuestro medio y afectan en gran número a la población canina. Se determinaron los tipos de dermatitis canina que más se presentaron en la consulta diaria en tres clínicas Veterinarias del Distrito de Miraflores, Lima, Perú. Para esto se recopilaban datos de las historias clínicas comprendidas entre los años 2004 al 2014 de caninos atendidos en este distrito. Se analizó y comparó también el sexo, edad y raza del animal con presencia de dermatitis. De un total de 5968 historias clínicas; 1584 (26,54%) fueron positivas a dermatitis. El grupo con mayor cantidad de casos reportados en la clasificación fue dermatitis por agentes infecciosos con un total de 1144 casos (72,22%). En segundo lugar, se ubicó la dermatitis inmunológica con 200 casos (12,62%) y en tercer lugar, están las dermatitis alérgicas con 188 casos (11,86%). En cuanto a razas, el canino tipo mestizo presentó el mayor número de casos de dermatitis (20,45%) frente a caninos de raza. El grupo etario más afectado corresponde al de perros adultos con un 76,76% de casos.

**Palabras clave:** Dermatitis – edad – perros – raza – sexo

## INTRODUCTION

La piel de un animal es el órgano más grande del organismo y, según la especie y la edad, puede representar el 12-24% del peso corporal. La piel tiene varias funciones, entre ellas actuar como barrera envolvente y proporcionar protección frente al medio ambiente, regular la temperatura, producir pigmentos y vitamina D, y realizar la percepción sensorial (Merck, 1993, 2007). Además, es vulnerable a las agresiones externas físico-químicas y microbiológicas, reacciona con las estructuras subyacentes y otros sistemas del organismo y manifiesta estados fisiológicos generales por lo cual se comporta como un indicador de muchas afecciones sistémicas tales como las infecciones, endocrinopatías y deficiencias nutricionales (Manzuc, 2009). Por lo tanto, la reacción que ocurre en la dermatitis es una inflamación a la piel que puede ser producida por diversos agentes que incluyen a irritantes externos, quemaduras, alérgenos, traumatismos, infecciones bacterianas, virales, parasitarias o micóticas (Aiello, 1998). El signo más común es el prurito seguido de las lesiones cutáneas como mácula, pápula, nódulo, pústula, vesícula, escara, escoriación, hiperpigmentación, fisura, hiperqueratosis, úlcera y otras que en muchos casos terminan en alopecia (Scott *et al.*, 1997).

En un trabajo realizado en el distrito de Santiago de Surco, Lima, Perú en el año 2003, la raza canina predominante fue la raza Pitbull y la más afectada por dermatitis fueron los cruzados o mestizos (Mercado, 1993; Ceino, 2003). En el distrito de San Borja, Lima, Perú, se encontró que la raza Boxer fue la que presentó niveles altos de dermatitis, tanto infecciosas como no infecciosas (Marcelo, 2005).

Las infecciones parasitarias de la piel suponen la mayor parte de las enfermedades cutáneas de los perros. Por ejemplo, la demodicosis localizada y algún caso de queilitielosis pueden ser no pruriginosos. El diagnóstico de una infección parasitaria puede basarse en el análisis de la historia clínica del animal, en particular en el caso de la sarna sarcóptica (Jubb, 1985). La dermatitis alérgica por picadura de pulgas es la causa más frecuente de dermatitis en perros. Las pulgas causales son principalmente *Ctenocephalides felis* (Bouché, 1835) y *Ctenocephalides canis* (Curtis, 1826) (Fenner, 1997; Morgan, 1999). Se ha propuesto que todos los signos dermatológicos asociados con la presencia de pulgas son manifestaciones de hipersensibilidad. Las reacciones de tipo I y IV pueden estar implicadas en la patogenia de los signos clínicos del perro (Jubb, 1985; Merck *et al.*, 1993; Fenner, 1997; Morgan, 1999; Beteta, 2016).

La infección bacteriana de la piel (dermatitis bacteriana) suele denominarse pioderma, y se clasifica en primaria o secundaria, y en superficial o profunda. Las piodermas primarias se producen en la piel normal, no tienen una causa subyacente aparente. Las piodermas secundarias ocurren en la piel enferma, y habitualmente son causadas por más de una especie bacteriana (Fenner, 1997; Wilkinson & Harvey, 1998).

Las infecciones fúngicas se clasifican según su profundidad de forma similar a las piodermas. Así, las infecciones se denominan superficiales, subcutáneas e intermedias o sistémicas. A diferencia de los organismos causantes de piodermas, algunos organismos fúngicos tienen la capacidad de comportarse como patógenos primarios y pueden infectar el pelo y la piel normal. La especie del patógeno también es importante en aquellas infecciones por hongos, pero adaptados al huésped como por ejemplo *Microsporum gypseum* (E. Bodin) Guiart & Grigoraki (1928) (Mercado, 1993), que al ser geofílico suele ser mucho más inflamatorio que las infecciones por otras especies relativamente bien adaptadas al huésped como *Microsporum canis* Bodin, 1902 (Mercado, 1993).

Los desequilibrios hormonales alteran la periodicidad normal y el inicio de la sustitución espontánea del pelo. La naturaleza exacta de cada desequilibrio hormonal determina que los folículos pasen a ser activos o no. La alopecia que se observa en la mayoría de las dermatosis endocrinas se debe a un fallo en el inicio del desarrollo del folículo piloso a nivel de la dermis y en forma sincronizada para un gran número de folículos pilosos. Se pueden encontrar alteraciones como hiperqueratosis, queratosis folicular, atrofia folicular, dilatación y oclusión del folículo, folículos pilosos desprovistos de pelo (Fenner, 1997).

La dermatitis inmunológica representa un gran porcentaje de las enfermedades cutáneas de los animales. La dermatitis por contacto y el Pénfigo foliaceo constituyen importantes entidades cutáneas en los perros y gatos (Jubb, 1985). En un estudio realizado por Hillier & Griffin (2001) en San Diego, California señalan una prevalencia de hasta 30% para la dermatitis atópica. De igual forma, otro estudio realizado en Hungría por Tarpataki *et al.* (2006) entre los años 1999 al 2003 señalan una prevalencia del 66,6% en caninos comprendidos entre los 4 meses y 3 años de edad.

La dermatitis atópica es una dermatitis pruriginosa, determinada genéticamente, que se asocia a

hipersensibilidad inmediata (tipo 1) frente a alérgenos específicos del entorno. Es una de las causas más comunes de dermatopatías inflamatoria recurrente crónica e intervienen interacciones complejas entre factores medioambientales, microbianos, genéticos, inmunológicos y farmacológicos. Los signos más comunes al momento de la presentación son prurito, eritema e infecciones microbianas secundarias. La distribución del prurito y las lesiones típicamente afectan a la cara, las orejas, la cara ventral del abdomen, la zona perianal y las extremidades distales (Patel & Forsythe, 2010). Puede cursar con seborrea bien sea seca u oleosa, hiperqueratosis y liquenificación dependiendo del grado de cronicidad (Arias, 2016).

Otro estudio realizado por Khoshnegah & Pakzad (2009) en Irán, señala a las hembras como más propensas a padecer de dermatitis atópica.

En cuanto a investigaciones en Lima Metropolitana, Perú se tiene que en el distrito de San Borja con una prevalencia de  $29,54 \pm 8,92$  (Marcelo, 2005). En el distrito de Surco, se hizo un estudio y se observó una prevalencia de 9,96% (Ceino, 2003). Sin embargo en el año 1993 se realizó un trabajo en Lima Metropolitana en donde la prevalencia fue de 20,59% (Mercado, 1993). Otro estudio, esta vez más específico, fue realizado para determinar la frecuencia de dermatitis alérgica por picadura de pulga (DAPP) en caninos atendidos en la Clínica de animales menores de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, del distrito de San Borja, realizado en el periodo del 2000 al 2004. Del total de historias clínicas, se encontró un 5,3% (1981/37408) de pacientes con dermatitis, de éstos el 16,4% (324/1981) fueron diagnosticados clínicamente con dermatitis alérgica por picadura de pulga (DAPP) (Mallaopoma, 2006). En un estudio en distrito de Magdalena del mar en Lima, Perú se encontró al grupo de dermatitis infecciosas como las más frecuentes con un 46,1% del total de dermatitis analizadas (Beteta, 2016).

## MATERIALES Y METODOS

### *Tipo de estudio y descripción del área*

El estudio fue de tipo descriptivo no experimental. Se recolectó la información de las fichas clínicas comprendidas entre los años 2004 al 2014 de tres clínicas veterinarias situadas en el distrito de Miraflores, Lima, Perú. Los datos fueron catalogados en una ficha de registro.

### *Muestras*

Se tomó la información de las fichas clínicas comprendidas entre los años 2004 al 2014 de tres clínicas veterinarias pertenecientes al distrito de Miraflores que incluyeran caninos de este distrito y que presentaran algún tipo de dermatitis.

### *Procedimiento*

Como primer paso se contactó con las tres clínicas veterinarias pertenecientes al distrito de Miraflores. Una vez contactadas estas clínicas se procedió a revisar y analizar cada ficha clínica en busca de los casos de dermatitis. Encontrada la información de la existencia de dermatitis en las fichas clínicas se procedió al llenado de la Ficha de Registro para clasificar la información obtenida. Teniendo ya la información total en las fichas de registro, estas se analizaron y se comenzó a procesar la información para establecer la frecuencia de las diferentes dermatitis.

### *Análisis Estadístico*

Se realizó la prueba de Chi cuadrado para establecer alguna asociación entre sexo y la presentación de dermatitis en caninos.

## RESULTADOS

Para este estudio fueron analizadas 5968 historias clínicas de perros pertenecientes al distrito de Miraflores; de los cuales 1584 perros fueron positivos al diagnóstico de algún tipo de dermatitis. La presencia de machos y hembras con dermatitis fue similar, obteniendo un Chi cuadrado de  $1,48 \leq 6,63$ , no significativo (Tabla 1).

**Tabla 1.** Casos de Dermatitis Canina en el distrito de Miraflores, Lima, Perú por sexo.

	Machos	Hembras	TOTAL
Dermatitis	852	732	1584
Otras	2280	2104	4384
Total	3132	2836	5968

El grupo con mayor cantidad de casos reportados en la clasificación fue dermatitis por agentes infecciosos. En segundo lugar, se ubicó la dermatitis Inmunológica. En tercer lugar, están las dermatitis alérgicas y finalmente están las dermatitis parasitarias (Tabla 2).

**Tabla 2.** Casos de dermatitis según tipo y sexo de tres Clínicas Veterinarias del distrito de Miraflores, Lima, Perú.

dermatitis	Hembras	Machos	Total	%
Infeciosas	544	600	1144	72,22
Inmunológicas	92	108	200	12,62
Alérgicas	76	112	188	11,86
Parasitarias	20	32	52	3,28
Total	732	852	1584	

Dentro del primer grupo de dermatitis infecciosas, la más resaltante fue la dermatitis producida por bacterias, específicamente la Pioderma, luego tenemos las causadas por levaduras, específicamente la causada por *Malassezia* con y la Dermatofitosis y por ultimo tenemos la Foliculitis (Tabla 3).

**Tabla 3.** Total de casos de dermatitis infecciosas y por sexo de tres Clínicas Veterinarias del distrito de Miraflores, Lima, Perú.

dermatitis infecciosas	Hembras	Machos	total	%
Pioderma	368	408	776	67,83
Malassezia	100	112	212	18,53
Dermatoficosis	76	72	148	12,93
Foliculitis	0	8	8	0,69
Total	544	600	1144	

Dentro del grupo de Dermatitis por edades tenemos que la infecciosa en animales adultos es la que cuenta con mayor presencia, y en segundo lugar las dermatitis alérgicas en caninos adultos (Tabla 4).

**Tabla 4.** Dermatitis por tipos y por edades de tres Clínicas Veterinarias en el distrito de Miraflores, Lima, Perú.

Edades	Infeciosa	Parasitaria	Inmunológica	Alérgica	Total	%
Adulto	876	44	132	164	1216	76,76
Cachorro	124	0	60	4	188	11,86
Senil	144	8	8	20	180	11,36
Total	1144	52	200	188	1584	

También se compararon las cinco razas más comunes con los distintos tipos de dermatitis, encontrándose que la que cuenta con mayor presencia es la Mestiza, en segundo lugar, tenemos al Schnauzer, en tercer lugar, tenemos al Bulldog Francés, en cuarto lugar, tenemos al Labrador y en quinto lugar tenemos a la raza Poodle, y el total de las otras razas representan el 45,95% del total de animales positivos a dermatitis (Tabla 5).

**Tabla 5.** Tipos de dermatitis con las cinco razas más comunes de tres Clínicas Veterinarias del distrito de Miraflores, Lima, Perú.

razas	Infeciosas	Inmunológicas	Alérgicas	Parasitarias	Total	%
Mestizo	240	28	44	12	324	20,45
Schnauzer	96	24	32	4	156	10,10
Bulldog Francés	108	12	12	8	140	8,58
Labrador	112	0	8	0	120	7,57
Poodle	76	24	12	4	116	7,32
Otras Razas	512	112	80	24	728	45,95
Total	1144	200	188	52	1584	

## DISCUSIÓN

En este estudio se encontró que la dermatitis infecciosa tuvo mayor ocurrencia y dentro de esta clasificación podemos decir que la bacteriana fue la que presentó mayor número de casos, concordando así con el estudio realizado por Beteta (2016), pero difiere con el estudio realizado por Ceino (2003), la cual nos dice que la dermatitis alérgica no ectoparasitarias (atópica) es la que se presenta con mayor número de casos. En la presente investigación no se encontró relación en cuanto a la presentación de las diferentes dermatitis, siendo el sexo independiente a la enfermedad, ya que el número de casos de hembras no tuvo una diferencia significativa en relación a la de machos. En cuanto a la raza con mayor predominancia en este trabajo de investigación y también en las investigaciones anteriores, es la mestiza, teniendo en cuenta que hablamos de tres distritos distintos de Lima Metropolitana (Miraflores, Magdalena del Mar y San Borja) (Marcelo, 2005; Beteta, 2016). Debemos acotar que estamos en una sociedad que cada día se difunde más las adopciones de animales callejeros, por esto es que cada día se registran mayores casos de caninos mestizos con problemas de dermatitis, a diferencia del trabajo de Ceino (2003) que fue la raza Bóxer la más afectada, podemos decir que por la diferencia de los años en que se realizaron la toma de datos podríamos estar apreciando la diferencia de los resultados y las adopciones de estos caninos callejeros. Esto difiere también según los resultados obtenidos por Khoshnegah & Pakzad (2009) en Irán, en el que señala que los Terriers son los más afectados por diversas dermatitis.

En Ecuador, Franco (2009) realizó un estudio para encontrar la frecuencia relativa de dermatitis atópica en caninos, y encontró una incidencia de 17,39% de dermatitis atópica. A diferencia de esta investigación,

la dermatitis atópica se ubicó en la categoría de enfermedades inmunológicas, que resultó ser el segundo lugar de presencia de dermatitis. Se encontró un total de 200 casos de 1584, lo que representa un 12,62%, por tanto, se podría decir que la dermatitis atópica tiene cierta significancia, por lo menos en el distrito de Miraflores. Esto difiere con lo hallado por Tarpataki *et al.* (2006) en Hungría, quien realizó un estudio en dermatitis atópica en encontrando una tasa de 66,6%, siendo la raza más afectada el Pastor Alemán lo que también es contrario a este estudio, ya que se encontró a los perros mestizos como más afectados. Esto se puede deber a que en Europa se aplican las técnicas diagnósticas necesarias para la detección de la dermatitis atópica, la cual es de mediana complejidad y de costo elevado, lo que sería un factor importante en nuestro medio, ya que por altos costos no se realiza en las veterinarias y por consecuencia no se puede diagnosticar con certeza esta afección dermatológica.

Barboza *et al.* (2001) en la ciudad de Zulia, Venezuela obtuvieron como resultados que la raza más afectada por las dermatitis alérgicas son los caninos mestizos concordando con los resultados hallados en esta investigación. Esto también coincide con lo hallado por Borracini *et al.* (2018) quien obtuvo en una investigación de prevalencia a los caninos mestizos como los más afectados.

Los resultados de investigaciones en Sudamérica, en Europa y en Estados Unidos, difieren principalmente en cuanto a la raza de los caninos. Esto puede verse afectado por las diversas regiones geográficas, los métodos de estudio y los criterios utilizados para el diagnóstico de los diferentes tipos de dermatitis, ya que en países del hemisferio norte del planeta, por ser de primer mundo se emplean técnicas biológicas modernas para ser detectarlas. En cuando a la mayor presencia de razas puras, se puede deber a la concientización, tenencia responsable de mascotas lo que hace que decrezca la crianza de animales mestizos. De igual manera el control sanitario y epidemiológico en los países de primer mundo pueden contribuir a la no existencia o disminución de perros callejeros o mestizos lo que es contrario a la realidad sudamericana, ya que los caninos mestizos abundan en las calles y muchas veces son adoptados por familias, lo que aumenta su número de crianza y desplaza a los de raza pura.

En cuanto a la edad vemos que los resultados hallados en esta investigación son concordantes a los demostrados por Barboza *et al.* (2001) y Borracini *et al.* (2018), siendo según sus hallazgos los adultos los más afectados por las diversas dermatitis. También concuerda con investigaciones anteriores realizadas en Lima.

Los diferentes tipos de dermatitis encontrados en el distrito de Miraflores, Lima, Perú ayudaran al Médico Veterinario en el control y manejo de las afecciones cutáneas que se encuentran en la práctica diaria y dará lugar a mejor diagnóstico y tratamiento.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Aiello, S. 1998. *The Merck Veterinary Manual*. 8<sup>va</sup> ed. New Jersey: Merck & Co, INC.
- Arias, A.G. 2016. Dermatitis Atópica Canina: Avances en el conocimiento de su fisiopatología y nuevas perspectivas terapéuticas. *Revista Veterinaria Argentina*, 33: 1-46.
- Barboza, G.; Villalobos, A.; Fernández, G.; Soto B.J.; Ramírez, R. & García, G. 2001. Dermatitis Alérgica en Caninos. Estudio clínico dermatológico en 54 perros realizado en la Policlínica Veterinaria de la Universidad de Zulia. *Revista Científica*, 11: 329-336.
- Beteta, G. 2016. *Frecuencia relativa de dermatitis canina en tres clínicas veterinarias del distrito de Magdalena del Mar*. [Tesis para optar el título de Medica Veterinaria. Universidad Ricardo Palma]. Lima, Perú.
- Borracini, L.; Molinas, J. & Pirlés, M. 2018. Prevalencia de sensibilización a alérgenos ambientales en caninos con dermatitis atópica de la ciudad de Rosario, Argentina. 2018. REDVET - Revista electrónica de Veterinaria, 19 (3): <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n030318/031818.pdf>.
- Ceino, F. 2003. *Dermatitis canina en el distrito de Surco*. [Tesis para optar el título de Médico Veterinario. Facultad de Ciencias Agropecuarias. Escuela de Medicina Veterinaria. Universidad Alas Peruanas].
- Fenner, W. 1997. *Manual de diagnóstico rápido. Medicina veterinaria de pequeñas especies*. 2<sup>da</sup> ed. México. Noriega Ed.
- Franco, Y. 2009. *Incidencia de la dermatitis atópica en caninos en la ciudad de Babahoyo*. [Tesis de grado, Universidad Técnica de Babahoyo]. Ecuador.
- Hillier, A. & Griffin, C. 2001. *The ACVD task force on canine atopic dermatitis (I): Incidence and*



- Prevalence*. Consultado el 06 de Marzo 2018.  
<http://www.elsevier.com/locate/vetimm>
- Jubb, K.V.F. 1985. *Patología de los animales domésticos*. Uruguay. Ed. Hemisferio Sur.
- Khoshnegah, J. & Pakzad, M. 2009. Canine atopic/allergic dermatitis in Mashhad (North-East of Iran): clinical observations. *Iranian Journal of Veterinary Research*, 10: 352-359.
- Mallaopoma, R. 2006. *Frecuencia de dermatitis alérgica por picadura de pulga en caninos (Canis familiaris) atendidos en la Clínica de Animales Menores de la Facultad de Medicina Veterinaria - Universidad Nacional Mayor de San Marcos* [tesis de grado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. Lima, Perú.
- Manzuc, P.F. 2009. *Dermatología canina para la práctica clínica diaria*. Buenos Aires, Argentina. Ed. Inter- Médica.
- Marcelo, M. 2005. *Dermatitis canina en el distrito de San Borja*. [Tesis para optar el título de Médico Veterinario. Facultad de Ciencias Agropecuarias. Escuela de Medicina Veterinaria. Universidad Alas Peruanas]. Lima, Perú.
- Mercado, P. 1993. *Incidencia de las dermatopatías en caninos durante el periodo 1981-1990 de los estratos socio-económicos medios altos del área de Lima Metropolitana*. [Tesis de Bachillerato. Facultad de Medicina Veterinaria. Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. Lima, Perú.
- Merck. 1993. *El manual Merck de Veterinaria*. 4<sup>ta</sup> ed. España. Editorial Océano/Centrum.
- Merck. 2007. *El manual Merck de Veterinaria*. 6<sup>ta</sup> ed. España. Editorial Océano.
- Morgan, R. 1999. *Clínica de pequeños animales*. 3<sup>ra</sup> ed. España. Harcourt Brace.
- Patel, A. & Forsythe, P. 2010. *Dermatología de Pequeños Animales*. 1<sup>ra</sup> ed. Barcelona, España. Elsevier.
- Scott, D.; Miller, W. & Griffin, C. 1997. *Dermatología en pequeños animales*. 5<sup>ta</sup> ed. Buenos Aires, Argentina.
- Tarpataki, N.; Pápa, K.; Reiczigel, J.; Vajdovich, P. & Vörösi, K. 2006. Prevalence and features of canine atopic dermatitis in Hungary. *Acta Veterinaria Hungarica*, 54: 353-366.
- Wilkinson, T. & Harvey, G. 1998. *Atlas en color de dermatología de pequeños animales*. 2<sup>da</sup> ed. Madrid, España.

Received January 3, 2018.

Accepted April 30, 2018.