



Universidad Nacional
SAN LUIS GONZAGA



[Reconocimiento-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Esta licencia permite a otras combinar, retocar, y crear a partir de su obra, incluso con fines comerciales, siempre y cuando den crédito y licencia a las nuevas creaciones bajo los mismos términos. Esta licencia suele ser comparada con las licencias copyleft de software libre y de código abierto. Todas las nuevas obras basadas en la suya portarán la misma licencia, así que cualesquiera obras derivadas permitirán también uso comercial.

<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>



Nombre del usuario:
Universidad Nacional San Luis Gonzaga de ICA

ID de Comprobación:
24710540

Fecha de comprobación:
22.06.2020 23:27:37 -05

Tipo de comprobación:
Doc vs Internet

Fecha del Informe:
20.05.2022 10:23:37 -05

ID de Usuario:
Ocultado por Ajustes de Privacidad

Nombre de archivo: **PREVALENCIA DE DERMATITIS- JESUS GONZALEZ**

Recuento de páginas: **39** Recuento de palabras: **6426** Recuento de caracteres: **41385** Tamaño de archivo: **12.18 MB** ID de archivo: **2936692!**

12.7% de Coincidencias

La coincidencia más alta: **4.7%** con la fuente de Internet (http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/urp/1079/Changa_ge.pdf).

12.7% Fuentes de Internet 91 Página 41

No se llevó a cabo la búsqueda en la Biblioteca

11.9% de Citas

Citas 17 Página 42

Exclusión de referencias está deshabilitada

0% de Exclusiones

No hay exclusiones



UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA DE ICA

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA



TESIS

**“PREVALENCIA DE DERMATITIS ALERGICA POR PICADURA
DE LA PULGA EN CANINOS (CANIS FAMILIARIS) ATENDIDOS
EN LA CLINICA VETERINARIA DEL DISTRITO DE PUEBLO
LIBRE MAYO 2018 – ABRIL 2019”**

PRESENTADA POR:

Bach. Jesus Javier González Ayala

**PARA OPTAR EL TITULO DE:
MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA**

CHINCHA 2020

DEDICATORIA

El presente trabajo va dedicado con mucho cariño a mis padres, mis hermanas, a mi familia y a mi novia, por el amor, la , confianza que han depositado en mí, por los valores, la paciencia ,la fortaleza para , afrontar los problemas que se me puedan , presentar , y la motivación para culminar este trabajo de investigación.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por permitirme culminar mi carrera y dar un paso importante en mi vida, profesional, a mis amados padres, mis queridas hermanas, a mi asesor DR. Edmundo Galarza, a mi co-asesor Dr. Arjuna Icaza , a todos ellos que me apoyaron durante todo el proceso para la culminación de este , trabajo de investigación.

INDICE GENERAL

		Pág.
	Títulos y subtítulos	
	DEDICATORIA	
	AGRADECIMIENTO	
	INDICE GENERAL	
	INDICE DE CUADROS	
	INDICE DE FIGURAS	
	INDICE DE ANEXOS	
	RESUMEN	
	ABSTRACT	
I	INTRODUCCION	1
II	REVISION DE BIBLIOGRAFIA	2
	2.1 Antecedentes	2
	2.2 Marco teórico	4
III	MATERIALES Y METODOS	17
	3.1 Lugar y Fecha de ejecución	17

3.2	Materiales y Equipos	17
3.3	Métodos de Obtención de Datos	17
3.4	Metodología de la investigación	17
3.5	Diseño de la Investigación	17
3.6	Variables	17
3.7	Análisis Estadísticos	17
IV	RESULTADOS	19
V	DISCUSION	21
VI	CONCLUSIONES	22
VII	RECOMENDACIONES	23
VIII	BIBLIOGRAFIAS	24
IX	ANEXOS	27

INDICE DE CUADROS

-CUADRO Nº 1 PREVALENCIA DE DERMATITIS ALERGICA POR PICADURA DE PULGA

- CUADRO Nº 2 PREVALENCIA DE DERMATITIS ALERGICA POR PICADURA DE PULGA SEGÚN SEXO

- CUADRO Nº3 PREVALENCIA DE DERMATITIS ALERGICA POR PICADURA DE PULGA SEGÚN RAZA

- CUADRO Nº4 PREVALENCIA DE DERMATITIS ALERGICA POR PICADURA DE PULGA SEGÚN EDAD

RESUMEN

INTRODUCCION: La dermatitis alérgica por la picadura de pulga es una de los problemas dermatológicos más comunes en caninos, causando daño

OBJETIVO: Hallar la prevalencia de dicha enfermedad dermatológica

METODOS: Se revisaron 1055 fichas de animales atendidos en la clínica veterinaria de Pueblo Libre para poder así determinar la prevalencia.

RESULTADOS: Se halló un prevalencia de dermatitis alérgica por picadura de pulga de 40.76 con IC+0.04977, I.C- 0.03175 .Además, el mayor números de casos con mayor número de dermatitis alérgica por picadura de pulga en animales de raza mestiza (19/303), mayor de 7 años (4/54) y sexo hembra (21/399) .**CONCLUSIÓN:** Que la prevalencia de la dermatitis alérgica por picadura de pulga es 40.76 IC 0.04977.

Palabras claves: Prevalencia, caninos, dermatitis alérgica por picadura de pulga

ABSTRACS

INTRODUCTION: Flea bite allergic dermatitis is one of the most common dermatological problems in dogs, causing damage

OBJECTIVE: To find the prevalence of said dermatological disease

METHODS: 1055 records of animals treated at the veterinary clinic of Pueblo

Libre were reviewed to determine the prevalence. **RESULTS:** A prevalence of allergic dermatitis by flea bite of 40.76 was found with CI + 0.04977, IC-

0.03175. In addition, the greater numbers of cases with greater number of

allergic dermatitis by flea bite in mixed breed animals (19/303), older than 7

years (4/54) and female sex (21/399). **CONCLUSION:** That the prevalence of

allergic dermatitis by flea bites is 40.76 IC 0.04977.

Keywords: Prevalence, canines, flea bite allergic dermatitis

I.INTRODUCCION

Los problemas dermatológicos en caninos son producidos por diversas causas entre esta, está la producida por la picadura de pulga. Esta enfermedad es una de las parasitosis veterinarias más comunes en el mundo entero y la más frecuente en el perro. No afectan a los equinos ni ruminantes (Drugueri, 2002), la prevalencia de la patología no es conocida lo que nos motivó a realizar la presente investigación, es una investigación que se realizó en un consultorio veterinario. El resultado obtenido servirá de referencia para otros estudios mucho más profundos.

Para esta investigación se examinaron a todos los caninos que concurrieron a la consulta veterinaria, en las cuales se les realizó un examen dermatológico para determinar si hay o no dermatitis alérgica por picadura de pulga.

El presente trabajo es de importancia porque nos brindara información de la frecuencia y prevalencia de esta patología, información que ayudara a los Médicos Veterinarios como referencia para utilizarla en el diagnóstico de la dermatitis alérgica por picadura de pulga.

II. REVISION BIBLIOGRAFICA

3.1 ANTECEDENTES LOCALES.

Rubén Mallaopoma Soriano Lima – Perú 2006

Se han revisado 37408 historias clínicas, para determinar la frecuencia de la dermatitis alérgica por la picadura de pulga (DAPP) y la distribución de las variables edad, sexo, raza y tipo de pelaje de los pacientes caninos que fueron llevados para consulta por primera vez a la Clínica Veterinaria de Animales Menores de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, durante el período 2000 - 2004. Del total de historias clínicas, se encontró a 5,3% (1981/37408) de pacientes con dermatitis, de éstos el 16,4% (324/1981) fueron diagnosticados con dermatitis alérgica por picadura de pulga (DAPP) clínicamente. Las historias clínicas reportan lesiones características de la enfermedad constituidas en su mayoría por erupciones papulocostrosa, alopecia en la base de la cola, como consecuencia del auto traumatismo, asociada a la presencia de pulgas. Además, el mayor número de casos con DAPP se encontró en animales de raza pura (197/324), de 1 a 7 años de edad (243 de 324), de pelo medio (103 de 197) y sexo macho (177 de 324).

Gladys Elizabeth Changa Lobatón (lima - Perú 2017)

En esta investigación se buscó determinar la presencia de dermatitis canina en el distrito de Miraflores para lo cual se recopilaron las historias clínicas de caninos atendidos en tres clínicas veterinarias de este distrito entre los años 2004 al 2014; también se analizaron y compararon las variables sexo, edad y raza del animal con la presencia de dermatitis. De un total de 5968 historias clínicas revisadas, 1584 (26,54%) fueron positivas a dermatitis, teniendo que las dermatitis infecciosas tuvieron 1144 casos (72,22%), la dermatitis inmunológica tuvo 200 casos (12,62%), la dermatitis alérgica tuvo 188 casos (11,86%) y por último la parasitaria con 52 casos (3,28%) del total de caninos positivos a dermatitis. La raza más afectada fue la mestiza, siendo la dermatitis de tipo infecciosa, específicamente la pioderma la que presentó mayores casos en este grupo, seguida por la dermatitis de tipo alérgica, específicamente la dermatitis

alérgica a la picadura de pulga (DAPP). En cuanto a la edad, los animales entre los 2 a 10 años fueron los más afectados, siendo las dermatitis infecciosas (piodermas) las que más se presentaron. Los siguientes que fueron afectados en mayor porcentaje fueron animales de hasta un año de vida, y por último los caninos de 11 años a más. Finalmente, el análisis del variable sexo no arrojó diferencia estadísticamente significativa.

3.2 ANTECEDENTES INTERNACIONALES.

L. Navarro, M. T. Verde. 2002

Se estudiaron 101 casos seleccionados de entre los que llegaron a la consulta de dermatología a lo largo de un año y se analizaron los resultados de un cuestionario epidemiológico que se aplicó a cada uno de los casos. Después de aplicar el tratamiento estadístico a los datos, se encontraron cuatro factores significativos que interfieren en la presentación de la enfermedad. Tres de estos factores se consideran factores de riesgo: edad de presentación de los primeros signos clínicos, estación en la que se manifiesta el prurito e infestación de pulgas.

3.3 MARCO TEORICO

3.3.1 SISTEMA INMUNOLOGICO CUTANEO

En 1978, Streilein propuso que un sistema sumamente especializado proporciona inmunidad cutánea, introduciendo así el concepto "tejido linfoide asociado a la piel" (SALT). Este se encuentra clásicamente integrado por células residentes en la epidermis y dermis. Así por ejemplo, en el área perivascular de las vénulas poscapilares de la dermis papilar, existe una gran concentración de células relacionadas con la respuesta inmune (mastocitos, macrofagos, células dendríticas y linfocitos T). Este emplazamiento anatómico denominado unidad perivascular dérmica (UPVD), se convierte en un lugar de gran actividad durante los procesos inflamatorios. La actividad concertada de los distintos elementos celulares del SALT, proveen a la piel de protección inmune frente a agresiones externas y el desarrollo de neoplasias cutáneas. En resumen, la actividad inmune en la piel se desarrolla a través de mecanismos en los que intervienen células residentes en ella y otras que comparten con otros tejidos y sistemas.

QUERATINOCITOS

Los queratinocitos constituyen el 90% de las células epidérmicas y representan una defensa efectiva frente al medio externo, pero también actúan como una célula accesoria activa en la respuesta inmunitaria a través de la liberación de citoquinas y la expresión de moléculas de adhesión que regulan el movimiento de las células inmunocompetentes. En la piel normal no inflamada, el queratinocito solamente expresa moléculas de clase I del MHC. Por el contrario, en la piel inflamada los linfocitos T productores de IFN- γ (interferón gamma) son capaces de inducir en el queratinocito moléculas de clase I y II, convirtiéndolas entonces en verdaderas células presentadoras de antígenos. Además, el queratinocito es la celular responsable de la producción de las ya citadas moléculas antimicrobianas cutáneas (defensinas, catalicidinas, ...)

LINFOCITOS EPIDERMOTROPICOS

Específicamente, existe un subgrupo de células T de memoria con habilidad para circular preferencialmente desde el torrente sanguíneo a la piel. Este grupo de linfocitos T (LT) se identifica con un marcador denominado antígeno asociado a los linfocitos cutáneos (CLA) y es generado por ganglios linfáticos o linfonodos regionales de la piel. Aunque su función es la vigilancia inmunológica, los LT CLA han sido implicados en la patogenia de algunas infecciones de la piel: linfoma cutáneo, dermatitis de contacto alérgica, dermatitis atópica, alopecia areata y vitíligo. En la piel normal, los LT CLA identificables constituyen entre el 5 y el 10%, pero no los sitios inflamados suman entre el 80 y 90 %.

CELULAS DE LANGERHANS

Las células presentadoras de antígenos (CPA) constituyen un grupo heterogéneo que posee la capacidad de presentar antígenos a los linfocitos T. Sin embargo, no todas las CPA tienen la misma capacidad presentadora. Las células dendríticas son las CPA más eficientes para presentar antígenos en la respuesta inmunitaria. Las células de Langerhans pertenecen a una vasta familia de células dendríticas y son conocidas como las más importantes CPA encontradas en la piel, constituyendo entre 2 y el 8% de las células presentes en la capa epidérmica. Derivadas de la médula ósea, se ubican en la capa basal y suprabasal de la epidermis formando una vasta red captadora de antígenos, y después del contacto con este son capaces de migrar a través de la dermis y los vasos linfáticos aferentes hacia los ganglios linfáticos (linfonodos) regionales. En la epidermis normal no inflamada son las únicas células capaces de expresar constitutivamente en su superficie celular moléculas de clase I del MHC. Estas moléculas son necesarias para la estimulación de la respuesta inmune dependiente de las células T. En este sentido, las células de Langerhans juegan un doble papel en la presentación antigénica: presentan antígenos en conjunto a las células vírgenes en el ganglio linfático en la fase de inducción de la respuesta inmune y a los linfocitos T de memoria en la fase efectora de la respuesta inmune cutánea. Actualmente, se debate sobre el papel

inmunosupresor e inductor de tolerancia a antígenos que estas células podrían tener en la piel, promoviendo más respuestas de tipo antiinflamatorias, más que inflamatorias.

MELANOCITOS

Aunque tradicionalmente no se había otorgado a los melanocitos una función inmunológica, en los últimos años se ha sugerido que pueden jugar un papel importante en la actividad inmune de la dermis, y son muy capaces de producir numerosas citocinas que actúan como mediadores en los procesos inflamatorios cutáneos.

MACROFAGOS

Los monocitos circulantes que pasan a residir en los tejidos se convierten en macrófagos tisulares y pueden activarse por la acción de ciertos estímulos como las endotoxinas bacterianas, el IFN- γ o el fragmento C3b del complemento. Los macrófagos constituyen una población heterogénea y diversa que ayuda a mantener la homeostasis en la piel. No solo son importantes en la defensa frente a las infecciones, sino que también son células clave en la activación de los procesos de curación y cicatrización tisular. Estos macrófagos activados tienen la capacidad de fagocitar y liberar grandes cantidades de enzimas líticas. Cumplen normalmente una función fisiológica: las eliminaciones de las células muertas o envejecidas, teniendo un importante papel en la inmunidad innata ante la invasión de microorganismos, a los que pueden fagocitar, lisar y eliminar. Por consiguiente, estas células representan una población centinela clave para el control de la invasión por patógenos y la reparación del daño tisular. Cualquier activación inapropiada de estas células puede dar lugar a la producción de citocinas proinflamatorias y, consecuentemente, a la instauración de cuadros cutáneos inflamatorios. En la piel, los macrófagos pueden estar asociados a la unidad peri vascular dérmica (UPVD), regulando los procesos de extravasación de las células inflamatorias, a los vasos linfáticos, regulando la linfagiogénesis, o residir en el espacio intersticial de la dermis, retirando restos tisulares para su degradación o bien remodelando el medio.

MASTOCITOS

Dada su presencia en la unidad perivascular dérmica (UPVD) en la piel normal y las múltiples funciones que cumple a través de la liberación de mediadores en la inflamación, les corresponde aquí una breve síntesis de sus características y funciones. El mastocito, originado en la médula ósea, pasa a la sangre como una célula inmadura, completando su maduración y diferenciación en los tejidos bajo la influencia de diversos factores del microambiente.

Estudios inmunohistoquímicos demuestran que en los tejidos existen dos variantes fenotípicas del mastocito caracterizado por su contenido en proteasas neutras. El fenotipo MCT contiene solo triptasa y el fenotipo MCTC contiene triptasa y quimasa. Los primeros predominan en las mucosas y los segundos en el tejido conectivo. Estas células son capaces de producir y liberar múltiples mediadores biológicamente activos entre los que se encuentran la histamina, heparina, triptasa, quimasa, carboxipeptidasa y otras citoquinas pro inflamatorias.

CELULAS DENDRITICAS DERMICAS ESPECIALIZADAS (CDDE)

Las CDDE constituyen un grupo de células presentadoras de antígenos especializadas en lo que sea venido en llamar “presentación antigénica cruzada”, la cual permite el desarrollo de respuestas inmunes adaptativas de alta eficacia. Dicha presentación cruzada se basa en la activación, al mismo tiempo, de una respuesta celular y humoral frente al antígeno. Una presentación cruzada de antígenos no infecciosos puede dar lugar a fenómenos de tolerancia inmunológica a dichos antígenos, mientras que si los antígenos son de origen infeccioso (naturales o procedentes de vacunas), se generan respuestas inmunológicas efectivas frente al mismo. Tan importantes son, que la industria farmacéutica actualmente está diseñando nuevas formas de administración de las vacunas con objeto de que lleguen la mayor cantidad de antígenos posibles a estas CDDE, para poder activarlas de forma eficaz, obteniendo así un beneficio máximo en cuanto a la producción de una respuesta inmune cruzada. Además, se puede conseguir activar estas células con cantidades de antígenos menores

a las empleadas en las vacunas convencionales, con lo que el riesgo de reacciones adversas disminuye considerablemente.

CELULAS DENTRITICAS PLASMOCITOIDES DERMICAS (CDPD)

En la dermis también se han descrito otro tipo de células dentríticas como las cdpd, especializadas fundamentalmente en la respuesta frente a ácidos nucleicos procedentes de virus y bacterias (especialmente frente a virus ARN Y ADN bacterianos).

3.3.2 BIOLOGIA DE LA PULGA

Hay más de 2000 especies de y subespecies de pulgas en todo el mundo .Aunque los perros y los gatos podrían ser huéspedes transitorios para prácticamente cualquier especie de pulga, y taxonómicamente se le puede clasificar de la siguiente forma:

Phylum	:Arthropoda
Clase	: Insecta
Orden	: Siphonaptera
Familias	: Ctenocephalidae y pulicidae
Géneros más comunes	: Ctenocephalides y Pulex
Especies	: Ctenocephalides canis, Ctenocephalides felis felis ,Pulex irritans

Las pulgas son insectos pequeños, marrones, aplastados en sentido transversal y desprovisto de alas que pueden verse en algunos casos desplazándose activamente a través del pelaje. Existen 2 especies de pulgas que intervienen por lo común en las infestaciones caninas y felinas: Ctenocephalides felis, la pulga del gato, y Ctenocephalides canis la pulga del perro .Siendo la Ctenocephalides felis la pulga que infecta más frecuentemente a perros y gatos en la mayor parte del mundo. (Richard G. Harvey ,1998)

Las pulgas son ectoparásitos hematófagos de poca especificidad. Si están hambrientas, casi cualquier hospedero es adecuado. La hembra toma comidas largas de más de una hora y defeca mientras come, así 72 pulgas pueden tomar 1 ml. de sangre por día (Barriga, 2002).

Las pulgas se desarrollan por metamorfosis completa desde el huevo hasta el adulto a través de tres estadios larvarios y una fase de crisálida. Solo se ha descrito en detalle la biología de la *Ctenocephalides felis felis* los datos de su desarrollo pueden ser aplicables a otras especies. La pulga hembra pone sus huevos sobre el huésped, generalmente mientras el perro o gato descansa o duerme. Estos huevos son ovoides, blancos, con una longitud de 0.5mm. Como no son pegajosos, los huevos se caen desde el huésped al medio ambiente, donde se completa el ciclo de vida. (Miller Griffin Campbell, 2014)

Todas las etapas de la pulga son sensibles a las condiciones ambientales. En general, temperaturas entre 20 y 30°C, con una humedad relativa inferior al 70% son ideales. Salvo a temperaturas muy altas (>35°C) o muy bajas (<8°C), la humedad relativa es más importante para la supervivencia. Por ejemplo, un 50% de los huevos de la pulga eclosionara a 35°C con una humedad del 75%, pero si ninguno lo hará si la humedad se reduce a 33 o 50%. (Miller Griffin Campbell, 2014)

Después de ingerir sangre por primera vez, la pulga pone huevos en las 48 hs. posterior a dicha ingesta y en condiciones óptimas durante la 50 primeros días, una hembra puede poner diario entre 40- 50 huevos y su reproducción seguirá durante más de 100 días mientras no se retire del hospedero, ésta puesta de huevo puede ser sobre el pelo del animal o en el suelo y son ovoides, blancos de superficie lisa con 0.5 mm. De longitud, cuya eclosión tiene lugar en el curso de 5 días o dos semanas en condiciones normales de temperatura y humedad relativa (Urquhart, et al, 2001). Sin embargo, es letal para la mayoría de los huevos si la temperatura es por debajo de 0° C (Scott et al, 2002).

Las ninfas o pupas, es el estadio más resistente del ciclo, ellos fabrican un capullo pegajoso que se rodea de detritus que lo camuflan perfectamente. En condiciones climáticas normales (22° C) el desarrollo se efectúa en solo una semana y puede prolongarse a un año si es adversa (Barriga, 2002). La eclosión

se desarrolla en un segundo a partir de estímulos, como emisiones de gas carbónico, vibraciones o variaciones de temperatura.

Inmediatamente tras la salida del capullo, los jóvenes adultos buscan un huésped (cualquier animal incluyendo al hombre), pero sólo permanece sobre su huésped predilecto (perro, gato y zorro) (Prélaud, 2000). Las pulgas recién salidas pueden sobrevivir en el ambiente entre unos 10 y 62 días, según la temperatura y humedad del ambiente. Una vez que alcanza a su huésped, la pulga comienza a alimentarse en cuestión de segundos, convirtiéndose en un parásito obligado (Candace, 2004).

En total el ciclo de *Ctenocephallides felis felis* dura de 3 a 4 semanas, también es importante reconocer que la mayor parte de la vida de las pulgas transcurre fuera del hospedero, una pulga adulta no alimentada es incapaz de sobrevivir por mucho tiempo en ambientes secos; pero si en lugares húmedos si estos disponen reservas de alimento para ello y pueden vivir de uno a cuatro meses (Soulsby, 1988; Lapage, 1984)

3.3.3 ALERGENO

Los alérgenos son antígenos que provocan hipersensibilidad tipo I (alergias) (Grenne, 2000).

La picadura de la pulga produce pápulas en la piel en los individuos hipersensibles, además desencadena una reacción alérgica cuando la pulga pica introduce en la piel proteínas de su saliva, que son las causantes de la reacción alérgica. (Carmen Lorente, 2013)

3.3.4 FISIOPATOLOGIA

El cuadro clínico de dermatitis alérgica por picadura de pulga se produce en un gran porcentaje en perros y gatos de todas las razas. Se manifiesta cuando las pulgas perforan la piel del hospedador para alimentarse al mismo tiempo que inyectan su saliva altamente irritante que contiene muchas sustancias proteolíticas

(Histolisinas, anticoagulantes, etc.), que actúan como antígeno proteico o hapteno (antígeno incompleto), que al unirse con el colágeno de la dermis de la

piel se transforman en antígenos alergénicos. Estos son captados por las células de

Langerhans intraepiteliales y migran a través de los vasos sanguíneos a ganglios linfáticos cercanos, el antígeno es presentado a linfocitos T, de modo que estos se activan y reclutan la ayuda de células Th2 para la producción de Ig E en los linfocitos B (Tizard, 2002; Leguía, 2002), que sensibilizan a las células cebadas para liberar sustancias como la histamina que generan alergias, provocando que el escozor se manifieste en el animal y se rasque intensamente, se lame. Con la consiguiente formación de heridas, complicándose posteriormente con infecciones bacterianas, dando lugar a una dermatitis húmeda infecciosa e incluso purulenta.

En los casos crónicos se aprecia engrosamiento e hiperpigmentación de la piel. En la primera picadura no se produce ninguna reacción, pero el animal queda sensibilizado para la segunda exposición donde se desencadena una dermatitis inmunopatológica, debido a la complejidad de la reacción antígeno anticuerpo, originando un proceso inflamatorio local caracterizado por eritema, edema.

La reacción alérgica puede manifestarse en forma inmediata (tipo I) 15 minutos después de la picadura, o de forma mediata (tipo IV), 14 – 48 horas después. En perros hipersensitivos una sola pulga al picar puede desencadenar cuadros severos de alergia, lo que indica que el grado de irritación es directamente proporcional al grado de hipersensibilidad el cuál varía entre animales (Leguía, 2002). La exposición continua a las pulgas a una edad temprana parece predisponer al animal a una forma de hiposensibilización . (Carmen Lorente, 2013)

3.3.5 FACTORES PREDISPONETES

RAZA

La dermatitis alérgica a la picadura de pulga se puede presentar en animales de cualquier raza y edad aunque algunos autores indican que la edad de comienzo más común se establece en 3 a 5 años y algunas razas como setter, labrador, bretón español, fox terrier, pekines y chow chow. (Facultad de veterinaria de Zaragoza,2002)

EDAD

En gran mayoría de casos se presenta los signos y lesiones antes de los 2 años, llegando en algunos casos de mayor edad ya sea solo una dermatitis alérgica por picadura de pulga recurrente.

ENTORNO

Todas las etapas de las pulgas son sensibles a las condiciones ambientales .En general, temperaturas entre 20 y 30°C, con una humedad relativa inferior al 70% son ideales .Salvo a temperaturas muy altas (>35°C) o muy bajas (<8°C). (Campbell , 2014)

3.3.6 SINTOMAS Y LESIONES

La DAPP se caracteriza por producir una dermatitis papulo-costrosa muy pruriginosa debido al contacto del animal con componentes alérgicos de la saliva de la pulga. (Gustavo Machicote Goth ,2011). Las lesiones suelen encontrarse en la zona lumbar, inguinal, abdominal, y perianal. El prurito suele ser por accesos repentinos y muchas veces con mordisqueos realizados con los incisivos como intentando buscar la pulga. (Gustavo Machicote Goth, 2012)

3.3.7 DIAGNOSTICO

El diagnóstico de DAPP es ante todo, clínico. La presencia de las pulgas o restos de las mismas, más la distribución de las lesiones (dermatitis pruriginosa localizada en la zona dorso lumbar, base de la cola, muslos, abdomen)(Barriga, 2002; Scout et al, 2002), y los signos de infección de *Dipylidium caninum*, son aportes útiles para poder efectuar un diagnóstico (Morgan et al, 2004).

En el área de la dermatología existen los siguientes métodos de diagnósticos:

- citología
- raspado
- tricografía
- biopsia

Usados en enfermedades de la piel, más sin embargo en nuestro tema de dermatitis alérgica por picadura de pulga nos basamos principalmente en el área dermatográfica ya que es el común denominador encontrar lesiones en el área dorso lumbar o tren posterior, caras laterales de los muslos, ingle y músculos, cabe resaltar que las lesiones del lomo tienen avance caudo craneal.

Los elementos aportados por la anamnesis son primordiales, ya que refuerzan la elevada sospecha proporcionada por el examen clínico, en la práctica los elementos anamnésticos sugestivos son: la presencia de un gato en casa, ya que éstos constituyen elementos importantes en el mantenimiento de las pulgas carácter estacional, detección de pulgas por el propietario, el prurito y automutilaciones en la zona de la base de la cola (Prélaud, 2000). Así mismo, cuando las infestaciones con pulgas en el perro son masivas los propietarios suelen ser picados por éstas preferentemente en las piernas y tobillos (Leguía, 2002). Las pruebas cutáneas son comúnmente usadas para confirmar sospecha de DAPP, un extracto de pulga puede dar resultados inmediatos o retrasados (2/3 partes de los perros sensibilizados reaccionan a los 20 minutos y solo ½ parte a las 48 hr.) (Prélaud, 2000).

Otro método complementario para el diagnóstico de dermatitis alérgica por picadura de pulga (DAPP) es el histopatológico por medio de una biopsia cutánea, que revela diversos grados de dermatitis perivascular superficial a intersticial con predominio de eosinófilos. Además, se puede observar microabscesos intraepidérmicos eosinofílicos asociados con edema y necrosis epidérmicos (Scott et al, 2002).

Por último para el diagnóstico de DAPP es necesario hacer una lista de diagnósticos diferenciales empezando de lo más probable hasta lo menos probable; especialmente de atopia, dermatitis alérgica alergia alimentaria, dermatitis por contacto ,dermatofitosis ,alopecia psicógena dermatitis por malassezia, foliculitis bacteriana(Paterson 2001)

Criterios asociados a la dermatitis alérgica por la picadura de pulga usados en la clínica diaria

-Perro con prurito intenso, principalmente en la zona dorso lumbar

- Perro que responde a glucocorticoides
- Zona dorso lumbar alopécica papulocostrosa

3.3.8 DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

ATOPIA

La atopia, desde el punto de vista dermatológico, se suele denominar igualmente “dermatitis atópica” (DA), dada la importancia de su órgano diana en el cuadro general de la enfermedad. Es una afección que representa aproximadamente el 50% de los casos de la dermatología canina. Se puede definir como la predisposición genética a desarrollar una enfermedad inflamatoria y pruriginosa de la piel, asociada más frecuentemente con la producción de IgE frente alérgenos medioambientales.(Gustavo Machicote Goth ,2011)

ALERGIA ALIMENTARIA

Aparece luego de que el animal lleva consumiendo un mismo alimento durante un tiempo prolongado. Durante este período el organismo se va sensibilizando a cierto componente alimentario, por esta razón un determinado día se desarrolla la alergia. Si bien puede parecer que la alergia aparece repentinamente, esto no es así debido a que el organismo del perro fue atravesando un proceso por el cual se torna sensible a algún componente de la dieta.

Cabe destacar que no existe predisposición por raza, sexo, ni edad aunque es frecuente verla en animales jóvenes.

DERMATITIS ALERGICA POR CONTACTO

La alergia por contacto a plantas, fibras de alfombra, desinfectantes, etc. pueden ocurrir en perros y gatos a una edad tan temprana como a los 6 meses de edad, mayormente no hay predilección por raza, sexo y edad, las reacciones suelen ocurrir en áreas desprovistas de pelo como las patas, cara y abdomen. La lesión es focalizada, lo que indica que una reacción de hipersensibilidad tipo IV o retardada a diferencia de la dermatitis atópica donde el problema es generalizado, cuyo diagnóstico se hace a través del aislamiento del alérgeno o

rasurando en la zona dorso lateral del tórax y aplicar el alérgeno sospechoso por 48 horas y observar la reacción positiva.

3.3.9 TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN

EL mejor tratamiento es evitar el alérgeno, es decir, administrar un producto antiparasitario que impida que la pulga pique al animal alérgico. Para tratar el prurito se pueden administrar glucocorticoides asociados a no ácidos grasos esenciales. Para el control de las complicaciones secundarias se pueden aplicar champús antisépticos, anti seborreicos o administrar antibióticos.

Control Antiparasitario

Un buen tratamiento se base en el control total de insecto, abarcando todos los estadios de su ciclo. Es muy importante que el propietario del animal conozca la existencia de los huevos y las larvas, su hábitat y la importancia de su eliminación, más que la simple y directa eliminación de las formas adultas, que son una parte minoritaria del plan de erradicación. Actualmente no existe ningún producto antiparasitario con el 100% de eficacia en su acción durante todo su periodo de uso.

Los principios, a día de hoy, más extendidos en su uso son:

-imidacloprid

-fipronil

-Piriprol

-permetrinas

-selamectina

-metaflumizona

-fluralaner

-collares y champús antiparasitarios: refiriéndonos a collares anti pulgas

Tratamientos Sistémicos

Son comprimidos o tabletas que pueden actuar como adulticidas o interfiriendo en el desarrollo de la cutícula de los huevos y larvas, dando lugar a pulgas incapaces de reproducirse. En el mercado actual podemos encontrar:

-Lufenuron (inhibidor del desarrollo)

-Nitempiran (adulticida potente, pero actúa tras la ingestión de sangre por la pulga)

-Spinosad

Tratamiento sobre el Entorno

-Limpieza con aspiradora potente, principalmente en el entorno de la zona de descanso del animal (elimina larvas, huevos y detritus)

-Permitir la entrada de rayos solares directos por su efecto ovicida

-Retirada de alfombras y/o limpieza de estas con vapor de agua de alta presión. Es importante alcanzar los 90°C de calor

-Empleo de compuestos de boro, con efecto ovicida y larvicida, mediante desecación

-Emplear spray o nebulizadores, habitualmente de piretrinas o piretroides más reguladores del crecimiento del insecto. (Gustavo machicote goth,2011)

III. MATERIALES Y METODOS

4.1 LUGAR Y FECHA DE EJECUCION

El presente estudio se realizó en la CLINICA VETERINARIA ICAZA ubicado en el distrito de Pueblo Libre, departamento Lima. Desde el 10 de octubre al 10 de diciembre del 2019.

4.2 MATERIALES Y EQUIPOS

Materiales:

Útiles de oficina

Guantes

Equipos:

Computadora

4.3 METODOS DE OBTENCION DE DATOS

Se utilizó las historias clínicas de la veterinaria ICAZA

4.4 METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

Es una investigación no experimental de carácter descriptivo

4.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACION

Es una investigación no experimental retrospectiva de nivel descriptivo y relacional

4.6 VARIABLES

-Dermatitis por picadura de pulga

-Canino: edad, raza, tipo de crianza

4.7 ANALISIS ESTADISTICOS

Para el análisis de datos se utilizará la estadística descriptiva y el cálculo de la prevalencia con 95% de confianza

Se utilizará la estadística descriptiva, así como la prevalencia e intervalo de confianza 95% ayudados de gráficos y cuadros.

Prevalencia. Una vez que se determinó el número de animales positivas, se calculará la prevalencia de la enfermedad haciendo uso de la siguiente fórmula:

$$P = \frac{\text{N}^{\circ} \text{ de positivos}}{n} \times 100$$

Población

Dónde: P: Prevalencia

n : Tamaño muestral

Intervalo de confianza Los resultados obtenidos serán expresados con intervalos de confianza del 95%, usando la siguiente fórmula:

$$IC = z \sqrt{p q/n}.$$

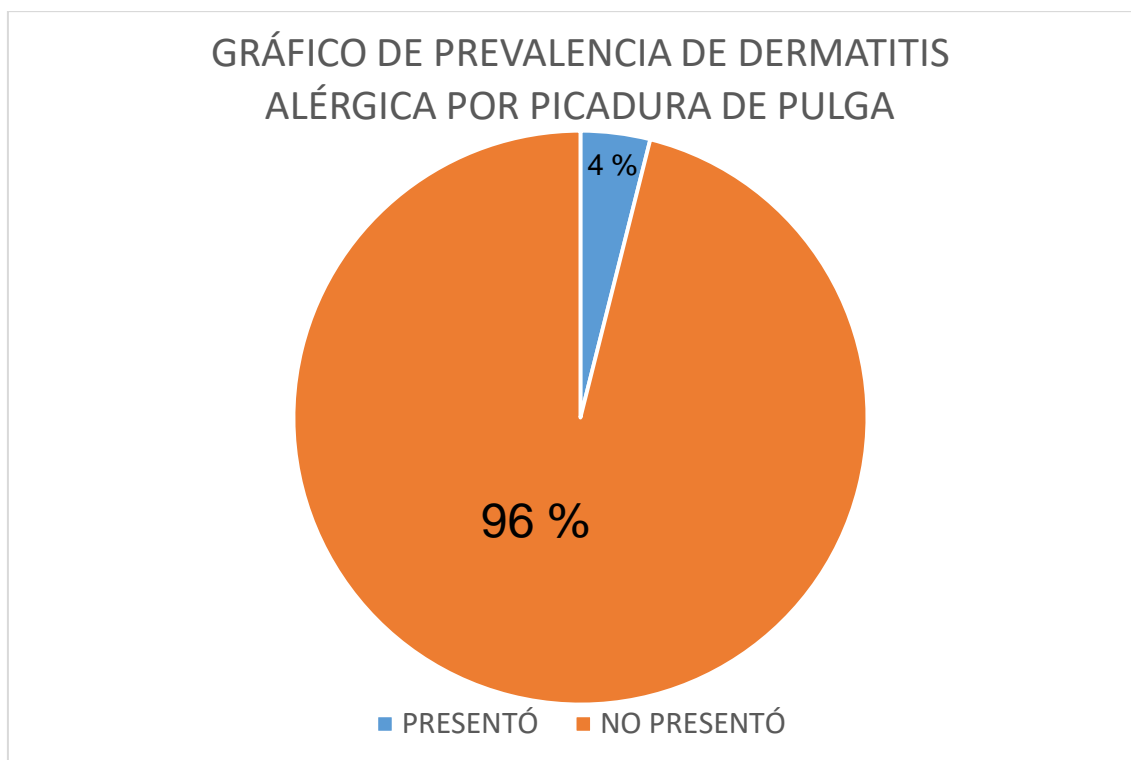
Dónde: IC: Intervalo de confianza z: 1.96 (nivel de Confianza)

p: Prevalencia

q: 1-p

n: Tamaño de la muestra

IV. RESULTADOS



CUADRO Nº 1 PREVALENCIA DE DERMATITIS ALERGICA POR PICADURA DE PULGA

POBLACION	POSITIVOS	PREVALENCIA	I.C +	I.C -	%
1055	43	0.04076	0.04977	0.03175	4.07

CUADRO Nº 2 PREVALENCIA DE DERMATITIS ALERGICA POR PICADURA DE PULGA SEGÚN SEXO

SEXO		POSITIVOS	PREVALENCIA	I.C +	I.C -	%
MACHO	656	22	0.03353	0.04957	0.01749	3.35
HEMBRA	399	21	0.05263	0.07347	0.03179	5.26
TOTAL	1055	43				

CUADRO N°3 PREVALENCIA DE DERMATITIS ALERGICA POR PICADURA DE PULGA SEGÚN RAZA

RAZA		POSITIVOS	PREVALENCIA	I.C +	I.C-	%
PURA	752	24	0.03191	0.04626	0.01756	3.19
MESTIZO	303	19	0.06270	0.08771	0.03769	6.27
TOTAL	1055	43				

CUADRO N°4 PREVALENCIA DE DERMATITIS ALERGICA POR PICADURA DE PULGA SEGÚN EDAD

EDAD		POSITIVOS	PREVALENCIA	I.C +	I.C -	%
< 1	70	1	0.01428	0.24687	-0.21830	1.42
De 1 a 7	931	38	0.04081	0.05102	0.03061	4.08
>7	54	4	0.07407	0.20240	-0.05425	7.40
TOTAL	1055	43				

V.DISCUSION

De un total de 1055 historias de la clínica veterinaria de pueblo libre, los resultados obtenidos fueron 4.07 % prevalencia de dermatitis alérgica por picadura de pulga, en cuanto al sexo, las hembras tuvo mayor prevalencia 5.26%, en base a la edad, los mayores de 7 años con 7.40 % y en razas, la mestiza con 6.27%.

A comparación con el estudio realizado por Gladys Elizabeth Changa Lobaton (Miraflores-2017), la prevalencia obtenida fue de 11.86% siendo mucho más alta que la del actual estudio.

Mientras que el estudio de Ruben Mallaopoma Soriano (Lima-2006), halló una mayor prevalencia en dermatitis alérgica por picadura de pulga con 16.36 %, y que los mayores casos se dieron entre las edades de 1 a 7 años, en tal sentido Prelaud, (2000), menciona que la edad de esta enfermedad dermatológica, aparecen en adultos jóvenes.

En cuanto a otro estudio realizado por Héctor Gabriel Diaz Quipuzco (trujillo 2018), obtuvo una prevalencia de 44% y que en base a sexo, los machos tuvieron la prevalencia más alta con 26.67%.

VI.CONCLUSIONES

La prevalencia de la dermatitis alérgica por picadura de pulga, atendidos en la clínica veterinaria de pueblo libre, se concluye:

1.-La prevalencia de la dermatitis alérgica por picadura de pulga fue de 4.07% con I.C + 0.04799 y I.C- 0.03175.

2.-La prevalencia de la dermatitis alérgica por picadura de pulga según sexo fue mayor en hembras 5.26%, mientras que en machos 3.35%.

3.-La prevalencia de dermatitis alérgica por picadura de pulga por raza, la mestiza fue superior con 6.27%, contra la raza pura con 3.19%

4.-La prevalencia de dermatitis alérgica por picadura de pulga por edad, los mayores de 7 años tuvieron un 7.40%, en segundo fueron de 1 a 7 años con 4.08%, y menores de 1 año 1.42%.

VII.RECOMENDACIONES

-Realizar futuros estudios en otros distritos para tener un mejor panorama de la prevalencia de dermatitis alérgica por picadura de pulga y comparar los resultados con los obtenidos en el presente estudio.

-Difundir información acerca del tema a colegas, familias, amigos, para que puedan así tener ciertos cuidados antes de que se pueda dar esta enfermedad, así mismo dar conocimiento del control y prevención.

-Realizar estudios en otras clínicas veterinaria del distrito de pueblo libre para comparar los resultados obtenidos en este estudio.

-Se recomienda realizar otros trabajos de investigación en los casos dermatológicos más comunes en caninos para poder tener mayor control y prevención de estas enfermedades.

-Promover campañas de desparasitación externas como a la vez internas, para poder tener un mejor control y prevención

VII. BIBLIOGRAFIA

- 1.-Miller Griffin Campbell, 2014(Dermatología en Pequeños Animales)
- 2.-Gustavo Machicote Goth, 2011 (Atlas de la Dermatología Canina y Felina)
- 3.-Carlos Vich Corton ,2016(Inmunodermatologia Clínica)
- 4.- George T. Wilkinson , 1998 (Dermatología de Pequeños Animales)
- 5.-Carmen Lorente ,2013 (Atlas de información al Propietario Dermatología)
- 6.-Dermatitis Alérgica A La Picadura De Pulga (DAPP) En Perro y Gato / Flea Allergy Dermatitis (FAD) In Dogs And Cats
- 7.-M.Queralt, P. Brazís, A. Fondati, A. Puigdemont. Dpto de Farmacología y Terapéutica. Facultad de Veterinaria, Universidad Autónoma de Barcelona U.A.B.
- 8.-Gustavo Machicote Goth, 2012(Dermatologia Canina y Felina)
- 9.- Gladys Elizabeth Changa Lobatón (lima - Perú 2017) “Dermatitis canina en el distrito de Miraflores”.
- 10.-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: estudio clínico, período 2000-2004
- 11.-<https://www.royal-canin.com.ar/cachorro-y-perro/perro/consejos-para-la-piel/alergia-alimentaria>)
- 12.- (Greene,G. 2000). Enfermedades infecciosas en perros y gatos. Editorial McGrawHill Interamericana. Segunda Edición. México
- 13.- (Rejas, 1998). Dermatitis alérgica en perros y gatos. Disponible en:
<http://www3.unileon.es/dpdvm/texto-alergia.htm>.
- 14.- (Soulsby, 1988) Parasitología y enfermedades parasitarias en los animales Domésticos. 7ª ed. Editorial Interamericana. México. 823p.

- 15.- Lapage, 1984) . Parasitología Veterinaria. CIA Editorial Continental, S.A de C.V.9ª ed. México: 790p
- 16.-(Paterson 2001) Enfermedades de la piel del gato. Editorial Inter. Médica. Buenos Aires 86–90.
- 17.- Leguía G. Enfermedades parasitarias de Perros y Gatos. 2 Ed. Lima: De Mar EIRL; 2002
- 18.- (Barriga, 2002; Scout et al, 2002) Enfermedades parasitarias de los animales domésticos en América Latina. Editorial Germinal, Santiago – Chile: 20 – 24.
- 19.- (Morgan et al, 2004). Clínica de pequeños animales. Editorial ELSEVIER. 4ª ed. España. 878p.
- 20.- (Drugueri, 2002) Pulga de los animales domésticos y el hombre. Disponible en: <http://www.zoetecnocampo.com/forop/forum9/HTML/000030.html>.
- 21.- L. Navarro, M. T. Verde. 2002 La 'dermatitis alérgica a la picadura de pulga: estudio de factores epidemiológicos en el área urbana de Zaragoza
- 22.- (Estares, 1999). Prevalencia de ectoparásitos en Canis familiaris en los distritos de San Juan de Lurigancho, San Martín de Porres, Comas e Independencia. Tesis Médico Veterinario. Facultad de Medicina Veterinaria, Univ. Nacional Mayor de San Marcos. Lima. 4-7
- 23.- (Liberato, 1998). Prevalencia de ectoparásitos en Canis familiaris en los distritos de San Juan de Miraflores, Villa María del Triunfo y Villa El Salvador. Tesis Médico Veterinario. Facultad de Medicina Veterinaria, Univ. Nacional Mayor de San Marcos. 21p.
- 24.- Prélaud, P. 2000. Alergología canina .Editorial Masson. Barcelona. 90p.
- 25.-“Incidencia de los principales casos dermatológicos y su relación con los factores condicionantes en caninos (canis familiaris) en consultorios veterinarios de la ciudad de Tacna durante el periodo 2005-2010”
- 26.-Dermatitis alérgicas en perros y gatos (Rejas JL, 1997)
- 27.- Agentes causales de las principales enfermedades dérmicas y sus factores condicionantes en caninos distrito de Villa María del Triunfo – Lima, Enero – Mayo del 2017

- 28.- Determinación de la prevalencia de ctenocephalides sp .En perros que asisten a consulta a clínicas veterinarias del municipio de Mixco, Guatemala, en el periodo comprendido entre marzo-junio del año 2016
- 29.- Cordero Campillo y Rojo Vázquez, A. (1999). Parasitología Veterinaria.España
- 30.- “Prevalencia de las principales dermatopatias asociadas a la presencia de pulgas y garrapatas en caninos que acuden a la consulta clínica en las veterinarias JOE 1, JOE 2 y Asociavet de la parroquia tarqui en la ciudad de Guayaquil” .2018
- 31.- Foster, A. P., & Foil, C. S. (2012). Manual de dermatología en pequeños animales y exóticos. Barcelona
- 32.- Urquhart G. Parasitología veterinaria. 2 Ed. España: Acriba, S.A; 2001.
- 33.- Estudio epidemiológico de las afecciones bacterianas, parasitarias y micóticas de la piel de los caninos diagnosticadas clínicamente en una Clínica Veterinaria privada de la ciudad de Valdivia durante los años 1990 a 1998.

IX.ANEXOS







