



Revista del Colegio de Médicos Veterinarios del Estado Lara

AÑO 8. NÚMERO 1. VOLUMEN 15

ENERO - JUNIO 2018

VENEZUELA

CONTENIDO:

Edición especial sobre Dermatología, con casos de:

- ◆ Larva Migrans Cutanea
- ◆ Pseudolinfoma cutáneo
- ◆ Acantólisis
- ◆ Alopecia recurrente

Leishmaniosis tegumentaria americana desde la óptica del One Health.

La Dermatología Veterinaria, algunas notas para su historia.

Nota In Memorium al Dr. Lílido Ramírez

... Y mucho más



Edición Especial Dermatología



HECHO EN VENEZUELA

Nuestra Portada



Cristofue: *Pitangus sulphuratus*

Sabías que...

La jirafa es el único mamífero que no tiene cuerdas vocales, por lo que es completamente muda.

Titulada "Vigilantes". Esta espectacular foto fue tomada por la Doctora Milva J. Javitt, en la Urbanización El Este de Barquisimeto estado Lara, Venezuela, una mañana de Septiembre del año 2014.

Es un ave passeriforme de la familia de los tiránidos, más conocido como cristofué, benteveo, bicho feo, bienteveo común o pitogüé, es un pájaro americano que habita desde el sur de Texas y México hasta Uruguay y centro de Argentina.

El macho y la hembra son muy similares y comparten la tarea de construir el nido, el cual hacen con muy diversos materiales y tiene aspecto desordenado. Su grito agudo y prolongado es el que da origen al nombre que

lleva y que varía según las diferentes regiones que habita.

Mide 21-26 cm de longitud y tiene cabeza grande, alas largas y patas cortas. El pico es tan largo como la cabeza y termina en forma de gancho. El lomo y la cola son de color pardo verdoso. La cabeza es negra con dos franjas blancas a modo de cejas y garganta blanca, lo cual le da el aspecto de tener antifaz y boina negras. El pecho y el abdomen son de color amarillo vivo y tiene una corona oculta del mismo color.

Su alimentación se basa en todo tipo de insectos que caza volando: larvas, lombrices, langostas, también algunos frutos como uvas o higos, pequeños roedores y reptiles y hasta peces, los que pesca de manera muy

similar al del martín pescador, para matarlo, lo lleva hasta una rama y lo golpea contra ella.

Tiene un período de reproducción que comprende la primavera al verano, siendo su madurez sexual a los 12 meses de vida. En relación a la incubación, la misma es realizada en 3 a 4 posturas por temporada, 2 a 5 huevos por postura, 13 días de incubación, pudiéndose separar los pichones a los 35 días de nacimiento.

Una leyenda Guaraní dice que el Benteveo es un nieto de mal corazón al cual el dios Tupá convirtió en pájaro por no alcanzarle a su abuelo moribundo un vaso de agua.

Agradecimiento especial para esta edición:

Agradecemos a todos los autores que han presentado sus aportes para hacer posible la materialización de este proyecto y especialmente al Dr. Gustavo Bracho y a los médicos veterinarios con experiencia en dermatología que hicieron posible esta edición especial, así como a la Doctora Milva J. Javitt por las espectaculares fotos que han sido utilizadas en el interior de esta edición.

Directorio:

Directora - Editora: Dra. Milva J. Javitt J.

Comité Editorial: Dr. Carlos Figueredo, Dr. Salvador L. Camacho, Dr. Naudy Trujillo, Dra. Thayira Castillo, Dra. Milva Javitt

Consejo Asesor: Dr. Carlos Giménez Lizarzado, Lic. Francisco (Larry) Camacho, Lic. María Jesús Arce, Lic. José Noguera Yánez, Dr. Atilio Atencio, Dr. José Luis Canelón, Dr. Freddy Arias, Lic. Gisela Carmona, Dr. Juan E. Leroux H.†, Ing. Eduardo Campechano, Dr. Mariano Arias, Dr. Luis Ruíz Padilla, Dr. Héctor Parra, Dr. José A. Contreras, Dr. Gustavo Bracho, Dr. Enrique Silveira Prado † (Cuba), Dr. Miguel A. Márquez (México), Dr. José M. Etxaniz (España), Dr. Andrés J. Flores (España).

Comité de Ética: Dr. Naudy Trujillo Mascia, Dr. José Ramón Marrufo, Dr. Carlos Núñez, Dra. Milagro Puerta de García.

Comité de Producción: Sra. María Eugenia Canelón, Ing. Alejandro Giménez.

Distribución: Sra. Joselyn Mock de la Rosa

Depósito Legal: ppi201102LA3870

ISSN: 2244 - 7733

Contacto y Suscripciones: Colegio de Médicos Veterinarios del estado Lara, carrera 4 entre calles 2 y 3, Urbanización Nueva Segovia, Quinta CEPROUNA. Teléfono: 0251 - 252.08.47
<http://revistacmvLjimdo.com>, revistacmvL@gmail.com, editorialrevistacmvL@gmail.com

Contenido:

Editorial

Gustavo A. Bracho-Villalobos 5

Artículo tipo Ensayo

Leishmaniosis tegumentaria americana desde la óptica del One Health

Milva J., Javitt-Jiménez, Karen A., Chirinos 7

Casos Clínicos

Larva migrans cutánea. Reporte de cinco casos en caninos del estado Lara, Venezuela

14

Gustavo A., Bracho-Villalobos; Georgelys, Pérez H.

Reporte de caso clínico Alopecia recurrente del flanco en un Bulldog Inglés de una zona intertropical

18

Javier Dlujnewsky

Pseudolinfoma Cutáneo a propósito de ocho casos clínicos e histopatológicos

22

Gustavo A., Bracho-Villalobos; Aranuai K., Rivas y Geogelys, Pérez H.

Acantolisis y quiste dermoide de inclusión en un becerro de la raza Simmental

26

Gustavo A., Bracho-Villalobos

Artículos Originales

La Dermatología Veterinaria:

Algunas Notas para su Historia de 115 años y mas, su evolución y su prospectiva en Venezuela y en el mundo

31

Naudy, Trujillo Mascia

Estudio histopatológico de la piel en caninos con dermatopatías crónicas y alimentación desbalanceada

40

Gustavo A., Bracho-Villalobos y Olanny M., Mendoza J.

Nota Necrológica

In Memoriam Dr. Lílido Ramírez

49

Naudy, Trujillo Mascia



El equipo de trabajo de la **Revista del Colegio de Médicos Veterinarios del estado Lara** felicita a la doctora **Milva Janeth Javitt Jiménez** quien el pasado 15 de abril defendiera en la Sala de Sesiones del Ilustre Consejo de Decanato de Ciencias de la Salud de la UCLA su Tesis Doctoral titulada: "La Ecoeducación como estrategia para la Promoción de Salud", dicha defensa fue realizada tan excelentemente que generó el dictamen Aprobatorio por parte del Jurado Evaluador, quien además solicitó de manera unánime otorgar Mención Honorífica.

El acto para el conferimiento del Título de Doctor en Salud Pública se realizará el próximo 13 de julio en el Auditorio Ambrosio Oropeza de la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, evento con el que la Medicina Veterinaria Venezolana en la persona de la Doctora Milva Javitt se engalana, pues al ser este Doctorado el primero en su índole creado en el país, ésta se convierte en la Primera Mujer y la Primera Médico Veterinario que obtiene un Título de Doctor en Salud Pública en Venezuela.

Enhorabuena Doctora, que sigan los éxitos. Más que orgullosos !!!!!

Indexada en:



Contamos con el
"Sello de Calidad Medicina 21"



Con IBI Factor 2015 = 2.9 N° 1557

Gustavo A. Bracho-Villalobos, MV, MSc, AvSpC, PhD
gustavo_bracho@hotmail.com

La Historia de la Dermatología Veterinaria se remonta desde épocas ancestrales hacia los años 2.130 AC, donde ya se mencionaba el primer tratamiento escrito sobre enfermedades de los animales. Así mismo aparecen escritos sobre enfermedades oculares, tratamiento de la piel y las encías. Para aquel entonces se recomendaba frotar la piel y fumigarla con conchas de pepinos. Era el remedio esencial para curar las heridas. Otros apelaban al uso de cerveza, miel de abejas, ceras hasta colmillos de serpientes y lagartijas. Aun en nuestros tiempos del siglo XXI se utilizan las ceras tal vez derivada de nuestra ignorancia y superstición.

Hacia el siglo XIII, Moses recomienda el uso del calor en ovejas que sufrían de vesículas y se aplicó tanto en el humano como en las bestias. Ese tiempo se considera como la referencian inicial de la dermatología comparada. Según (Postokla, 1887), el medico griego Esculapio (1321-1243 AC), trabajó tanto en animales como en el humano en las enfermedades de la piel. Su interés era la de mantener en buena forma la piel, utilizaba para ello baños, frotamientos o masajes, utilizaba toallas y lociones.

Así pasaron numerosos actores de la dermatología veterinaria como Aristóteles (384 AC) quien escribía sobre anatomía y fisiología, además estudiaba la escabiosis animal. Se escribió sobre la Historia Natural de las enfermedades de los animales, remedios para las dermatosis. Se utilizó la orina de caballo como lavatorio en la sarna equina. Luego de la limpieza orinal se usaban frotos de sapos previamente hervidos (Postokla, 1887). Recuerdo en el siglo XX en nuestra escuela de veterinaria el Dr. Haity Moussatché también usaba la secesión dérmica de los sapos, la bufo toxina, para sus experimentos. En esa época también se utilizaba para tratar las hemorroides en el humano. Así pasaron muchos observadores, investigadores, clínicos que escribían y publicaban sus hallazgos en las enfermedades de los animales, en especial de aquello que servían al hombre para su vestimenta, dieta, experimentos, etc. La lista de observaciones descritas es larga y aun en nuestros días la lista de las enfermedades de la piel continua *in crescendo*.

El periodo moderno, hacia los siglos XVII y XVIII, el progreso científico tuvo sus aportes con los estudios e investigaciones sobre la anatomía, fisiología y patología. En los años de 1850, Virchow Robín, fundó la patología celular y a partir de ese momento la medicina inició una rápida carrera tan vasta, extensa y fascinante; que aun esos conocimientos nos arropa en la cotidianidad actual.

Muchos médicos aseveran que la Dermatología Moderna se inicia con el libro publicado por Robert William de Inglaterra en 1808, libro que inspiró a Hebra en Alemania, y a Rayer en Francia. Muchos años después, Shindelka (1908) publicó el primer libro sobre Dermatología Veterinaria. Era un libro con nomenclaturas y clasificaciones muy vagas, anticuadas y confusas, debiendo utilizar, en el siglo XIX, terminología humana para aplicarlas a las Dermatosis Animal. Siguen en la lista Hutya y Marek de Alemania (1905), Müller y Glass (1911), hasta las publicaciones más progresistas y contundentes que merecen reconocimiento, a los profesores Schneidemuhl, Schindelka, Heller y Kral.

Actualmente, la dermatología veterinaria ha dado un gran salto a lo moderno, apoyada en los numerosos estudios publicados por aquellos que dedicaron su vida a esta especialidad. Se comenta a Eugene Faber (1958) de la Universidad de Stanford, George Mather de la Universidad de Minnesota, Robert Schwartzman, Milton Orkin, R Kirk, Conroy, Halliwell, D Scott, Baker, Lorenz, y muchos más.

Se han formado grupos de estudios, sociedades, publicaciones, revistas, libros. Colegio americano de dermatología, sociedades en casi todos los países de la tierra. Nos rige la Sociedad Latinoamericana de Dermatología con sede en México, capítulo Argentina, Brasil.

En Venezuela se nombró hace unos años atrás a dos vocales para que organizarán la sociedad venezolana de dermatología, pero ha sido frustrante debido a falta de organización, de empeño en el trabajo, sin embargo, se ejerce una clínica dermatológica con conocimientos muy básicos, con programas universitarios de pregrado muy obsoletos, y sin publicaciones sobre las enfermedades de la piel. Habrá un nuevo camino que retomar. Las nuevas generaciones de veterinarios dermatólogos y dermopatólogos, tendrán en sus manos el futuro de esta maravillosa especialidad.

Gustavo A. Bracho-Villalobos, MV, MSc, AvSpC, PhD
gustavo_bracho@hotmail.com



El equipo de trabajo de la **Revista del Colegio de Médicos Veterinarios del estado Lara** felicita a la doctora **Thayira Alejandra Castillo Castillo**, miembro de nuestro comité editorial, por haber culminado con gran éxito su Doctorado en Educación, convirtiéndose así en Médico Veterinario Doctor en Educación, otro orgullo de la mujer Médico Veterinario Venezolana, realzando aún más el nivel académico de nuestro Decanato de Ciencias Veterinarias de la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado y de la formación de los médicos veterinarios que de esta casa de estudios egresan.



De igual forma, felicitamos a nuestros asiduos autores, los doctores **Javier Ricardo Dlujnewsky Hernández** y **Aruanaí Kalú Rivas Estanga** por pertenecer al selecto grupo de profesionales de la medicina veterinaria del continente americano que optaron por el reconocimiento de Diplomado de Facto en Dermatología Veterinaria, otorgado por el American College of Veterinary Dermatology (ACVD) y la European Society of Veterinary Dermatology (ESVD) gracias a su trayectoria clínica e investigativa en el área.



Tres grandes baluartes de la Medicina Veterinaria Nacional, todos autores frecuentes de nuestra revista y además egresados de la Ilustre Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, que enorgullecen al gremio y forman parte de los ejemplos y orgullos de la profesión.

Enhorabuena, que sigan los éxitos !!!!!

Leishmaniosis tegumentaria americana desde la óptica del One Health

¹Milva Javitt-Jiménez, ²Karen A. Chirinos

Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado

Cátedra Libre EcoSalud. Semillero Científico de la UCLA

¹Docente del Departamento de Medicina Preventiva y Social DCS-UCLA

²Estudiante del IV semestre de Enfermería UCLA

milvajavitt@ucla.edu.ve

Artículo tipo ensayo

American tegumentary leishmaniasis from
the perspective of One Health

Resumen

Motivadas por la preocupación de la población en general sobre los casos presentados últimamente, se presenta la recopilación y análisis de información relacionada a la leishmaniosis tegumentaria americana dando una visión orientada bajo en paradigma del One Health propuesto a organismos internacionales por la Organización Mundial de Sanidad Animal, en la búsqueda de crear equipos multidisciplinarios para abordar y atender las enfermedades en las cuales esté involucrado algún animal diferente al humano en su evolución.

Palabras clave: Leishmaniosis tegumentaria americana, One Health, atención

Summary

Motivated by the general population's concern about recent cases, the collection and analysis of information related to American tegumentary leishmaniasis is presented, giving a paradigm-oriented vision of One Health proposed to international organizations by the World Organization for Animal Health. , in the search to create multidisciplinary teams to address and address diseases in which an animal other than the human being is involved in its evolution.

Key words: American tegumentary leishmaniasis, One Health, attention

A manera de introducción

Antes de empezar con el tema, es crucial saber dos cosas, en primer lugar ¿Es leishmaniasis o leishmaniosis?. Esta primera interrogante es importante aclararla como estudiosos de la parasitología porque, de acuerdo a lo expuesto por Vélez (1995), en el año1988 el Comité Ejecutivo de la Asociación Mundial para el Avance de la Parasitología Veterinaria (WAAVP por sus siglas en inglés) encomendó a un grupo internacional de expertos la misión de establecer una terminología uniforme y propia para las enfermedades parasitarias, dado el rápido crecimiento de los sistemas computarizados de búsqueda de datos y las dificultades que se estaban presentando para su uso, por las diferentes denominaciones empleadas para una misma enfermedad; esto nos permitirá concentrar la búsqueda de información, acciones propuestas, avances, actualizaciones, indicadores de riesgo, medidas preventivas, entre otras.

El grupo de expertos escogió el uso de una terminología uniforme para denominar todas las enfermedades parasitarias, adoptando el uso de un único sufijo osis que se une a la raíz del nombre del taxón parasitario con la omisión de una o dos letras para denotar infección o infestación parasitaria con plural oses, eliminando las terminaciones asis y iasis. Algunas excepciones se presentan cuando el nominativo del taxón termina en "X" como en *Endolimax* y con la omisión de las últimas letras y la adición del sufijo se nombra la enfermedad Endolimacosis. En otros casos la enfermedad se

nombra adicionándole el sufijo al nombre genérico completo; como ejemplo a la enfermedad causada por *Loa* se le denomina Loasis. Finalmente se aceptó seguir utilizando los nombres de algunas enfermedades parasitarias que están bien establecidos, como alternativas al nombre propuesto por ellos; tal es el caso de la malaria, enfermedad de Chagas, síndrome de larva migrans, entre otros.

Los resultados de este trabajo fueron publicados en la revista *Veterinary Parasitology* con el título *Standardized Nomenclature of Animal Parasitic Diseases (SNOAPAD)* siendo acogidas por la WAAVP y, posteriormente en 1990 la Federación Mundial de Parasitología reunida en París durante el VII Congreso Internacional de Parasitología adoptó esta nomenclatura y recomendó su uso.

La enfermedad

Aclarado el punto continuamos con la segunda interrogante que precisamente nos introducirá al tema, ¿Qué es la leishmaniosis?, a lo que Mehlhorn (1993) comenta que es una enfermedad producida por un grupo de protozoos flagelados del género *Leishmania* que pertenecen al orden *Kinetoplastida*, familia *Trypanosomatidae*, que son parásitos intracelulares de los macrófitos que, de acuerdo a su especie y hábitat, dan lugar a enfermedades con diversas formas clínicas de presentación, causando lesiones a nivel cutáneo, mucocutáneo o visceral. La Organización Panamericana de la Salud (1996) define leishmaniosis como una enfermedad zoonótica de alta prevalencia en muchas regiones tropicales y subtropicales del mundo, tales como Asia, Oriente Medio, África y sur de Europa (cuenca del Mediterráneo). Al respecto, Grimaldi y colaboradores (1988) comentan que es endémica en 88 países en áreas tropicales, 72 de los cuales están en vías de desarrollo. Descrita en 24 países de América, extendiéndose desde Texas al sur de Estados Unidos hasta el norte de Argentina.

Por su parte Urquhart (2001) agrega que es una enfermedad metaxénica, y que los vectores capaces de transmitir el parásito que la causa son insectos hematófagos que corresponde a diferentes especies de flebotomos del género *Lutzomyia* en los que los parásitos sufren transformaciones morfológicas y multiplicación antes de ser transmitidos, mediante la picada, a los reservorios que son animales vertebrados.

En su conjunto, las diversas formas clínicas de presentación de la leishmaniosis constituyen un serio problema de salud pública en el mundo. Según las estadísticas de la Organización Mundial de la Salud (1996) 350 millones de personas están en riesgo de contraer la infección, existiendo actualmente cerca de 12 millones de personas infectadas y cada año se presentan, aproximadamente, 2 millones de casos nuevos de las diferentes formas clínicas la ésta enfermedad; en consecuencia, surge una nueva interrogante, ¿Por qué el aumento de los casos a nivel mundial? algo que Vidyashankar y Noel (2002) atribuyen principalmente a los cambios del medio ambiente generados por el hombre, que aumentan la exposición humana al vector.

Existen diferentes especies de parásitos del género *Leishmania* y cada uno de ellos produce una forma clínica de presentación específica; en este orden de ideas, en el caso de la leishmaniosis tegumentaria americana, Ochoa y colaboradores (2009) explican que se puede presentar de forma cutánea (diseminada) la cual se produce a partir de la propagación del parásito a través de la piel, siendo causada por especies como *L. amazonensis* y *L. panamensis*, o de forma cutánea difusa que se caracteriza por la multiplicidad de la lesión nodular y la dispersión por todo el cuerpo, predominantemente manifestada en cara y extremidades; también existe una forma mucosa que principalmente es producida por las especies *L. braziliensis*, *L. panamensis* y *L. guyanensis* y se caracteriza por la distancia que la lesión adquiere del sitio de inoculación, es decir, que se propaga por la piel hacia las mucosas oro-naso-faríngea, asentándose en la parte anterior del tabique nasal.

La leishmaniosis es una enfermedad metaxénica, es decir que es transmitida por vectores. Al respecto, Cervantes y colaboradores (2015) comentan que luego de la picada del vector, el proceso de incubación se da entre 2 semanas y 2 meses y posteriormente, en el caso específico de leishmaniosis tegumentaria americana, aparece en el lugar de la picadura un eritema que evoluciona a pápula, pudiendo ser única o múltiple, dependiendo de las veces que se ha alimentado el insecto, o del estado inmunológico del paciente; agregando además que la leishmaniosis cutánea anualmente produce 1.5 millones de casos clínicos en todo el planeta, por lo que se le puede asumir como un problema de salud pública, ya que es una enfermedad que ocasiona lesiones crónicas en áreas descubiertas de la piel, más aún por cuanto no existe vacunación y medicamentos profilácticos de fácil acceso para aquellas comunidades o personas principalmente afectadas, entre las que destacan las provincias de carácter rural.

En este contexto, Pérez-Arellano y colaboradores (2010) agregan que las lesiones de la piel pueden mostrar infecciones sobreagregadas por hongos o bacterias por lo cual la lesión se volverá dolorosa, debiéndose agregar tratamiento antiparasitario un antibiótico o anti fúngico, todo ello sin dejar de lado que al finalizar todo este proceso suele quedar una cicatriz particular en la zona afectada, asomándose la posibilidad de requerir tratamiento psicológico.

Distribución

La enfermedad afecta a las poblaciones más pobres del planeta; en este sentido, la Organización Mundial de la Salud (2017) afirma que está asociada a la malnutrición, los desplazamientos de población, las malas condiciones de vivienda, la debilidad del sistema inmunitario, la falta de recursos y a los cambios ambientales, como la deforestación, la construcción de presas, los sistemas de riego y la urbanización, pero que solo una pequeña parte de las personas infectadas por protozoarios del género *Leishmania* acaban padeciendo la enfermedad.

De igual forma uno de los portales más actualizados sobre las enfermedades desatendidas y sus alternativas de tratamiento “*Iniciativa: Medicamentos para enfermedades olvidadas*” (DNDi por sus siglas en inglés) describe la leishmaniosis como una enfermedad desatendida, que es causada en más de 98 países por más de 20 especies de parásitos protozoarios del género *Leishmania*, que son transmitidos por la picadura de diversas especies de insectos vectores flebótomos del género *Lutzomyia*, y que producen manifestaciones que van desde simples lesiones ulceradas y autolimitadas en la piel, hasta enfermedades viscerales con manifestaciones severas.

Lesiones características de leishmaniosis visceral y de leishmaniosis cutánea

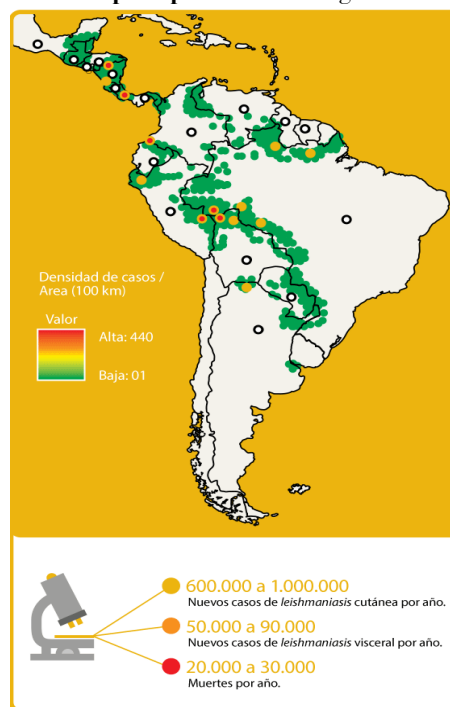


Fuente: DNDi América Latina

Las estadísticas recopiladas por el grupo de personas que conforman esta iniciativa revelan que más de mil millones de personas están en riesgo, pues la falta de control en zonas remotas torna difícil estimar la real tasa de incidencia y de letalidad, sobre todo de leishmaniosis visceral que afecta especialmente a poblaciones económicamente vulnerables; tales datos también muestran que la mayoría de los casos de leishmaniosis cutánea ocurren en Afganistán, Argelia, Colombia, Brasil, Irán y Siria.

Sin embargo, en el contexto venezolano, sabemos por testimonios ofrecidos a medios de comunicación formales e informales que en nuestro estado Lara se han presentado casos de leishmaniosis tegumentaria americana desde hace muchos años atrás, lo que hace que para nosotros la enfermedad sea conocida por su afección tanto en humanos como en el resto de los animales, al punto que Rivas y colaboradores (2018) concluyen que la leishmaniosis felina debe incluirse en la lista de diagnóstico diferencial de lesiones ulcerosas nodulares y adicionalmente afirman que los gatos de Venezuela probablemente estén infectados con especies de *Leishmania mexicana* o *Leishmania braziliensis* en lugar de *Lesihamania infantum*.

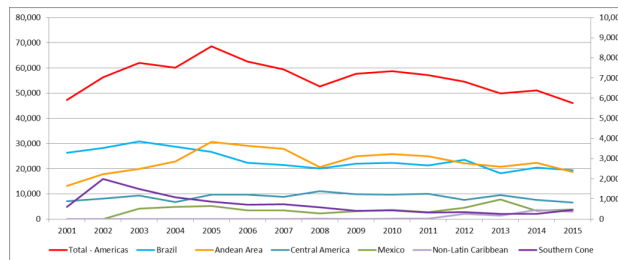
Mapa de población en riesgo



Fuente: DNDi América Latina

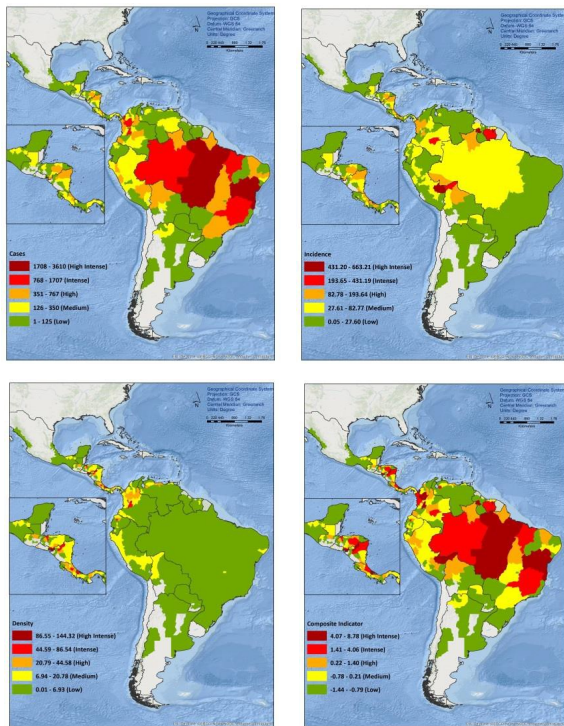
En este mismo orden de ideas, la OPS/OMS (2017) publicó, en el Plan de acción para fortalecer la vigilancia y el control de la leishmaniosis en las Américas para el período 2017 – 2022, que del total de casos con información disponible sobre formas clínicas, 93,96% (43.297) correspondió a la forma cutánea y 4,21% (1.942) a la forma mucosal/mucocutánea, viendo que Brasil (1.071), Bolivia (236) y Perú (362) informaron el mayor número de casos detectados de esta manera, que en conjunto representan el 86% de los casos registrados en la Región. Sin embargo, los porcentajes más altos de la forma mucosa se observaron en Paraguay (27,78%), seguido de Bolivia (10,5%), Perú (6,63%) y Brasil (5,52%). Además, se informaron 1.018 casos de la forma clínica cutánea atípica en dos países: Honduras (96,5%) con el porcentaje más alto y Nicaragua (3,5%).

Casos de leishmaniosis cutánea, según subregión América, 2001 -2015



Fuente: Plan de acción para fortalecer la vigilancia y el control de la leishmaniosis en las Américas, OPS/OMS, 2017

Distribución de casos, tasa de incidencia / 100,000 población, densidad de casos / Km2 y indicador compuesto de leishmaniasis cutánea en el primer nivel administrativo subnacional, Américas, 2015



Fuente: Plan de acción para fortalecer la vigilancia y el control de la leishmaniasis en las Américas, OPS/OMS, 2017

Factores asociados

Cuando las enfermedades son capaces de afectar a gran cantidad de personas, es lógico pensar que el agente causal es susceptible de ser fácilmente diseminado, por lo que hay que impedir esa diseminación; y en el caso particular de leishmaniasis que es una enfermedad metaxénica, Cabaniell y colaboradores (2005) consideran que puede estar bajo la influencia de los actuales cambios climáticos y cambiar en base a factores sociales, pero también a situaciones estacionales que propician el desarrollo biológico del vector, señalando que el incremento sobre la tendencia media de las precipitaciones se asocia con incrementos sobre las tendencias de la leishmaniasis cutánea, mostrando asociaciones estadísticamente significativas en los modelos de regresión lineal entre ambas variables.

Asimismo, el efecto climático puede incluso influir en el parásito, tal y como expone Kuhn (1999) al sugerir que los incrementos en la temperatura parecen, probablemente, acelerar el desarrollo de los protozoarios; sin embargo, cobra una mayor fuerza el postulado de que el cambio climático influye más en los vectores que en los agentes etiológicos. Es así como López-Velez y Molina (2005) sugieren que el cambio climático que se está produciendo a nivel mundial ha hecho pensar en la posibilidad de que enfermedades tropicales como la leishmaniasis puedan tomar áreas donde previamente no estaban presentes o eran de

poca importancia, debido a condiciones favorables para la dispersión geográfica de los vectores.

Esta influencia del clima en la enfermedad también fue planteada por Gutiérrez (2014) quien afirma que los espacios que se caracterizan por formar un microambiente húmedo, con poca luz y con abundantes detritus orgánicos en el suelo, con plantas de crecimiento vertical que alcanzan una altura promedio de entre 5 y 8 mts y están cubiertas por la sombra de grandes árboles, brindan condiciones que permiten la supervivencia y proliferación del vector *Lutzomyia*, evidenciando también como de algunos casos de leishmaniasis cutánea fueron relacionados con siembras cercanas a las viviendas.

Leishmaniasis cutánea y tipo de vegetación alrededor de la vivienda.

Vegetación	Casos (n=34)	
	No	%
Cacao	26	76.5
Plátano	20	58.8
Árboles frutales	28	82.4
Matorrales	22	64.7
Jardín	25	73.5
Otros	11	32.3

Fuente: Gutiérrez (2014)

Igualmente, se asocian al padecimiento de la enfermedad otros factores ambientales como la presencia de individuos que pudieran fungir como reservorios del parásito. Sobre esto Karagiannis-Voules y colaboradores (2013) comentan que la existencia de animales silvestres alrededor de la vivienda, como la presencia de roedores y murciélagos, fueron encontrados en más de la mitad de los casos; para este último tipo de animal silvestre y para la presencia de marsupiales, que fue de 41.2%, su proporción fue mayor en comparación con los controles.

Finalmente, Kweku y colaboradores (2011) concluyen que la leishmaniasis cutánea es una enfermedad multifactorial que se presenta en un contexto ecológico y demográfico en el que influyen factores de riesgo temporales y climáticos, no obstante, la distribución geográfica de la leishmaniasis está limitada por el vector, sus preferencias de alimentación y por la actividad humana, que se ha asociado con la construcción de carreteras, la deforestación, las migraciones masivas y otras actividades en las que los seres humanos están inmersos en el hábitat del vector.

El Paradigma One Health

Organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) (2016) se han propuesto hablar a una sola voz y tomar medidas colectivas para minimizar la aparición y propagación de enfermedades, por lo que han propuesto la estrategia One Health o «Una Salud» para describir un principio que reconoce, según exponen Ramon-Pardo y colaboradores (2018), que la salud humana y animal están interconectadas y relacionadas entre sí, existiendo enfermedades que se transmiten de los humanos al resto de los animales y viceversa y, por lo tanto, deben abordarse en desde ambos aspectos.

Es por tanto, continúan Ramon-Pardo y colaboradores (ob cit) un enfoque concebido para realizar investigaciones, diseñar y aplicar programas, políticas y leyes en los que múltiples sectores se integren, comuniquen y colaboran para lograr mejores resultados en salud pública y es además, especialmente pertinente en la inocuidad de los alimentos, en el control de enfermedades zoonóticas, la promoción del uso responsable y prudente de los agentes antimicrobianos y asegurar el acceso global a medicamentos de buena calidad.

Al respecto, Queenan y colaboradores (2016) explican que el enfoque «Una Salud» es un marco conceptual óptimo para hacer vigilancia, porque permite la integración de los diferentes aspectos de la vigilancia, más allá de la salud humana; es un marco conceptual integrado en el que se incluyen todos los aspectos relacionados con la utilización de antimicrobianos en humanos y animales, el cuidado del ambiente, el monitoreo de las resistencias en microorganismos aislados en alimentos, animales y seres humanos entre otros aspectos, en búsqueda de alcanzar esa tan anhelada “una sola salud”. Una Salud considerando definiciones amplias y actualizadas, como la propuesta por Elizondo (1991), quien definió la salud como un concepto complejo sujeto a percepciones históricas, culturales, religiosas, sociales, filosóficas, económicas y políticas concretas, que no admite definiciones reduccionistas simplificadoras y si admite muchas disciplinas y saberes para su comprensión.

Y es precisamente este enfoque holístico de la salud el que ha influido en la propuesta del paradigma One Health que se ha fundamentado en la atención de las enfermedades infecciosas en las que, según exponen Taylor y colaboradores (2001), la influencia de los cambios ambientales como calentamiento global, deforestación y urbanización asociada y los efectos de tales cambios en las especies silvestres (supervivencia, rango geográfico) pueden conducir a la aparición de nuevos agentes infecciosos o medios alternativos de vectores transmisión de tales agentes; pues a medida que las poblaciones de animales domésticos y humanos se acercan a los hábitats tradicionales de vida silvestre, aumenta el riesgo de transferencia de agentes infecciosos.

Es la estrategia One Health la que propone, de acuerdo a lo expuesto por Day (2011) tomar una visión holística de las disciplinas de medicina humana, medicina veterinaria, ciencia ambiental y conservación de la vida silvestre, recono-

ciendo los enlaces intrínsecos entre estas áreas del esfuerzo científico y el impacto que los cambios en uno podrían tener sobre los demás; para identificar, caracterizar y emprender vigilancia de infecciones emergentes, y para desarrollar estrategias integradas para el control y la prevención de enfermedades asociadas.

En tales situaciones, expone también Day (2010) es esencial la conformación de equipos multidisciplinarios en los que principalmente médicos, médicos veterinarios y científicos ambientales trabajen juntos para abordar los problemas, y justamente leishmaniosis es una enfermedad que debe ser atendida y abordada con esa visión integrada e integradora para lograr reducir la incidencia de casos.

Al respecto Palatnik y Day (2011) aseguran que leishmaniosis es una enfermedad que ejemplifica perfectamente la necesidad de un enfoque de One Health, al ser una enfermedad de gran importancia en medicina humana y medicina veterinaria que involucra una interacción compleja entre un patógeno protozoario, vectores de artrópodos, influencia ambiental en la distribución del vector, un pequeño reservorio de infección de animales de compañía y poblaciones humanas susceptibles. Su control efectivo involucrará esencialmente equipos interdisciplinarios de microbiólogos, parasitólogos, entomólogos, ecologistas, epidemiólogos, inmunólogos y oficiales de salud pública tanto médicos humanos como médicos veterinarios, así como estudiosos e investigadores ambientales.

Más importante aún, agregan, el enfoque de One Health se ajusta perfectamente a los requisitos de vigilancia y control de esta infección, porque el concepto One Health es una estrategia mundial para expandir las colaboraciones interdisciplinarias y la comunicación en todos los aspectos de la atención médica para el hombre, los animales y el medio ambiente; y como el monitoreo y la atención de leishmaniosis en animales de compañía es extremadamente importante para el control y la prevención de la enfermedad humana, éste es uno de los mejores ejemplos de una enfermedad cuyo control en los diferentes individuos afectados y erradicación exitosa dependen del uso de una estrategia de One Health.

Lo expuesto está en concordancia con lo planteado por la Organización Mundial de la Salud (2017) respecto al enfoque multisectorial, el cual plantea que la información sobre los diferentes agentes circulantes en animales es vital para su control, así como para efectos de la selección de los mismos para la eventual fabricación de vacunas a utilizar en la actuación contra posibles epidemias y pandemias, considerando que los microorganismos farmacorresistentes se pueden transmitir entre los animales incluyendo a los humanos de diferentes formas, de modo que para contenerlos de modo eficaz se preciso adoptar un enfoque coordinado en los ámbitos humano y animal.

Es necesario, en primera instancia que los conocimientos y las aptitudes que cada profesional tiene son sumamente importantes, pero que por separados son incompletos al momento de hacer frente a agentes con potencial zoonótico, es

por ello que los esfuerzos de un solo sector no pueden solventar el problema. Es necesario ampliar los horizontes de acción trabajar con los médicos veterinarios para entender cómo afectan los agentes a los animales, cuál es el papel de éstos en la epidemiología de la enfermedad y en el ciclo evolutivo de los agentes y entender primordialmente que los animales también son susceptibles a ser tratados y que responden de manera exitosa a los mismos. Es necesario hacer equipo con los médicos humanos para entender el comportamiento de los agentes en los humanos, y también es sumamente importante trabajar y crear alianzas con los ambientalistas e investigadores ambientales para entender el papel que éste juega en el desarrollo de las enfermedades, pero más importante aún, para entender cómo las acciones de los humanos influyen directamente en los sistemas animales y ambientales, al punto de generar modificaciones importantes en los ciclos evolutivos de algunos agentes causantes de enfermedades. Se hace imperioso entender que los animales diferentes a los humanos que son afectados también pueden ser tratados, porque en la medida que se les aplique tratamiento y se les haga seguimiento dejarán de representar un factor de riesgo para los demás individuos que con ellos conviven.

Asimismo se hace necesario continuar estudiando nuevas estrategias y la viabilidad de implementación de las mismas en el contexto de la protección y vigilancia ambiental y de las enfermedades; así como también es imperativo ampliar la multidisciplinariedad en la conformación de equipos de atención y trabajo, en función de integrar oficios y profesiones diferentes, pues la multiplicidad de aspectos influyentes en la salud deben ser atendidos desde cada ámbito de acción, a fin de proponer acciones que realmente generen mejoras generales y cambios actitudinales benéficos.

La salud no depende de una sola persona, ni de un solo gremio, ni puede ser vista desde un solo punto de vista, porque en ella influyen diversos factores, por lo tanto es imperioso que los organismos competentes nacionales e internacionales apoyen las investigaciones y la ejecución de acciones que vayan en pro de la reducción de brechas existentes en búsqueda de entender y reconocer la necesidad de fomentar progresivamente la importancia de pasar de la salud individual a la salud colectiva, que incluya todos los ámbitos de acción.

Referencias

- Cabaniel, G.; Rada, L.; Blanco, J. y Rodríguez-Morales, A. 2005. Juan P. Escalera A.5,6 Impacto de los eventos de *El Niño Southern Oscillation* (ENSO) sobre la leishmaniosis cutánea en Sucre, Venezuela, a través del uso de información Satelital, 1994 – 2003. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* 22 (1), 2005
- Cervantes, S.; Bediaga, A.; Férrez A. y Monzó V. 2015. Leishmaniosis visceral en paciente inmunocompetente. *Revista Laboratorio Clínico*. 2015 Jun; 8(1): p. 188- 191.
- Day, M. 2010. One health: the small companion animal dimension. *Vet Record* 2010, 167:847-849.
- Day, M. 2011. One Health: the importance of companion animal vector-borne diseases. *Parasit Vectors* 2011, 4:49.
- Elizondo, F. 1991. Salud y enfermedad desde las antropologías actuales. *Labor Hospitalaria* N.º 220, Art. 6. (1991) 137-142.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations, World Organization for Animal Health, World Health Organization. *Antimicrobial resistance: a manual for developing national action plans*. 2016. Consultado en Abril 2018. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204470/1/9789241549530_eng.pdf?ua=1
- Grimaldi, G.; Tesh, R. y McMahon-Pratt, D. 1988. A review of the geographic distribution and epidemiology of leishmaniasis in the new world. *Am J Trop Med Hyg* 1989; 41:697-725.
- Gutiérrez, J. 2014. Factores de riesgo ambientales en la transmisión de la leishmaniosis cutánea en una zona endémica del Estado de Tabasco. *Horizonte sanitario / vol. 13, no. 2*, mayo-agosto 2014
- Karagiannis-Voules DA, Scholte RGC, Guimaraes LH, Utzinger J, Vounatsou P. 2013. Bayesian Geostatistical Modeling of Leishmaniasis Incidence in Brazil. *PLoS Negl Trop Dis* 7(5): e2213. doi:10.1371/journal.pntd.0002213
- Kassai T, Cordero M, Euzebey J, Gaafar S, Hipie Th, Himonas C. 1988. Standardized Nomenclature of Animal Parasitic Diseases (SNOAPAD). *Veterinary Parasitology Journal* 1988; Oct;29: 299-326.
- Kuhn; KG. 1999. Global warming and leishmaniasis in Italy. *Bull Trop Med Int Health* 1999; 7(1): 1-2.
- Kweku, M. A., Odoom, S., Pupilampu, N., Desewu, K., Nuako, G. K., Gyan, B., & Akuffo, H. 2011. An outbreak of suspected cutaneous leishmaniasis in Ghana: lessons learnt and preparation for future outbreaks. *Global health action*, 4.
- López-Vélez, R. y Molina R. 2005. Cambio climático en España y riesgo de enfermedades infecciosas y parasitarias transmitidas por artrópodos y roedores. *Rev Esp Salud Pública* 2005; 79(2): 177-90.
- Mehlhorn H.- Piekarski G. 1993. *Fundamentos de parasitología. Parasitos del hombre y de los animales domésticos*. 3era. Ed. Editorial Acribia, S.A. Zaragoza, España. Pág. 42-48.
- Ochoa W, Gutiérrez L, Guevara R, Oviedo M. 2009. Diagnóstico de leishmaniosis visceral por frotis de sangre periférica. A propósito de un caso en Cojedes, Venezuela. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*. 2009 Jun; 26(2): p. 258-261.
- OPS/OMS. 2017. Plan of action to strengthen the surveillance and control of leishmaniasis in the Americas, 2017-2022. *Communicable Diseases and Health Analysis Department*. Consultado en Marzo 2018. Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/34147>
- OMS. 2017. El enfoque multisectorial de la OMS «Una salud». Revisado en Marzo 2018. Disponible en: <http://www.who.int/features/qa/one-health/es/>
- Organización Mundial de la Salud. 20016. Control de leishmaniasis. Resolución No. EB 118.R3 del Consejo Ejecutivo de la OMS en sesión del 30 de mayo de 2006. Consultado en Febrero 2018. Disponible en: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0ahUKFwi9I>

[sLnwZTbAbXEmVkkHRmWCWUQFggMAE&url=http://3A%2F%2Fapps.who.int%2Firis%2Fbitstream%2F10665%2F24123%2F1%2F118_R3-sp.pdf&usg=A0vVaw0QWCEoDq0D28zQhHfGRwFo](http://3A%2F%2Fapps.who.int%2Firis%2Fbitstream%2F10665%2F24123%2F1%2F118_R3-sp.pdf&usg=A0vVaw0QWCEoDq0D28zQhHfGRwFo)

Organización Mundial de la Salud. 2017. Leishmaniasis. Ginebra: Organización Mundial de la Salud. Centro de prensa; 2017.

Organización Panamericana de la Salud. 1996. Epidemiología y control de las Leishmaniasis en las Américas por país o territorio. Cuaderno técnico N° 44. Consultado en Febrero 2018. Disponible en: www.bvsde.paho.org/texcom/cd045364/epi-y-control.pdf

Palatnik-de-Sousa, C. and Day M. 2011. One Health: The global challenge of epidemic and endemic leishmaniasis. *Parasites & Vectors* 2011, 4:197

Pérez-Arellano, J; Carranza-Rodríguez, C. y Cordero-Sánchez, A. 2010. Infección por protozoos hemoflagelados I: leishmaniasis. *Medicine*. 2010; 10(1): p. 3621-3631.

Queenan K, Häsler B, Rushton J, 2016. One Health Approach to Antimicrobial Resistance Surveillance: is there a business case for it?. *Int J Antimicrob Agents*. 2016; 48(4):422-7. doi: 10.1016/j.ijantimicag.2016.06.014

Ramon-Pardo, P.; Sati, H. y Galas M. 2018. Enfoque de una salud en las acciones para enfrentar la resistencia a los antimicrobianos desde una óptica latinoamericana. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 2018;35(1):103-9. doi: 10.17843/rpmesp.2018.351.3605.

Rivas, A.; Alcover, M.; Martínez-Orellana, P.; Montserrat-Sangrà, S.; Nachum-Biala, Y.; Bardagi, R.; Fisa, R.; Riera, C.; Baneth, G. y Solano-Gallego L. 2018. Clinical and diagnostic aspects of feline cutaneous leishmaniasis in Venezuela. *Parasites & Vectors* (2018) 11:141.

Taylor, L.; Latham, S. y Woolhouse, M. 2001. Risk factors for human disease emergence. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci* 2001, 356:983-989.

Urquhart, G.M. 2001. *Parasitología Veterinaria*. 2da. Ed. Editorial Acribia, S.A. Zaragoza, España. Pág. 250-252.

Vidyashankar, C. y Noel G.J. 2002. Leishmaniasis. *eMedicine Journal* 2002; 3:1-19

Vélez, I. 1998. ¿Leishmaniosis o Leishmaniasis? *Revista IATREIA Volumen 8, No. 3.*

¹Milva Javitt-Jiménez, ²Karen A. Chirinos
Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado
Cátedra Libre EcoSalud. Semillero Científico de la UCLA
¹Docente del Departamento de Medicina Preventiva y Social
DCS-UCLA

²Estudiante del IV semestre de Enfermería UCLA
milvajavitt@ucla.edu.ve



Larva migrans cutánea. Reporte de cinco casos en caninos del estado Lara, Venezuela

Bracho-Villalobos, Gustavo A¹; Pérez H, Georgelys².

¹Profesor Emérito de Anatomía Patológica. Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado”, Decanato de Ciencias Veterinarias. Departamento Medico Quirúrgico, estado Lara. Barquisimeto.

gustavo_bracho@hotmail.com.

²Profesor Asistente de Anatomía Patológica. Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado”, Decanato de Ciencias Veterinarias. Departamento Médico Quirúrgico, estado Lara. Barquisimeto.

Reporte de Caso

Cutaneous Larva Migrans in Dog from state of Lara, Venezuela

RESUMEN

La dermatitis por larva Migrans cutánea es una enfermedad causada por el estado migratorio de larvas infectantes del *Ancylostma caninum*, *A. braziliensis* causando una lesión papulosa y pruriginosa en la piel de humanos, perros y gatos que viven en zonas de poca higiene y contaminadas por heces de animales enfermos. Se reportan cinco casos clínicos de perros con edades comprendidas entre 8 meses y dos años de edad, machos y hembras, que presentaban lesiones papulosas en la piel con un diagnóstico histopatológico de Dermatitis Granulomatosa por Larva Migrans.

Palabras Clave: Larva Migrans, Cutánea, Caninos.

ABSTRACT

Cutaneous Larva Migrans is the dermatitis in skin of man, dog and cat contacts soil contaminated by feces of dogs and cats that lives in contaminated areas. We report five clinical cases of dogs eight months old to 2 years old, three male and two females with papules and itch. The final diagnostic was Granulomatous Dermatitis by Larva Migrans.

Key Words: Cutaneous Larva Migrans, Dogs

INTRODUCCION

En 1874, Lee describió por vez primera, en el Hospital del Niño Enfermo, en Inglaterra, lo que llamó erupción progresiva (creeping eruption), y el primer agente asociado fue *Gasterofilus maggot*. En Estados Unidos, a principios del siglo XX, se relacionó esta dermatosis con la miasis. Cincuenta años después, Kirby-Smith descubrió la larva de un nematodo en una biopsia de piel cuando realizaba infecciones experimentales en humanos con larvas de *Ancylostomas* caninos y felinos para contraer la enfermedad. Heukelbach y Feldmeier (2008), la misma que en 1929 se le atribuyó a *Ancylostma caninum*. Caumes (2004), reportaron que por mucho tiempo se usaron los términos erupción progresiva y larva migrans cutánea como sinónimos. Posteriormente, señalaron sus diferencias donde el término erupción progresiva es un síntoma mientras que la larva migrans cutánea, un síndrome.

El síntoma puede ser provocado por varios parásitos nematodos: *Ancylostma braziliensis*, *A. caninum*, *Gnathostoma sp.*, *Loa Loa*; ácaros como *Sarcoptes scabiei*, o larvas de moscas, como la miasis migratoria. La larva migrans cutánea, por su parte, es causada únicamente por larvas de nematodos, principalmente *Ancylostoma caninum*, *Ancylostma braziliensis* y *Uncinaria stenocephala*, por lo que se propuso el término larva migrans cutánea relacionada con *Ancylostomas* (en inglés, HrCLM: hookworm-related cutaneous larva mi-

grans) Heukelbach y Feldmeier(2008), Feldmeier y Schuster (2012). Recientemente se propuso el nombre de larva migrans cutánea *Dermatol Rev Mex Volumen 57, Núm. 6, noviembre-diciembre, 2013 455*. Larva migrans cutánea relacionada con *Ancylostomas* relacionada con nematodos, dada la amplia variedad de parásitos (todos nematodos) que se han encontrado como agentes causales. Veraldi et al (2013).

Existen también la larva migrans visceral, provocada por *Ascaris lumbricoides* o *Toxocara canis*; larva migrans currens, causada por *Strongyloides stercoralis* y larva migrans profunda, producida por nematodos del género *Gnathostoma*. Caumes y Danis (2004), Arenas (2009).

La dermatitis por larva migratoria es una enfermedad causada por una larva rabditoide en el perro y en el gato por el *Ancylostma caninum* o el *A. brasilienses*, también se le conoce como dermatitis rabditiforme. Algunos autores incluyen este tipo de dermatitis dentro de las enfermedades causadas por strongyloides sp., o por el *Gnathostoma spinigerum*, Heukelbach y Feldmeier. (2008). Según estos mismos autores, la enfermedad se localiza en cualquier sitio de la piel que este en contacto con las heces de animales infectados. En el humano suele presentarse en niños que concurren a las playas, adultos que trabajan en reparaciones de drenajes de las casas de playa.

La dermatitis por larva Migrans esta mayormente localizada en áreas tropicales y sub tropicales, y reviste un problema de salud pública, Caumes y Danis (2004).

Según Scott, et al (2001). En perros y gatos la enfermedad se presenta en las zonas de decúbito o en pacientes que cohabitan en criaderos o patios con poca higiene y la observación de huevos de anelostómidos en las heces, más la lesión con características granulomatosas. La biopsia es el método definitivo para corroborar la presencia de las larvas en la piel.

CASOS CLINICOS

Se presentan cinco casos clínicos de pacientes que llegan a la consulta cinco caninos en diferentes meses del año. Tres de ellos eran macho y dos hembras con edades comprendidas entre 8 meses a 2 años de edad. Se observaron lesiones circulares de aproximadamente 1-2 cm de diámetro, distribuidas bilateralmente de forma asimétrica en cabeza, cuello, tórax y cadera, a lo largo de la región dorsal. Sin presentar alteraciones adicionales.

Un solo caso de un cachorro con 9 meses de edad que presentó lesiones más agresivas provocadas por tratamientos no adecuados y por estar en un área topográfica pruriginosa. Los dueños reportaron visitas frecuentes con sus mascotas a sitios donde la higiene del ambiente de los parques, o granjas no era la mejor, sin embargo, frecuentaban estos sitios.

Se preceden a tomar muestras y llevadas al Laboratorio BIOVET, Barquisimeto para su estudio histopatológico. Se realiza el proceso histotecnológico de rutina y se examinan al microscopio.

El examen histopatológico describe a nivel de la dermis de cada caso una reacción granulomatosa, observando en dos de los casos la presencia de una larva (nematodos) compatible con larva migratoria (Fotos 1 y 2).

La reacción granulomatosa presenta células gigantes, células epiteliodes y mononucleares. Se observa un granuloma con el centro tomado por parásitos, con necrosis. Las formas parasitarias presentan una cutícula externa gruesa (Foto 2). Se realiza el diagnóstico definitivo como una dermatitis granulomatosa por Larva Migrans (Dermatitis Rabditiforme).

Foto N° 1. Larva Migrans. Granuloma. Parasito Flecha. X100 H&E

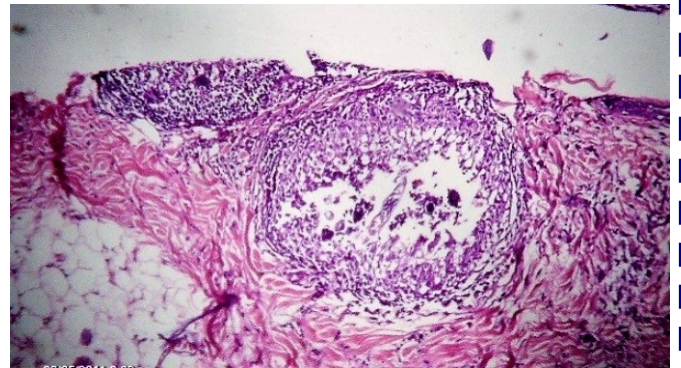
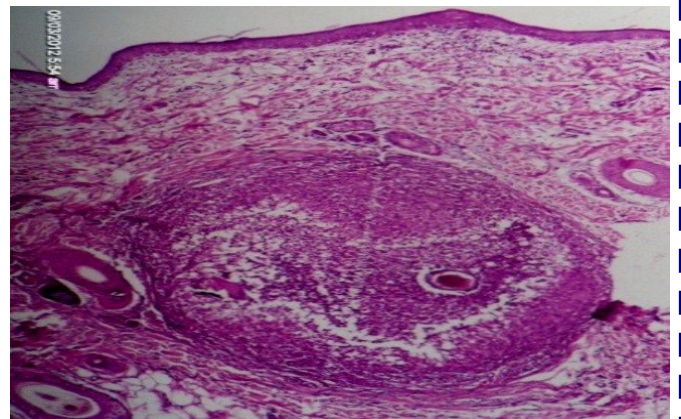
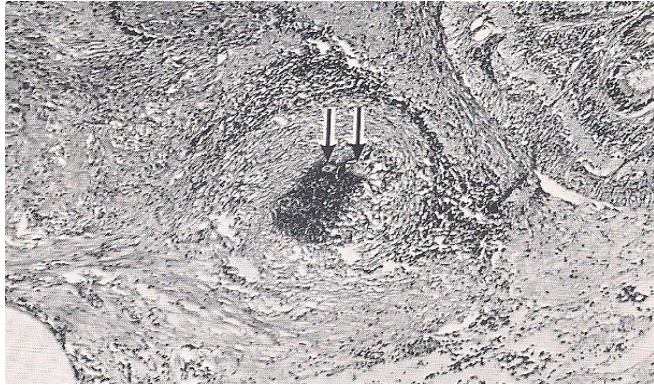


Foto N° 2. Corte Sagital Parasito X100 H&E



La foto 3, corresponde a un granuloma por larva migrans en una sección transversal, tomada del texto de enfermedades tropicales y extraordinarias Binford y Connor (1976).

Foto N° 3. Granuloma Larva Migrans corte transversal X50.AFIP 75-11076



DISCUSION

Las larvas del tercer estado de *Ancylostma caninum*, Gómez et al (2013), *A. brasiliense* y *Uncinaria stenocephala*, pueden migrar hasta la piel, utilizándola como puerta de entrada al hacer sus migraciones aberrantes incidentales y ocasionar las lesiones dermatológicas. Sin embargo, las lesiones en los perros no son graves a diferencia de las lesiones producidas en humanos, pues los hospedadores específicos de estos parásitos son los animales y no los humanos, Dlujnewsky (2011).

En el humano se presentan lesiones vesiculosas en las manos, trayectos serpiginosos en los dedos de los pies, hasta pueden migrar en las capas más profundas de la piel en las inmediaciones de los folículos pilosos.

La larva que se localiza en la piel en su tercer estado puede infectar a la piel pero no logran penetrar hacia las capas más profundas de la epidermis. En el hombre esta larva rhabditoide no llega a completar su ciclo evolutivo. Binford y Connor (1976). Otra forma de penetrar e infectar al huésped es la de abandonar la piel para llegar a otras partes del cuerpo y permanecer transitando en la misma. Las larvas infectantes permanecen en los suelos o en los pastos y los animales expuestos a ellos se infestan, por lo tanto, ésta es una enfermedad que se presenta en sitios con suelos de tierra con escasa higiene, Thune (1972).

La larva en tercer estado penetra en la piel en áreas que normalmente están en contacto con el suelo como el abdomen o los codos del perro o del gato, no obstante, las lesiones se pueden presentar en cualquier parte del cuerpo que esté en contacto con el suelo, como son el dorso y la cabeza en aquellos casos de animales que duermen en decúbito dorsal como es el caso de algunos felinos, Caumes y Danis (2004), Bowmann (1992), y Gautret et al (2012). Una vez que la larva penetra en la piel puede atravesarla sin dejar evidencia de su paso o producir una pápula como en el caso del *Ancylostma* sp. Gómez et al (2013), Caumes y Danis (2004) y Herbingner et al. (2012). Las

lesiones iniciales son pápulas eritematosas en las zonas que están en contacto con el suelo se tornan alopecicas, hasta hemorrágicas con pérdida de la epidermis. En los casos estudiados se observaron pápulas eritematosas, alopecia y pérdida de epidermis. A nivel histopatológico se puede observar dermatitis perivascular a predominio de eosinófilos y neutrófilos.

Las larvas rara vez se pueden ver, pero si están presentes se encuentran rodeadas por acumulaciones de neutrófilos, eosinófilos y células mononucleares. La hipersensibilidad ha sido sugerida como la causa de las lesiones, Scott et al (2001). En los casos estudiados se observaron las larvas de los nematodos infectantes, los tejidos circundantes al folículo, por lo que la recuperación de la capa en la zona de lesión fue retardada.

BIBLIOGRAFIA

- Heukelbach J, Feldmeier H. (2008): Epidemiological and clinical characteristics of hookworms-related cutaneous larva migrans. *Lancet Infect Dis*. **8**:302-309.
- Caumes E, Danis M. (2004): From creeping eruption to hookworm related cutaneous larva migrans. *Lancet Infect Dis* **4**:659- 660.
- Feldmeier H, Schuster A. (2012): Mini review: Hookworms-related cutaneous larva migrans. *Eur J Microbiol Infect Dis* **31**:915- 918.
- Veraldi S, Persico MC, Francia C, Nazzaro G, Gianotti R. (2013): Follicular cutaneous larva migrans: a report of three cases and review of the literature. *Int J Dermatol* **52**:327- 330.
- Arenas R. (2009): Dermatología. *Atlas, diagnóstico y tratamiento*. 4a ed. México: McGraw-Hill, 545-547.
- Scott Danny, Miller William, Griffin Craig, Muller & Kirk's Small animal dermatology (2001): Saunders Philadelphia, Pennsylvania (USA) 2001. 6th edition. pp.431-440. ISBN 0-7216-7618-9.
- Dlujnewsky J. (2011) Larva migratoria cutánea en Labrador. Descripción de un caso. *Rev Col Vet Lara*, 1:11-12.
- Binford Ch and Connor D (1976): *Pathology of Tropical and Extraordinary Diseases*. Vol II, AFIP, Washington DC, 437-439.
- Thune O (1972): Creeping eruption of larva migrans. *Int J Dermatol*. **11**:231.
- Bowmann DD. Hookworm parasites of dogs and cats (1992): *Comp Cont Educ* **14**:585.
- Gautret P, Cramer JP, Field V, Caumes E, et al.(2012): Infectious diseases among travellers and migrants in Europe, EuroTravNet 2010. *Euro Surveill*. **28**:17.

Gómez A.; Proy H.; Eljure N; et al (2013): Larva migratoria cutánea relacionada con Ancylostomas. *Dermatol Rev Mex* 57:454-460.

Caumes E, Danis M. (2004): From creeping eruption to hookworm-related cutaneous larva migrans. *Lancet Infect Dis* 4:659- 660.

Herbinger KH, Drerup L, Alberer M, Nothdurft HD, et al.(2012) Spectrum of imported infectious diseases among children and adolescents returning from the tropics and subtropics. *J Travel Med* 19:150-157

Bracho-Villalobos, Gustavo A¹; Pérez H, Georgelys².

¹Profesor Emérito de Anatomía Patológica. Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado", Decanato de Ciencias Veterinarias. Departamento Médico Quirúrgico, estado Lara. Barquisimeto. gustavo_bracho@hotmail.com.

²Profesor Asistente de Anatomía Patológica. Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado", Decanato de Ciencias Veterinarias. Departamento Médico Quirúrgico, estado Lara. Barquisimeto.



Reporte de caso clínico Alopecia recurrente del flanco en un Bulldog Inglés de una zona intertropical

Javier Dlujnewsky

Animalia (Inversiones veterinarias MED C.A.)

Av. José Ma. Vargas CC Sta. Fe. Urb. Sta. Fe.

Local S1e1 Edo Miranda. 1080 Caracas Venezuela

dermatologiaveterinaria@gmail.com

<http://www.dermoveterinaria.com>

Reporte de Caso

Clinical case report. Recurrent flank alopecia in an English bulldog from an intertropical area.

Resumen

La pigmentación de la piel y alopecia recurrente o estacional del flanco es una enfermedad reconocida en áreas con estacionalidad, al norte y al sur de la zona intertropical, se ha propuesto que esta enfermedad depende de la estacionalidad y se ha sugerido que es probable que no pueda ser vista ni existan reportes en zonas tropicales. La pigmentación de la piel y la alopecia se produjeron en un perro en Venezuela durante dos años consecutivos, se observó mejoría espontánea dentro de un período de 6 meses.

Palabras claves: alopecia, estacional, bulldog.

Abstract

Skin pigmentation and flank alopecia is a recognized disease in areas with seasonality, over and under the intertropical area, it has been proposed that is completely depend on seasonality and it will probably can't be seen and there are no previous reports in areas with no marked seasonality like tropical areas. The skin pigmentation and alopecia occurred in a dog at Venezuela during two consecutive years, reappeared after one year of the first appearance and improved within a 6 months period with no medication.

Keyword: alopecia, seasonal, bulldog.

Objetivo

Informar de las características clínicas e histopatológicas de una alopecia estacional del flanco en la zona intertropical.

Introducción

La alopecia estacional del flanco causa alteraciones cutáneas auto-limitadas con resolución espontánea. Hay descripciones de la enfermedad que proponen que tal vez no es totalmente dependiente de las estaciones, y otros factores pueden estar asociados, no hay ninguna publicación para el conocimiento del autor en la literatura medico veterinaria que describa la alopecia recurrente del flanco en los trópicos. El propósito de este caso es describir las características clínicas e histológicas de la alopecia recurrente del flanco en un perro en zonas tropicales.

Reporte de un caso

Un paciente de 6 años de edad Bulldog Inglés hembra no esterilizada se presentó con la historia de la pérdida del pelo simétrica por segunda vez en un período de 6 años, el primer episodio fue el año anterior entre abril - mayo de 2016. En el examen físico, no hay signos que reportar. Los exámenes de diagnóstico revelaron un recuento normal de sangre completa (CBC), bioquímica sérica, análisis de orina, T4 total y TT4; la perra estaba en buen estado nutricional, sin hipertrofia de los ganglios linfáticos regionales, no

se observó polifagia, poliuria, polidipsia, abdomen pendulante ni alteraciones de la silueta del cuerpo.

Se realizó biopsia con fin diagnóstico. 5 muestras con un punch de biopsia de 8 mm, 3 lado izquierdo, 2 lado derecho. Histológicamente, el informe es compatible con una "atrofia de la piel, atrofia de folículo piloso y las glándulas sebáceas, hiperpigmentación, área del infundíbulo, hiperqueratosis (queratosis folicular)", sugiriendo alopecia estacional del flanco. Para propósitos de tratamiento, la melatonina se sugirió en una dosis de 5 mg cada 12 horas en un horario diario (Paradis 2009 p. 160). La medicación no fue administrada por el propietario.

La alopecia estacional de flanco se sospecha debido a los episodios recurrentes en los mismos meses del año, seguido por el nuevo crecimiento espontáneo. En el momento de este informe nuevas fotos fueron tomadas y los signos relacionados con la alopecia comenzaron a mejorar, no se utilizó ningún tratamiento en este caso, la mejoría fue espontánea.

Figura 1. Lado izquierdo 12 de mayo de 2017.



Figura 2. Lado derecho 12 de mayo de 2017



Figura 3. Lado izquierdo 09 de agosto de 2017.



Figura 4. Lado derecho 09 de agosto de 2017.



Discusión

La alopecia recurrente o estacional del flanco es un trastorno de la piel de etiopatogenia desconocida que se caracteriza por episodios de pérdida de pelo en la zona troncal que a menudo vuelve a ocurrir (Paradis 2009 p.155.). También se le conoce como alopecia estacional del flanco, alopecia recurrente del flanco y alopecia idiopática del flanco según Gomes, Sonoda, Bortolucci, Werner y Headley (2008) alopecia cíclica del flanco, displasia folicular cíclica (Ferrer 2005, Paradis 2009).

Se ha propuesto que las hormonas participen en la causa pero no directamente si no que sea por un mayor número de receptores en la piel, pero esta área de estudio no está desarrollada completamente y es muy compleja de evaluar de acuerdo a Eigenmann, Poortamm y Koeman (1984), también existen reportes asociados a la prolactina y el aumento cíclico de sus receptores, este aumento es asociado con catagen y apoptosis folicular (Foitzik K. *et al.* 2003) La recurrencia y la pérdida de cabello no siempre están confinados al flanco y tampoco la recurrencia es una característica constante (Paradis 2009) la alopecia no se produce necesariamente en el mismo lugar cada vez reportan Bassett, Burton y Robson (2005) p. 276)

La etiología permanece oscuras y subyacente, causas como endocrinopatías no han sido identificadas (Paradis 2009), en estudios previos se ha encontrado que los perros que sufren de alopecia recurrente del flanco son eutiroides, no tienen hiperadrenocorticismo, la hormona reproductiva y del crecimiento no parecen estar implicadas (Bassett *et al.*, p. 276, 2005)

La alta incidencia observada en los Bóxer, Airedales, Affenpinschers, Griffon Korthals, Bearded Collies, Pointer alemán de pelo corto y pelo de alambre, Briard, Bull Mastiff, Mastiff, y Rhodesian Ridgeback sugieren una predisposición genética, también Poodle miniatura, Terrier escoces, Labrador Retriever, Golden Retriever, Doberman Pinscher, Bulldogs Francés (Paradis 2009) se puede ver también en Schnauzer (Ferrer 2005, Paradis 2009), en Dálmatas se observa la alopecia solamente y los Rhodesian Ridgebacks tienen cambio en la capa de color, pero sin alopecia, sin hiperpigmentación, Dogo de Burdeos y Cane Corso parecen mucinóticos, los Yorkshire terrier con cambios en la textura y el color que progresan a la alopecia, pitbull y no hay informes previos de presentación en la zona ecuatorial indicaron Vandenabeele, Welle, Declercq, Fadok y R. Saliuploy (2005)

La estacionalidad y la recurrencia anual sugieren que el fotoperiodo puede estar involucrado; la mayor incidencia a mayor latitud apoya la importancia de la exposición al sol para este trastorno. La presentación en el hemisferio sur es al igual que en el hemisferio norte, en los mismos meses de la estación meses de invierno para este hemisferio coincidiendo con la temporada de fotoperiodo corto. Solo existe un caso reportado para el conocimiento del autor en Suramérica, Brasil, en la ciudad de Paraná donde según los autores se confirma la estacionalidad de la enfermedad (Gomes *et al.* 2008) la ciudad de Paraná está fuera de la zona intertropical por debajo de los 24 grados latitud sur, Trópico de capricornio latitud latitud de 23° 26' 16" al sur del Ecuador (Ecured 2017) este caso según el reporte se produjo entre agosto y septiembre de 2004.

La edad media de inicio del primer episodio es de 4 años, pero puede ser muy variable (de 8 meses a 11 años) la alopecia generalmente se desarrolla durante periodos de corta luz del día coincidiendo con el bajo fotoperiodo, no parece verse afectada por la raza, edad, sexo o condición sexual ni estado reproductivo, ni mes de inicio (Paradis 2009). Por lo general, el paciente desarrolla una rápida alopecia más a menudo confinada a la zona toracolumbar, lesiones no pruriginosas, bilaterales, en ocasiones sólo un lado se ve afectado o un lado es más afectado que el otro. Las lesiones con bordes bien demarcados confieren a la lesión una imagen geográfica o de silueta de una región en mapa. La zona alopécica es a menudo notablemente hiperpigmentada y su rango va de 2 cm de diámetro a lesiones extensas que implican toda la zona toracolumbar (Paradis 2009).

El crecimiento espontáneo del pelo por lo general se produce dentro de los a 3-8 meses, pero también puede ser entre 1-14 meses. El crecimiento del pelo es normal en color, densidad y calidad. Otra presentación puede ser con

un parche de pelo normal rodeado de una zona alopécica, como zonas en islotes alrededor de una zona con alopecia, el pelo más oscuro se puede ver en los Bóxer y aurotriquia en los Schnauzers. La descamación en estas lesiones cuando está presente es fina y escasa a menos que se presente una infección bacteriana secundaria, una excepción lo constituye los Airedale terrier donde la lesión es más generalizada pudiendo ser de todo el tronco con piel seca (Scott 2013)

Los informes histopatológicos previos reportan infiltrado mastocítico perivascular mínimo, dermatitis superficial linfocítica, exocitosis linfocitaria leve, e hiperqueratosis folicular leve, algunos folículos en la periferia de la lesión mostraron ondulaciones en la pared del folículo. Los bulbos del pelo en anagen estaban presentes y las glándulas anexas no mostraron cambios; en las secciones de biopsia de la zona de alopecia, el principal cambio histopatológico fue marcada hiperqueratosis folicular, todos los folículos se encontraban en telógeno, pocos folículos vacíos y algunos mostraron aglutinación luminal pigmentada, las paredes del folículo onduladas suaves, fibrosis perifolicular moderada y varios cuerpos de Civatte en las paredes foliculares. (Bassett *et al.* 2005).

También se informó en otro reporte hiperqueratosis ortoqueratósica y atrofia severa de los folículos pilosos, la mayoría de los folículos pilosos demostraron atrofia folicular, hiperqueratosis del infundíbulo, algunos folículos retorcidos, truncados, y dilatados, en algunas áreas se observó infundíbulo ampliado por encima de varios folículos afectados que resulta en una apariencia como de pies invertidos, algunos folículos pilosos estaban inactivos, las células epiteliales se llenaron con gránulos de melanina, no se observó reacción inflamatoria en ninguna de las muestras examinadas, las tinciones especiales (GMS y PAS) no revelaron agentes infecciosos (Gomes *et al.* 2008).

Estudios se han realizado para estudiar el comportamiento de la lesión de la piel del perro con alopecia flanco recurrente trasplantado a ratones atímicos desnudos, el pelo de la lesión trasplantado volvió a crecer dentro de los 30 días siguientes a su trasplante, mientras que los perros donantes eran todavía alopécicos en las áreas de lesión en el día 30 después del procedimiento de biopsia, la hiperpigmentación desapareció también en los ratones atímicos; los datos indican que la patogénesis es probable que sea mediada por factores sistémicos en vez de locales de acuerdo a Vandenabeele, DeCock, Van Ham, Daminet S (2013)

Otro estudio midió la evaluación inmunohistoquímica del factor de crecimiento de fibroblastos - 18 en la alopecia de flanco (FDG18); FDG18 estaba presente en el folículo del pelo anagen, pero no se pudo demostrar un pico inmediatamente antes del comienzo de la fase anágena; en los seres humanos con alopecia areata una regulación a la baja del gen FGFI8 se ha demostrado en estudio de Vandenabeele, Daminet, Farver, DeCock9 2012)

Conclusiones

En función de las lesiones, las características histopatológicas, raza, la recurrencia, desaparición y curación espontánea dos veces en el mismo período

en años subsiguientes este caso se considera que es consistente con la alopecia recurrente del flanco. En el mejor conocimiento del autor, este es el primer informe que describe las características clínicas e histopatológicas de la alopecia recurrente del flanco o estacional para la zona intertropical. No se han observado ningún otro caso hasta el momento, es posible que el Bulldog Ingles sea más susceptible a los cambios de fotoperiodo, en los países del hemisferio norte es una de las razas asociadas a la presentación de la enfermedad considerada como de riesgo incrementado. No fue necesaria la utilización de medicamentos para la curación.

Referencias

- Bassett R.J., Burton G.G., Robson D.C. 2005 Recurrent flank alopecia in a Tibetan terrier *Australian Veterinary Journal*. Vol 83 .Issue 5, pp. 276-279.
- Eigenmann J. Poortamn J., Koeman J., 1984; Estrogen induced flank alopecia in the female dog, evidence for local rather for systemic hyperstrogonism *J am Anim Hosp Assoc* 20 pp.621-624,
- Ferrer Lluís. 2005 Non- endocrine symmetric alopecia in dogs: clinical management. In: *Proceeding of the NAVC North American Veterinary Conference* Jan.8-12, Orlando FL USA; p.241.
- Foitzik K. et al. 2010: Prolactin and its receptor are expressed in murine hair follicle epithelium, show hair cycle –dependent expression, and induce catagen. *Am J Pathol* 162 (5): pp.1611-1621.
- Gomes Lucas A., Marcia C. Sonoda, Ligia Bortolucci, Juliana Werner, Selwyn A. Headley. 2008 Manifestations of cyclical flank alopecia in a dog from Southern Brazil.Case Report. *Braz J Vet Pathol*. pp. 59-63.

Paradis M. (2009). Canine recurrent flank alopecia in Lars Macklenburg, Monika Linek, and Desmond J. Tobin. *Hair loss disorders in small domestic animals*. pp. 155-160 Iowa State University Press. Wiley-Blackwell.

Scott D.W., Miller Jr, W.H. Griffin C.O. 7th, 2013 *Muller and Kirk's Small animal dermatology* Philadelphia USA. Saunders.

Vandenabeele S. J., Daminet S., Van Ham Farver B.T., V. DeCock. 2012. Immunohistochemical evaluation of fibroblast growth factor 18 in canine recurrent flank alopecia. *Veterinary Dermatology J*. Volume 23, Issue 5, October. pp. 461-462.

Vandenabeele S., DeCock H., Van Ham L., Meyer E. Daminet S. 2013 Study of the behavior of lesional and non lesional skin of recurrent flank alopecia transplanted to athymic nude mice. *Veterinary Dermatology J*. October. Volume 24, Issue 5, pp.507-e120.

AGRADECIMIENTO

Al Dr. Gram,Wallace Dunbar del departamento de dermatología veterinaria de la Universidad de Florida, Gainesville USA , por su apoyo y solidaridad.

Javier Dlujnewsky

Animalia (Inversiones veterinarias MED C.A.)

Av. José Ma. Vargas CC Sta. Fe. Urb. Sta. Fe.

Local S1e1 Edo Miranda. 1080 Caracas Venezuela

dermatologiveterinaria@gmail.com

<http://www.dermoveterinaria.com>



Hay cocodrilos que llegan a medir hasta 12 metros, pero su cerebro es del mismo tamaño que el de un pulgar de un ser humano adulto

Pseudolinfoma Cutáneo a propósito de ocho casos clínicos e histopatológicos

Bracho-Villalobos, Gustavo A.¹; Rivas, Aranuai K.² Pérez H., Geogelys³

¹Profesor Emérito de Anatomía Patología Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado”, Decanato de Ciencias Veterinarias. Departamento Médico Quirúrgico, estado Lara. Barquisimeto.

gustavo_bracho@hotmail.com.

²Profesor Asistente de Dermatología Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado”, Decanato de Ciencias Veterinarias, Departamento Médico Quirúrgico, estado Lara. Barquisimeto.

³Profesor Asistente de Anatomía Patológica Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado”, Decanato de Ciencias Veterinarias. Departamento Médico Quirúrgico, estado Lara. Barquisimeto.

Reporte de Caso

Cutaneous Pseudolymphoma. Eight Clinical and Histopathological Cases Reported

RESUMEN

El pseudolinfoma es una terminología aplicada a un grupo de dermatosis benignas que deben ser diferenciadas del linfoma. Esta dermatosis ha sido asociada a cambios actínicos, picadura de artrópodos y mordeduras, nódulos persistentes por acción de ácaros de la sarna, erupción cutánea por uso de drogas, vacunaciones. En medicina veterinaria el pseudolinfoma cutáneo o la hiperplasia linfoide han sido descritas como con cambios inflamatorios de la piel que simulan linfomas, pero son de regresión espontánea. Se reportan cinco casos clínicos e histopatológicos en caninos.

Palabras Clave: Pseudolinfoma Cutáneo, Histopatología, Caninos.

ABSTRACT

The term pseudolymphoma is applied to a group of benign dermatoses with histologic features that often make a distinction from lymphoma very difficult. It has been associated with actinic changes, arthropods bite and stings and persistent nodules of scabies, drug eruption. Veterinary medicine the cutaneous pseudolymphoma or lymphoid hyperplasia are described as skin inflammatory changes simulated lymphoma but spontaneous regression. We report five clinical cases in dogs.

Key Words: Pseudolymphoma Cutaneous, Histopathology, Dogs.

INTRODUCCIÓN

El término de pseudolinfoma se aplica a un grupo de dermatosis benignas con un cuadro histológico que lo distingue escasamente de los linfomas. A veces no es posible hacer esa distinción. Dentro de ese grupo de dermatosis están los

cambios actínicos, picaduras por arañas y artrópodos, nódulos persistentes de escabiosis. La dificultad diagnóstica es más compleja en la enfermedad en humanos, Polysangam et al (1998). En medicina veterinaria los pseudolinfomas cutáneos o hiperplasia linfoide cutánea son lesiones inflamatorias de la piel que simulan clínica y/o histológicamente un linfoma y se caracterizan por una reacción linfoproliferativa hiperplásica benigna y con firme tendencia a la regresión espontánea, Polysangam et al (1998) y Miller et al (1990). En las personas su origen se ha relacionado con la inyección de antígenos, la picadura de insectos, reacciones a la luz solar, virus y alérgenos de contacto y en muchos de los casos es idiopática, 5.

Se dividen en pseudolinfomas de células B y T en relación al patrón histológico e inmunopatológico que presentan.

Pseudolinfomas T: Reticuloide actínico: esta entidad es una reacción inflamatoria crónica que es resultado de una dermatitis foto alérgica persistente.

Pseudolinfomas B: Linfadenosis cutánea benigna (linfocitoma cutis): es el ejemplo más característico de pseudolinfoma B, puede estar inducido por diferentes estímulos incluyendo picaduras de insectos, vacunas, tratamientos de hiposensibilización, tatuajes, etc. Se caracteriza clínicamente por el desarrollo de lesiones cutáneas generalmente únicas, papulares o nodulares, eritematosas e infiltradas. Afectan especialmente a áreas como la cara (mejilla, nariz, lóbulos auriculares), tronco (pezones), escroto y extremidades. El estudio histológico muestra un infiltrado nodular denso, polimorfo con presencia de linfocitos que ocasionalmente forman nódulos linfoides con centros germinales, células plasmáticas y eosinófilos. Inmunofenotípicamente existe un predominio de células B-CD20+-. Las lesiones pueden resolverse espontáneamente tras largos períodos, Miller et al (1990), o con tratamiento que puede incluir la inyección intralesional de esteroides y/o radioterapia.

En el caso de los perros raza pequeña como el Poodle, Poodle toy, Shih tzu, Lhasa apso, Pomerania, Yorkshire terrier, maltes, chihuahua y daschund miniatra, se han reportado casos de reacción post vacunal antirrábica localizada, sin predilección etaria ni sexual, y se presume su relación con una reacción inmunológica idiosincrática al antígeno de la rabia en estas razas, Mach y Wilgram (1966). El antígeno viral de la rabia ha sido encontrado en las paredes de los vasos sanguíneos y epitelio de los folículos pilosos, a través del test de inmunofluorescencia, e histológicamente se observa una paniculitis y una reacción nodular con predominio de linfocitos y otras células mononucleares tanto en la dermis como en el pániculo, Vogelbruch et al (2000).

De acuerdo con esta consideración, los pseudolinfomas son de etiología desconocida y no incluyen enfermedades específicas. Se presentan como placas o nódulos en general solitarios, eritematosos y en ocasiones ulcerados. Las predilecciones etarias, raciales o sexuales no son evidentes en los animales. Los pacientes están sanos en otros aspectos sin importar el número de lesiones cutáneas o afectación ganglionar regional. Se reconocieron perros y gatos en

asociación con mordeduras de artrópodos (en especial garrapatas) vacunaciones y drogas. Respecto al tratamiento de estas lesiones, se han ensayado corticoides tópicos y sistémicos, radioterapia y escisión quirúrgica de la lesión, que la mayoría de las veces es curativa., Polysangam et al (1998) y Scott et al (2001). En conclusión debemos destacar la posibilidad de reacciones persistentes secundarias a vacunas. Es conveniente la realización de una biopsia cutánea para caracterizar el tipo de patrón histológico que produce, hacer un estudio inmunohistoquímico y estudios de biología molecular

CRITERIOS HISTOLÓGICOS PARA LA DIFERENCIACIÓN DEL LINFOMA MALIGNO Y PSEUDOLINFOMA
Scott et al 2001.3

Linfoma maligno	Pseudolinfomas
Infiltrado celular mayor en la dermis profunda (piso denso)	Infiltrado celular mayor en la dermis superficial (techo denso)
Infiltrado celular monomorfo	Infiltrado celular polimorfo
Centros germinales raros	Centros germinales frecuentes
Macrófagos policromos (raro)	Macrófagos policromos (comunes)
Necrosis en masa (puede estar presente)	No hay necrosis en masa
Estructuras epiteliales y vasculares a menudo afectadas	Estructuras epiteliales y vasculares respetadas
Atipia citológica corriente	Atipia citológica rara
Patrón inmunocitológico monoclonal	Patrón inmunocitológico policlonal

CASOS CLÍNICOS:

Caso 1: Canino Poodle, macho de 4 años de edad, vacunado un mes antes de observar la lesión por la cual consulta. Presentó lesión alopecica, redondeada de 5 cm de diámetro en la región media dorsal de la piel (Foto 1). Se toma una biopsia de la lesión y se remite al laboratorio BIOVET para su estudio histopatológico. Se procede a tomar una biopsia para su estudio histopatológico.

Foto 1 Lesión nodular. Región media dorsal.



Caso 2: Canino Poodle, hembra, de un año de edad. Consulta por una erupción cutánea posterior a una vacunación antirrábica. Presentó una lesión alopecica en el sito de vacunación, de crecimiento progresivo, mide de 8 a 10 cm y tiene tres meses de evolución (Foto 2). Se toma biopsia para su estudio histopatológico.

Foto 2 Lesión nodular. Cuello.



Caso 3: Canino Poodle, hembra de dos años de edad, presenta lesión nodular en la región dorso craneal derecha, después de un mes de ser vacunada contra la rabia a una vacunación (Foto 3). Se indica esteroides logrando disminuir la lesión, pero persiste un engrosamiento en la zona afectada. Se indica toma de muestra para histopatología.

Foto 3. Nódulo dorso craneal derecha



Caso 4: Canino de la raza Yorkshire Terrier, hembra de tres años de edad, llega a consulta con una infección masiva por garrapatas y múltiples picadas, en la región cervical lateral derecha. Posterior al tratamiento la paciente regresa a consulta después de tres meses y se observó alopecia y engrosamiento de la piel (Foto 4). Se toma biopsia para estudio histopatológico. Hay centros germi-

nales presentes en todas las muestras estudiadas. Como resultado del estudio de los cuatro casos descritas se emite el diagnostico de pseudolinfoma de la piel, Burg et al (2005).

Foto 4. Lesión por garrapatas. Engrosamiento de la piel.



Reporte Histopatológico:

Las muestras estudiadas procedentes de los casos descritos presentan en la dermis superior y media, formación de folículos linfoides con predominio de linfocitos maduros, hipercromasia nuclear, e histiocitos (Foto 5), Mach y Wilgram (1966) y Raivverstedt (1968). Otros casos presentan una proliferación nodular difusa de folículos linfoides bien constituidos, con centros germinativos y una zona marginal compuesta por linfocitos reactivos (Foto 8) con mitosis, que se localizan en la dermis media, las células presentan polimorfismo moderado sin atipias, escasas células gigantes del tipo linfocitico, rodeadas por un halo claro (Fotos 6 y 7) . No se observó focos de necrosis. La epidermis presentó cambios de hiperplasia, la dermis superior y media estaban histológicamente normales (Foto 5).

DISCUSIÓN

Los pseudolinfomas son de etiología desconocida y no incluyen enfermedades específicas. Se presentan como placas o nódulos en general solitarios, eritematosos y en ocasiones ulcerados. Las predilecciones etarias, raciales o sexuales no son evidentes en los animales. Los pacientes están sanos en otros aspectos sin importar el número de lesiones cutáneas o afectación ganglionar regional. Se reconocieron en perros y gatos en asociación con mordeduras de artrópodos (en especial garrapatas), vacunaciones y drogas. los pseudolinfomas cutáneos o hiperplasia linfoide cutánea, son lesiones inflamatorias de la piel que simulan clínica y/o histológicamente un linfoma y se caracterizan por una reacción linfoproliferativa hiperplásica benigna con firme tendencia a la regresión espontánea, Polysangram et al (1998) y Miller et al (1990).

En el caso de los perros raza pequeña como el Poodle, Poodle toy, Shih tzu, Lhasa apso, Pomerania, Yorkshire terrier, Maltes, Chihuahua y Daschund miniatura, se ha reportado casos de reacción post vacunal antirrábica localizada, sin predilección etaria ni sexual, y se presume su relación con una reacción inmunológica idiosincrática al antígeno de la rabia en estas razas. Mach y Wilgram (1966).

Los casos reportados en este trabajo, presentan perros de la raza Poodle y Yorkshire Terrier, machos y hembras con edades comprendidas entre 1 y 4 años de edad, que corresponde a etapas de vacunaciones, presentando lesiones clínicas ya descritas. Sánchez et al (2005). Los cambios histopatológicos concuerdan con los casos reportados por otros autores, Miller et al (1990) y Sánchez et al (2005). Se debe destacar la posibilidad de poder observar reacciones persistentes secundarias a vacunas. Es conveniente la realización de una biopsia cutánea para caracterizar el tipo de patrón histológico que produce, y realizar estudios inmunohistoquímicos y de biología molecular.

BIBLIOGRAFIA

- Polysangam T, et al (1998). Cutaneous pseudolymphomas. *J. Am. Acad. Dermatol.* **38**:877.
- Miller W.H. et al (1990). Spontaneously regressing pseudolymphoma in a dog resembling pseudo-Hodgkin's disease. *Vet. Dermatol.* **1**: 171.
- Scott, W.D. Miller W.H y Griffin, C.E. 2001. MULLER Kirks Small Animal Dermatology 6th Ed: Saunders. Philadelphia, USA.P.1528.
- Sánchez JM, Giménez AM, Gallardo F, Barranco C, et al (2005): Pseudolinfoma cutáneo tras la administración de la vacuna anti tetánica. Servicio de Dermatología, Hospital del Mar-IMAS, Barcelona 1 Servicio de Anatomía Patológica, Hospital del Mar-IMAS, Barcelona 2^o Servicio de Dermatología, Hospital Universitari de Bellvitge, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona.
- Pseudolinfomas cutáneos: <https://www.uv.es/derma/CLindex/CLinfomas/CLinfomas.htm>

- Mach KW, Wilgram GF (1966): Characteristic histopathology of cutaneous lymphoplasia (lymphocitoma). *Arch Dermatol* **94**:26-32.
- Rafverstedt B (1968): Lymphadenosis benigna cutis. *Acta Derm Venereol (Stockh)* **48**:1-6.
- K. Kaaber,A.O. Nielsen,N.K. Veien (1992): Vaccination granulomas and aluminium allergy: course and prognostic factors. *Contact Dermatitis*, **26**, pp. 304-306.
- G. Burg,W. Kempf,A. Cozzio,J. Feit,R. Willemze,S.J. (2005): WHO/EORTC classification of cutaneous lymphomas 2005: histological and molecular aspects. *J Cutan Pathol*, **32**,pp. 647-674. <http://dx.doi.org/10.1111/j.0303.6987.2005.00495.x>.
- M. Vogelbruch,B. Nuss,M. Korner,A. Kapp,P. Kiehl,W. Bohm (2000): Aluminium-induced granulomas after inaccurate intradermal hyposensitization injections of aluminium-adsorbed depot preparations. *Allergy*, **55**, pp. 883-887.

Bracho-Villalobos, Gustavo A.¹; Rivas, Aranuai K.² Pérez H., Geogelys³

¹Profesor Emérito de Anatomía Patológica Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado", Decanato de Ciencias Veterinarias. Departamento Médico Quirúrgico, estado Lara. Barquisimeto. gustavo.bracho@hotmail.com.

²Profesor Asistente de Dermatología Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado", Decanato de Ciencias Veterinarias, Departamento Médico Quirúrgico, estado Lara. Barquisimeto.

³Profesor Asistente de Anatomía Patológica Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado, Decanato de Ciencias Veterinarias. Departamento Médico Quirúrgico, estado Lara. Barquisimeto



Las hormigas son los seres más parecidos a los humanos en diferentes aspectos: hacen guerras, aprisionan esclavos, viven en comunidad

Acantholysis y quiste dermoide de inclusión en un becerro de la raza Simmental

Bracho-Villalobos, Gustavo A.

Profesor Emérito de Anatomía Patología Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado”, Decanato de Ciencias Veterinarias. Departamento Médico Quirúrgico, estado Lara. Barquisimeto. gustavo_bracho@hotmail.com.

Reporte de Caso

Acantholysis and dermoid inclusion cyst in a Simmental calf.

RESUMEN

Se describe una posible enfermedad hereditaria observada en una ternera Simmental femenina de tres semanas de edad. La piel mostraba dos tipos de alteraciones; acantholysis con formación de cuerpos redondos y quistes dermoides. En el microscopio óptico se observó que las células del estrato espinoso no tienen desmosomas y anexos cutáneos asociados con el quiste dermoide. Se concluye que la enfermedad en el ganado involucró un defecto en el desarrollo normal de los desmosomas y la formación del quiste dermoide.

Palabras Clave: Acantholysis, Quiste, Simmental.

ABSTRACT

A possible hereditary disease seen in one week old three quarter Simmental female calf is described. The skin showed two kinds of disturbances; acantholysis with round corps formation, and dermoide cysts. In the light microscope it was seen that the stratum spinosum cells do not have desmosomes and skin adnexa associated with the dermoide cyst. It is concluded that the disease in cattle involved a defect in the normal development of desmosomes and dermoide cyst formation.

Key Words: Acantholysis, Cyst, Simmental

INTRODUCCION

Existe un gran número de enfermedades en el hombre y en los animales que se presentan en la piel como una condición genética, Leipold (1979) y Hutt (1963), aun sin haber una evidencia conclusiva que defina por que se presenta una alteración en el desarrollo del estrato espinoso de la piel pero que sin embargo está presente en este tipo de condición genética. En el hombre se han estudiado dos enfermedades con defectos primarios en los desmosomas. Una de ellas es la Queratosis Folicular, también conocida con la enfermedad de Darier y la otra es el Pénfigo Benigno Familiar conocida como Hailey y Halley, Level (1975). Según Chales (1961), la acantholysis suprabasal en el hombre representa un defecto genético.

En medicina veterinaria las enfermedades congénitas han producido pérdidas económicas, hasta que se instauraron los programas de cruzamiento dirigidos por los patólogos genetistas. Esta clase de enfermedades se han incrementado produciendo mortalidades perinatales y en becerros nacidos, disminuyendo la productividad maternal, y disminuyendo el valor relativo de los becerros afectados. Leipold (1981).

La dermatología veterinaria, una disciplina que hay logrado un alto desarrollo investigativo, ha contribuido grandemente en las descripciones de las enfermedades congénitas de la piel en la ganadería bovina, a pesar de existir una gran variabilidad en la terminología dermatológica de las enfermedades congénitas. La epitelio genesis imperfecta, la hipotricosis bovina, alopecia congénita, ictiosis

y otras más, son algunas de las enfermedades que son transmitidas por un simple gen recesivo como parte de las enfermedades hereditarias. Estas enfermedades han sido reportadas en bovinos, caballos, cerdos y perros, Rook (1965), Leipold (1979), Hutt (1963), Blood et al (1974).

Las clasificaciones de las enfermedades de la piel presentan algunas dificultades si se toma en consideración la patogenia y la fisiopatología, que muchas veces son desconocidas en la mayoría de las enfermedades. Para ello se requiere establecer las clasificaciones correspondientes de acuerdo con los síntomas presentes en los animales.

En esta publicación se describe las lesiones macroscópicas y los cambios microscópicos de una enfermedad congénita de la piel desconocida en bovino.

CASO CLINICO

Se trataba de un becerro hembra de una semana de nacido $\frac{3}{4}$ de la raza Simmental con un peso de 31,8 kg. El caso referido presentaba una alopecia distribuidas al azar en todo el cuerpo. Se elige la eutanasia como método para estudiar el caso.

Cambios macroscópicos:

El estudio de la piel revela grandes parches de alopecia en la zona de la cabeza y cuello, hombros, caderas y patas. Las áreas alopécicas eran costrosas y secas, mientras que en la zona de la cola se observó poco crecimiento de pelos. También se observaron áreas de piel esfaceladas, en otras zonas había fisuras y hemorragias. Se toma muestra sanguínea para el laboratorio de diagnóstico de Kansas State University para descartar o confirmar la presencia de virus IBR, DVB, PI-3, A-3 y A-5. Los resultados de estos análisis resultaron negativos para infecciones virales.

Foto 1. Severa Hemopatía hemorrágica, alopecia



Foto 2. Alopecia severa



Foto 3. Alopecia severa e inflamación



Cambios histopatológicos:

Se observó separación del estrato de Malpighi (acantolisis) que resultaron en la formación de cuerpos redondos y granos redondos (cambios apoptóticos). La acantolisis suprabasal condujo a la formación de grietas que luego eran infiltradas por células inflamatorias como cambios secundarios. También se observó proyección de las células basales hacia el interior de las vesículas. El estrato corneo presento hiperqueratosis, sin embargo, en otras áreas había ausencia total de células corneas. Esos cambios observados se modificaron después de una invasión bacteriana supurativa. Se encontraron numerosos quistes dermoide en subcutis, varían en tamaño y contorno. La mayoría de los folículos pilosos se proyectaban hacia el interior de los quistes. La dermis de los quistes dermoide tenía glándulas sebáceas y sudoríparas tratando de formar el aparato pilo sebáceo.

Los cambios histológicos correspondientes a los cuerpos redondos se observaron en el estrato espinoso afectando principalmente al estrato granuloso y el estrato corneo. No obstante, la reacción acantolítica se presentó en el estrato espinoso. Los granos observados se localizaron en la capa cornea y se interpretaron como células acantolíticas dentro de las vesículas supra basales. Los cuerpos redondos presentan una masa basofílica, homogénea, redonda y central, rodeados por un halo claro. La masa central está formada por material disqueratósico que recuerda a una paraqueratosis ortoqueratósica. A nivel del canal piloso se observó queratosis folicular. La formación de las vesículas se asociaba a los cambios acantolíticos de la epidermis, muchos de ellos llenos de material purulento. Se practica la coloración de Altman con una reacción débil en el material disqueratósico que se interpretó como producción anormal de queratina.

Foto 4.. Acantolisis Flecha). Pústula sub corneal (N). H&E X200

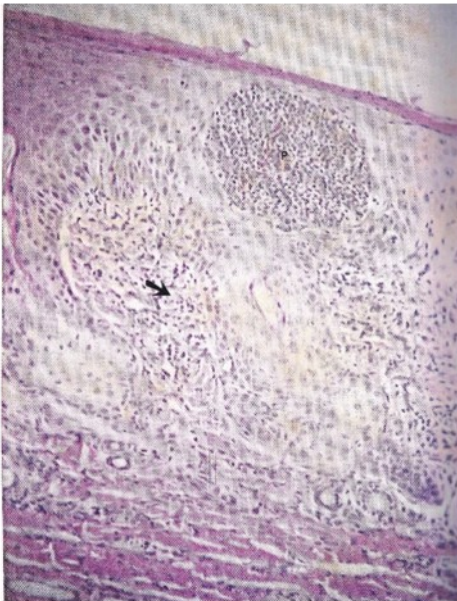


Foto 5. Piel. Pústula (P) Inflamación (flecha). H&W. X100. H&E X100.

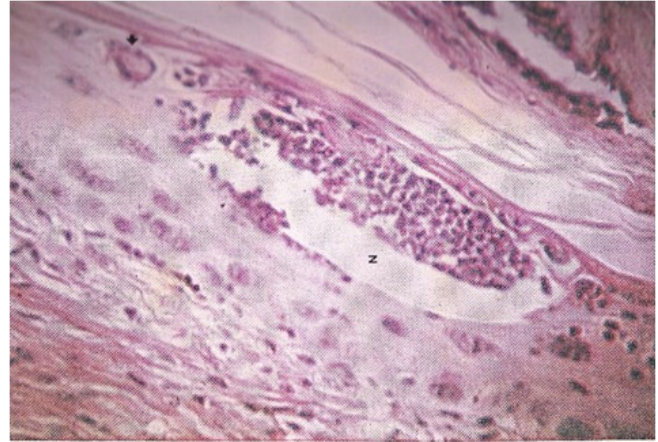


Foto 6.Piel. Cambios acantolíticos H&E X400.

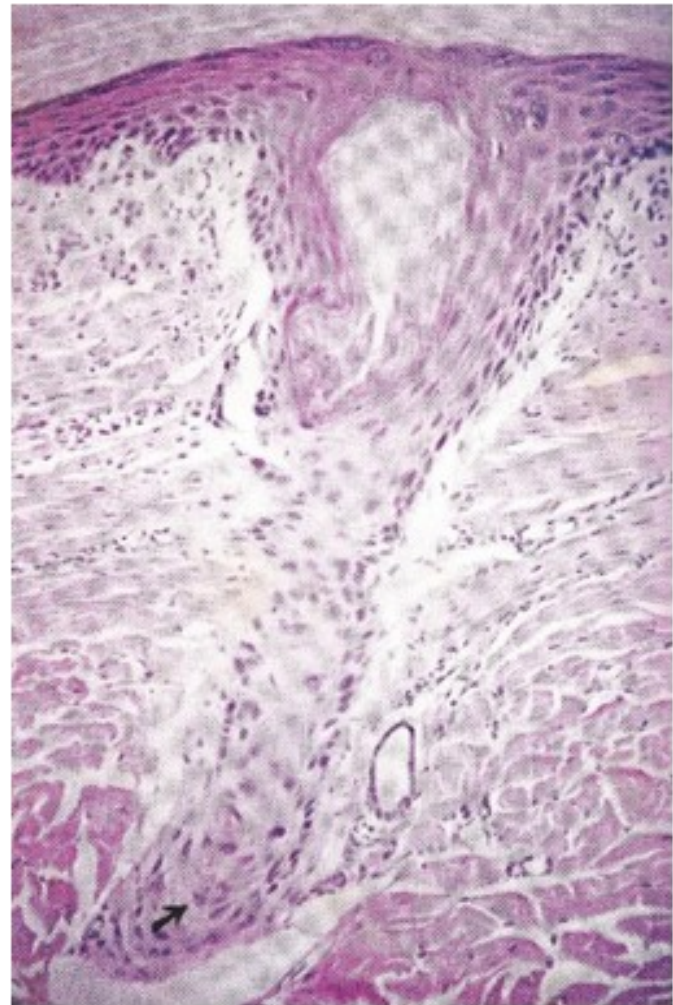


Foto7.Piel. Cuerpos redondos. Acantholisis.

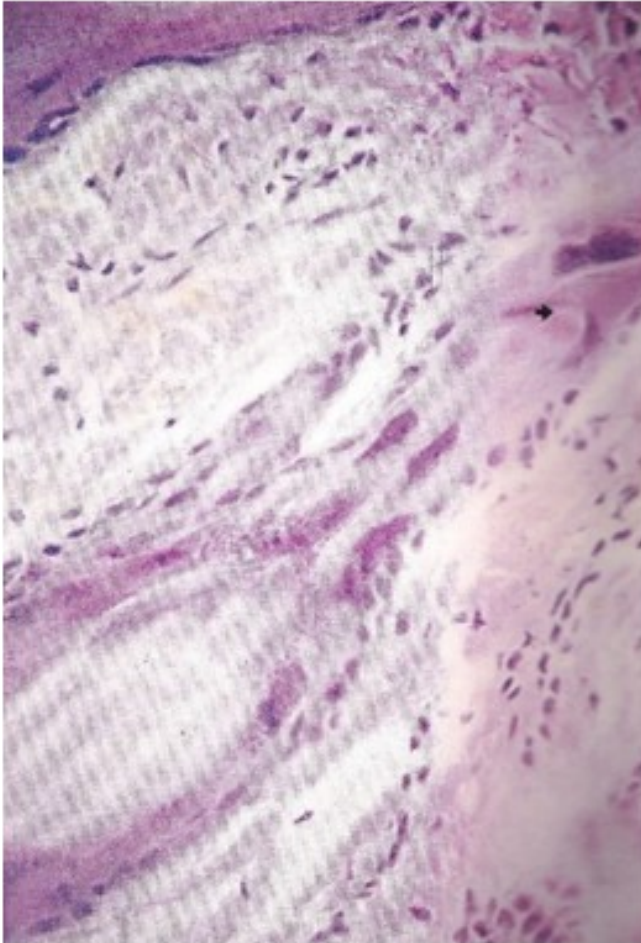
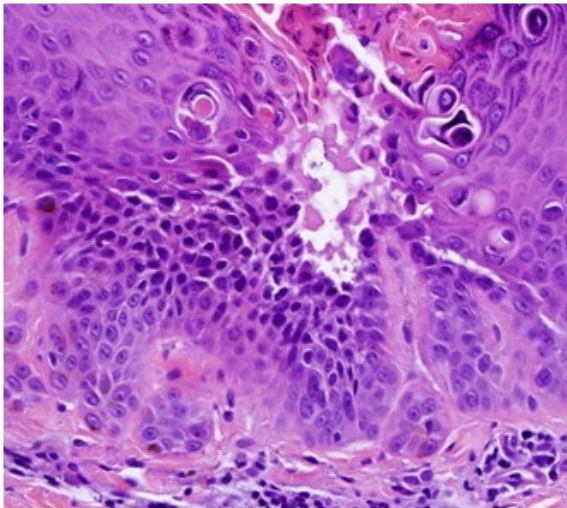


Foto 8. Piel. Cuerpos redondos.



DISCUSION

Sobre los hallazgos encontrados en el estudio microscópico, se asume que la enfermedad estudiada en un becerro de la raza Simmental tiene un defecto en el normal desarrollo de los desmosomas y que están asociados con la formación generalizada de quistes dermoide. Considerando que los resultados de laboratorio fueron negativos para infecciones virales tipo IBR, DVD, PI-3, PI-4 y A_5; se asume que esta condición no está asociada a infecciones virales.

Todas las muestras de piel que fueron procesadas, presentaron las mismas alteraciones en la epidermis y la presencia de quistes dermoide, lo que sugiere que la enfermedad es un defecto generalizado en el desarrollo de las células epidérmicas.

Las características patológicas de la enfermedad en estudio, son similares a la reportadas en el hombre por Lever (1975) como Queratosis Folicular y enfermedad de Darier. La presencia de una acantholisis suprabasal, representa un defecto congénito que fue reportado por Chales (1961) quien sugirió que el defecto primario se encuentra en los desmosomas. Caufield et al (1963), Pierard et al (1968), acordaron que la separación de los filamentos anclados en los desmosomas, es el primer paso donde se origina el proceso, hasta la pérdida de los desmosomas. La formación de granos descrita en los cambios histopatológicos, son idénticos a los descritos en la enfermedad de Barier en el hombre, además de presentar fuerte positividad al reactivo de Fuschina básica con la coloración de Altman. Sin embargo, otros granos permanecieron Fuschina básica negativa. Sobre lo observado en el becerro con síntomas clínicos graves se infiere que la enfermedad representa un severo defecto metabólico para referirlo con una alopecia congénita con quistes dermoide y acantholisis.

BIBLIOGRAFIA

- Bracho, G.A. et al. (1984): Further studies of Congenital hypotrichosis in Hereford cattle. *Zbl. Vet Med* **31**:72-80
- Caufiel, J.B. and Wuilgram, G.F (1963): An electron microscope study of dyskeratosis and acantholysis in Barier's disease. *J Invest Dermatol* **41**:57.
- Charles, A. (1961): An electron microscope study of Darier's Disease. *Dermatology* **122**:107.
- Dowes, F.R. (1968): Zur Histologie und Histochemie des Morbus Darier. *Arch. Klin.exp Derm*, **233**:309.
- Huston, K Saperstein, G., Schoneweis, D and Leipold, H.W: (1978): Congenital defects in pig. *Vet Bull.* **48**:645-675.
- Hutt, F.B. (1963). A note of six kinds of genetic hypotrichosis in cattle. *J. Hered.* **54**:186-187.

- Jayasekara, U.M. (1978). Pathologic changes in congenital hypotrichosis in Hereford cattle. PhD Thesis, Kansas State University,
- Jubb, K.V.F. and Kennedy, P.C. (1993). Pathology of Domestic Animals. 3rd ed. Academic Press, NY, 2:569-572.
- Kaloustian, V.M. and Kurban, A.K. (1979). Genetic diseases of the skin. Springer_Verlag, Berlin, Heidelberg, N.Y. pp 22-24.
- Leipold, H.W., Dennis, S.M. and Houston, K (1972): Congenital defects in cattle. Nature, cause and effect. *In Adv Vet Sci Comp Med.* **16:103-150.**
- Lever, W.F.(1990): Histopathology of the skin.7th ed. J.B. Lippincott Company. Philadelphia-Toronto, pp 71-75.
- Lyne, A.G. (1965): Biology of the skin and hair growth. Proceeding of 9th Symposium held at Canberra, Australia, August. American Elsevier Publishing Co.
- McKusick, V.A. (1977): Mendelian inheritance in Man. 4th ed. The Johns Hopkins University Press, Baltimore, Meryland.
- Pierard, J. and Kint, A. (1968): Die Dariersche Krank heit. *Arch Klin exp Derm* **231:382.**
- Rook, A.J. and Walton, G.S. (1965): Comparative Physiology and Pathology of the skin. F.A. Davis Company, Philadelphia, PA, pp 87-231.
- Saperstein, G; Leipold, H.W.; Kruckenberg, S:m: and Muckenhirn, N.A. (1977): Congenital defects of wild and Zoo mammals. *I.L.A.R. News* **20:A1-A10.**
- Saperstein, G.; Harris, S. and Leipold, H.W. (1976): Congenital defects in domestic cats. *Feline Pract.* **6:18-44.**

Bracho-Villalobos, Gustavo A.¹

¹Profesor Emérito de Anatomía Patológica. Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado", Decanato de Ciencias Veterinarias. Departamento Médico Quirúrgico, estado Lara. Barquisimeto. gustavo_bracho@hotmail.com.



La Dermatología Veterinaria: Algunas Notas para su Historia de 115 años y mas, su evolución y su prospectiva en Venezuela y en el mundo

Naudy Trujillo Mascia

Decanato de Ciencias Veterinarias de la UCLA

Sociedad Venezolana de Historia de la Medicina Veterinaria

naudytrujillo@ucla.edu.ve

Barquisimeto, Venezuela

Artículo Original

Veterinary Dermatology:

Some Notes for its History of 115 years and more, its evolution and its prospective in Venezuela and in the world

Resumen

Este trabajo estudia la evolución, actualidad y prospectiva de la dermatología veterinaria como especialidad clínica en auge y expansión en nuestro días que tiene raíces profundas en la historia y un denso proceso de desarrollo y consolidación. Para muchos aun en construcción, Se analiza desde una perspectiva global sin desatender su génesis en Venezuela; pero también desde una visión integrada en la cual no puede separarse de la dermatología humana ya para ambas hay una vida paralela que en ocasiones ha avanzado por un sendero común, lo que supone además un futuro correlacionado que, por naturaleza, se ajusta de forma automática a los preceptos de los paradigmas del One Health y One Medicine, propuestos como hojas de ruta del futuro de las disciplinas biomédicas.

Palabras Clave: Dermatología Veterinaria, Historia, Biomedicina, One Health

Abstract

This work studies evolution, current state and prospective of veterinary dermatology as a clinic specialty in boom and expansion in our days that has deep roots in history and a dense process of development and consolidation, for many experts still under construction. Its analyzed from a global perspective without neglecting its genesis in Venezuela; but also from a integrated vision in which cannot be separated from human dermatology because for both areas there is a parallel life that has sometimes progressed along a common path, which supposes also a future correlated that, by nature, is automatically adjusted to the precepts of the One Health and One Medicine paradigms proposed as road maps of the future of biomedical disciplines.

Key Words: Veterinary Dermatology, History, Biomedicine, One Health

A Manera de Introducción

Muchos profesionales catalogan a la especialidad médica del estudio del estado, la salud y el tratamiento de la piel, la Dermatología, como una de las más complicadas de atender

“...en las actuaciones clínicas diarias debido a que, en primer lugar recibe una gran casuística debido a que la piel es el único órgano que “se ve” [Además de ser el más grande], lo cual

cualquier alteración será evidente y motivo de preocupación, por lo que supone la mayoría de la casuística en los centros clínicos (...) En segundo lugar tiene una gran complejidad respecto a las enfermedades porque muchas veces “no es lo que parece” y porque muchas se manifiestan clínicamente igual.” (Almela, 2014; Prefacio)

Además, la dermatología está muy relacionada con la medicina interna, ya que muchas patologías de la piel están relacionadas con enfermedades infecciosas, parasitarias, autoinmunes, tumorales, o endocrinas. Es justamente por esta razón que por mucho tiempo la dermatología veterinaria ha estado siendo atendida por los médicos veterinarios llamados generales o aquellos con inclinaciones a la medicina interna; sin embargo, hoy es evidentemente un campo con un patrón creciente en cuanto a docencia, investigación y desarrollo, en el cual se preparan e incursionan numerosos profesionales dado que las enfermedades relacionadas con la piel constituyen uno de los principales, si no el mayor, motivos de consulta.

Evidentemente que esta situación deriva necesariamente de la estrecha convivencia de pequeñas especies o mascotas con los humanos en permanente contacto y la aparición de la cultura de la tenencia de animales dentro de la casa que ha ido creciendo progresivamente desde la segunda mitad del siglo XX expandiéndose desde los países de mayor desarrollo hasta los países menos privilegiados económicamente. La cercanía del contacto del hombre con animales en el interior de sus residencias mejoró la observación de alteraciones en su piel y por otro lado también propició la presencia de parásitos que en ocasiones terminaban por afectar a todos miembros de la familia sin importar las especies. La búsqueda de soluciones específicas a problemas cada vez más complejos y de difícil atención, condujo a los propietarios a exigir atención dedicada y especializada (Rodríguez, 2017).

En cuanto al caso de los grandes animales, de trabajo, deporte o de producción, existe además un cierto componente económico en las lesiones y enfermedades de piel; ya que éstas pueden afectar la estética de los animales o su condición general de salud, convirtiéndose en focos importantes de enfermedades zoonóticas y finalmente disminuir el valor de las pieles.

Como estos procesos sociales que mencionamos han evolucionado a través del tiempo, para su entendimiento es menester aplicar análisis histórico. Sin embargo, en general la historiografía en las ciencias biomédicas es un proceso complicado dado que las fronteras entre las áreas que las conforman son muy etéreas. En tal sentido, se puede afirmar que, al igual que como pasa con la Medicina Humana y la Medicina Veterinaria así como en la mayoría de sus sub-disciplinas, la dermatología en ambos ámbitos tiene una evolución paralela que en ocasiones ha avanzado por un sendero común lo que además ha permitido su interrelación, complementación y sinergia. Es precisamente por esta razón que resulta verdaderamente difícil poder establecer una historia en la cual analicemos la dermatología de los humanos y la del resto de los animales por separado porque es muy probable que quien haya atendido a lo

largo del tiempo las enfermedades de la piel habrá sucumbido ante la curiosidad de saber si la afecciones de una especie podrían también presentarse en las otras, lo que a la postre se evidenciará con el descubrimiento de las enfermedades comunes y las zoonóticas.

Antecedentes de la Medicina de la Piel

La preocupación por la piel es antigua, sabemos que en papiros de Egipto de alrededor del año 2130 a.C., o en tablillas de Mesopotamia, escritos védicos de la India, rollos de papel Xuan de la China, así como en textos bíblicos del viejo testamento y en los de la Grecia clásica se mencionan algunas de sus enfermedades. No obstante, la visión prevalente era tener las afecciones cutáneas simplemente como manifestaciones de enfermedades internas.

Tal preocupación de la que hablamos no se circunscribía a la piel humana sino a la de todas las especies animales, humanos incluidos, por lo que en sus inicios el estudio de la piel, que devendrá en el siglo XX en la dermatología propiamente dicha, es de índole comparado. Así,

“Probablemente la primera referencia a la dermatología comparativa esté en la Biblia en Éxodo9: 9-11, en el cual Moisés registra un evento en el que observa furúnculos rompiéndose en llagas tanto en hombres como bestias.” (Rosser y Ongley, 1994)

Pero es justamente en el período grecorromano de explosión intelectual filosófica protocientífica en donde a este tipo de entes patológicos comienza a buscársele explicaciones racionales más allá del origen místico y religioso. Los griegos Hipócrates, Aristóteles, Catón y posteriormente los romanos Virgilio, Columela, Graciano Falisco, Plinio, Galeno, Celso, Vegetio o Paladio, así como el bizantino Pablo de Egipto (Levell, 2016; 62) describen en su momento enfermedades dermatológicas y proponen algunos tratamientos, en humanos y otros animales.

Ya en el Medioevo, el persa Razes o Ibn Zakariya al-Razi (865-925) fue el primero en estudiar la viruela y el sarampión y sus manifestaciones exantemáticas febriles (Levell, 2016; 63). Su paisano Avicena o Ibn Sina (980-1037) describe las elefantiasis; y en el ámbito de los califatos moros en España, Avenzoar o Ibn Zuhr (1073-1162) describe el ácaro de la sarna (Brufau, 2009; s/p) y Al Awan o Ibn Al Awwan (sevillano del siglo XII) escribe en su tratado sobre enfermedades de los animales sobre las costras del caballo que afectan la crin y la cola y que probablemente evocan la sarna psoroptica. Asimismo, Gaston Phebus o Gastón III de Foix-Bearne (1331-1391) en su Libro de Caza, publicado en 1388, se acercó a las enfermedades de la piel de los perros, incluidas las infecciones del oído (Guaguère, 2008; 314).

El Renacimiento supone una recuperación de las doctrinas clásicas y un progresivo distanciamiento de la medicina árabe (Brufau, 2009; s/p) y además es la época de la invención de la imprenta de caracteres móviles de Gutenberg que permite la difusión y el intercambio de conocimientos científicos, apareciendo por ejemplo las primeras ilustraciones de una dermatosis en

un libro de Josef Grünpeck (1473-1532) de 1496; en tal contexto figuran además una serie de epidemias con afecciones cutáneas, como la de enfermedad eruptiva en humanos y ovinos al sureste de Francia en 1411, posiblemente Viruela Ovina, o un brote en el ganado de lo que parece fue fiebre aftosa en el norte de Italia, en Francia e en Inglaterra hacia 1554 (Guaguère, 2008; 314) y 1572 se publicó el que se considera es el primer libro de texto sobre dermatología titulado *De morbis cutaneis* (Sobre las enfermedades de la piel) de Girolamo Mercuriale (1530-1606), médico y filósofo italiano (Levell, 2016; 64).

El siglo XIV en Europa se caracteriza por grandes guerras y enfermedades como viruela, fiebre aftosa, gripe, sarna, sarpullidos, piojos y pulgas, peste, o lepra, que llegan a aquejar la piel de humanos así como del resto de animales domésticos, pero que afortunadamente también forzan a los estudios, ensayos empíricos y escritos sobre sus orígenes y tratamientos que van enriqueciendo la medicina de la piel. (Guaguère, 2008; 315).

En el siglo XVIII aumenta el progreso médico a través del desarrollo de la investigación en anatomía, patología, fisiología, en la observación clínica y en la determinación de signos y síntomas. Así, comienza a verse la piel como un órgano y un lugar donde se desarrollan enfermedades, lo que sienta las bases para la aparición eventual de una especialidad médica especial (Brufau, 2009; s/p). En 1712, el médico inglés Daniel Turner (1667–1741) escribe el primer libro de dermatología en inglés (Levell, 2016; 63), y primero además en un idioma diferente al latín,

En esta época los adelantos médicos en humanos influyen profundamente a interesados en la salud animal lo que desemboca en la separación de la medicina humana de la medicina del resto de los animales surgiendo la medicina veterinaria con la creación de la que se considera primera escuela superior de medicina veterinaria del mundo, la École Royale Vétérinaire de Lyon en 1761 y posteriormente la de Alfort en 1765 de las cuales derivan las del resto de Europa y del planeta. Ya pocos años luego de su nacimiento, el desarrollo técnico en la cría, producción y sanidad animal en la medicina veterinaria avanza rápidamente encargándose del control de enfermedades animales contagiosas en donde las afecciones cutáneas, como sarna, tiñas, muermo, viruela, costras o cicatrices, tuvieron especial atención y ocuparon espacios importantes en los múltiples libros sobre hipiatría y otras artes de cuidado animal que aparecieron en ese siglo (Guaguère, 2008).

Por otro lado, en cuanto a la historia de la dermatología veterinaria y humana en Venezuela, como pasa en el resto de la América colonizada por España, esta es también antigua como demuestran evidencias historiográficas entre los siglos XVI, XIX y algo del XX en las que se observan descripciones de enfermedades de la piel y tratamientos en humanos y otros animales, estos últimos mayoritariamente asociados a sistemas de curación primitivos usados en las zonas ganaderas resultado del sincretismo de conocimientos naturalistas indígenas prehispánicos, con aquellos traídos por los africanos, sumados a las prácticas tradicionales españolas y finalmente con la adición de ciertos y

reducidos adelantos científicos. La suma de estos elementos es lo que se ha denominado recientemente etnomedicina y etnomedicina veterinaria, que nos es otra cosa que el saber sanitario y zoonosanitario radicado en el colectivo que contribuyeron seguramente a la evolución de las disciplinas biomédicas desde el plano empírico al científico.

La Aparición y Evolución de la Dermatología

A partir del 2º tercio del siglo XIX surge en Francia para desarrollarse y expandirse por todo el mundo, el movimiento positivista, iniciado por Augusto Comte (1789-1857), que sostiene que el hombre es incapaz, a través de su solo intelecto o de ensayos metafísicos, conocer las causas primarias de los fenómenos mientras decreta que existe la necesidad de investigar racionalmente el entorno para así poder hallar sus factores medibles, establecer las relaciones causa-efecto que sustenten las leyes naturales que los rigen, contratar distintos fenómenos relacionados entre sí y finalmente generar nuevo conocimiento que permita entender y explicar mejor la naturaleza. Ambas medicinas se ven influenciadas notablemente por esta corriente filosófica haciendo aparecer una mentalidad racional-naturalista que proporcionan un salto cualitativo al incorporar nuevas visiones y técnicas en la etiopatogenia, el diagnóstico o en los tratamientos basadas en el análisis racional y la experimentación, lo que a la postre le sumará una mayor carga científica a estas disciplinas. Las ideas positivistas

“... favorecieron los estudios clínicos y la descripción y diferenciación de síntomas mediante la observación de las lesiones a la cabecera del enfermo. Esta nueva actitud clínica, permitió la clasificación de las enfermedades por órganos y sistemas, lo que condujo a la división en especialidades médicas.” (Brufau, 2009; s/p)

En el caso particular de la dermatología

“... esta nueva visión de la medicina fue desarrollándose, se superó la explicación tradicional de las enfermedades cutáneas como signos y síntomas de afecciones internas y la piel empezó a ser considerada como el lugar donde se desarrollan enfermedades.” (Brufau, 2009; s/p)

Las últimas décadas del siglo XIX y la primera década de siglo XX, trajeron consigo el paulatino reconocimiento de las especialidades tanto en la medicina como en la medicina veterinaria, entre ellas la dermatología, que daba paso a su consolidación e institucionalización en su práctica y su enseñanza. De hecho en esta visión integradora de establecimientos clínicos y docentes, que dieron origen posteriormente a los hospitales universitarios, fueron pioneros los países germanoparlantes de Europa central hacia mediados del siglo XIX. (Levell, 2016; 68)

La especialidad dermatológica temprana fue desarrollándose asociada, en principio, con la urología debido a la necesidad de atender el diagnóstico y tratamiento de la sífilis y otras enfermedades venéreas. Así, “...las clínicas de Dermatología y Venereología se extendieron por toda Europa [y América] y se establecieron departamentos y cargos docentes. Se fundaron sociedades y revistas y se organizaron con-

gresos nacionales e internacionales.” (Brufau, 2009; s/p)

En este particular destaca la llamada Nueva Escuela Vienes de Dermatología nacida y desarrollada en la capital austríaca que llegó a convertirse en referencia de la dermatología moderna en la segunda mitad del siglo XIX. Fue su fundador el checo, nacido en la Moravia bajo la administración austríaca, Ferdinand Ritter von Hebra (1816-1888), un médico con interés en las enfermedades de la piel al que se le denomina “el padre de la dermatología moderna” que además publicó en 1956, el que se considera uno de los atlas de dermatología más influyentes de todos los tiempos, el *Atlas der Hautkrankheiten* (Atlas de Dermatología). A esta escuela pertenecieron sus discípulos, devenidos posteriormente en grandes dermatólogos pioneros, Heinrich Auspitz, Salomon Stricker, Isidor Neumann, Salomon Ehrmann, Paul Gerson Unna y, quizás el más nombrado, Moritz Kaposi, que estudiaron o descubrieron muchas enfermedades de la piel, sus agentes causales, patogenias y tratamientos.



Ferdinand Ritter von Hebra

Esta escuela vienesa asociada al hospital general Allgemeines Krankenhaus der Stadt Wien, la del St John's Hospital for Diseases of the Skin en Londres y la del Service de Dermatologie de l'hôpital Saint-Louis de París fueron las más importantes en los albores de la dermatología.

En este mismo contexto, el médico y también médico veterinario militar checo, Dr. Hugo Schindelka (1853-1913), discípulo de Hebra que destacó como patólogo, salubrista, epidemiólogo, clínico, inventor de laringoscopios y endoscopios veterinarios y responsable de la introducción de la endoscopia en la medicina veterinaria, dermatólogo, docente e investigador de la Universidad de Viena y formado en la mencionada escuela dermatológica, publica en 1903 el libro *Hautkrankheiten bei Haustieren Handbuch der Tierärztlichen Chirurgie und Geburtshilfe* (Enfermedades de la Piel en Mascotas Manual de Cirugía y Obstetricia Veterinaria) evento que se toma como inicio de la disciplina de la Dermatología Veterinaria, hace hoy 115 años.



Dr. Hugo Schindelka

Sin embargo, en la primera década del siglo XX este movimiento europeo de la dermatología moderna repercutió en América. En 1908, hace exactamente 110 años y quizás más allá de la simple coincidencia, se inauguró el Departamento de Dermatología del Hospital de la Beneficencia Española de México, servicio pionero en el país y uno de los primeros que tuvieron un estatuto formal en México; se crean cátedras de dermatología y sifilografía en Perú y en Colombia; y se crea la Revista Argentina de Dermatología.

Asimismo en 1908, el antiguo Instituto Seroterápico Nacional de Manginhos en Brasil fue transformado por el médico e investigador Oswaldo Cruz en el Instituto de Patología Experimental, en el que la investigación dermatológica estuvo privilegiada debido a la influencia que Cruz había recibido de Raymond Sabouraud, el mismísimo fundador de la micología médica, con quien había trabajado en París. Junto a Cruz, un grupo de eminentes profesores y jóvenes científicos que pasaron por el Instituto de Manginhos se convierten en la primera generación de dermatólogos brasileños (Galimberti et al. 2007; 74) muy prolíficos en estudios e investigaciones médicas. Entre ellos Adolfo Lutz, Gaspar Vianna, Antônio Carini, Adolfo Lindenberg y Ulisses Paranhos, quienes hacen investigaciones originales sobre algunas enfermedades estudiadas por la dermatología como la lepra, la leishmaniosis, la paracoccidiodomicosis y la blastomicosis suramericana. (Carrara, 1996; 88)

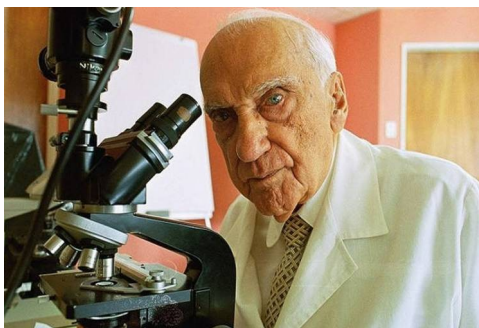
En Venezuela, el primer nativo del cual se conoce estudió y practicó la dermatología fue el médico Nicanor Guardia hijo (1860-1898) quien se especializó en el hospital Saint Louis de París. Desafortunadamente el Dr. Guerra no dejó escuela por lo que no se le puede considerar como el fundador de la especialidad en el país (Briceño-Maaz, 1991). Más adelante, el 30 de diciembre de 1908 se publica en la Gaceta Oficial N° 10.581 un Decreto del Ministerio de Instrucción Pública que por disposición del Presidente de la República, general Juan Vicente Gómez, crea la Cátedra de Clínica de Dermatología y Sifilografía en la Universidad Central de Venezuela, asignándosele 200 bolívares mensuales de subvención y nombrando como titular al médico Manuel Pérez Díaz (1872-1931) (Fundación Empresas Polar, 2010; 3) hecho que da inicio a la disciplina en Venezuela y del cual se están cumpliendo este año también 110 años. Pérez Díaz había sido, en 1896, becado por el gobierno nacional a especializarse en el hospital Saint Louis de París, en el cual realizó durante 3 años el curso de

Dermatología y Sifilografía. A partir de 1904 fundó y ejerció la jefatura del Servicio de Medicina dedicado a enfermedades de la piel del Hospital José María Vargas, primer centro en ofrecer los servicios de dermatología en el país; además entre 1909 y 1929 ejerció como inspector general de las leproserías en Venezuela. (Fundación Empresas Polar, s/f)



Dr. Manuel Pérez Díaz

Progresivamente fueron sucesores de Pérez Díaz en el servicio del Hospital Vargas y en la Cátedra, el Dr. Miguel Jiménez Rivero (1892-1938) quien publicó en 1936 el primer libro en Venezuela de la especialidad titulado *Dermatofiliografía Venezolana*; el Dr. Pablo Guerra (1903-1944), fundador además del laboratorio de micología en el Hospital Vargas; el Dr. Martín Vegas (1897-1991); el Dr. Leopoldo Briceño Iragorry (1908-1984); el Dr. Carlos Julio Alarcón, (1906-1998) quien, en colaboración con los doctores Martín Vegas y Francisco Kerdel Vegas (1928-), publicó en 1955 *Evolución de la Dermatología en Venezuela*; y finalmente el Dr. Jacinto Convit (1913-2014), alumno dilecto de Vegas y Briceño, creador del Instituto Nacional de Dermatología en 1971, que a su vez dio paso en 1984 al Instituto de Biomedicina (Briceño-Maaz, 1991) considerado uno de los científicos más prominentes en la historia de Venezuela. Todos ellos fueron modelando a la Dermatología venezolana como una especialidad de avanzada reconocida mundialmente, con amplias relaciones de interacción y crecimiento con la medicina veterinaria en cuanto enfermedades zoonóticas y con hospederos y reservorios animales y de la cual la dermatología veterinaria nacional fue también nutriéndose.



Dr. Jacinto Convit

Conforme avanza en siglo XX, el interés mundial por la dermatología va creciendo paulatinamente, y es así como el médico, dermatólogo y venereólogo alemán Dr. Julius Heller (1864-1931), quien era un estudioso de las enfermedades de la piel en humanos y en el resto de los animales, publica en Berlín en 1931 un libro en cada una de esas áreas los cuales se convertirán en famosos textos dermatológicos, el *Handbuch der Haut-Und Geschlechtskrankheiten* (Manual de piel y enfermedades venérea) en medicina de humanos y el *Die Klinik der wichtigsten Tierdermatosen* (La clínica de las dermatosis animales más importantes) en la medicina veterinaria. (WAVD, 2018). Ese mismo año, el médico veterinario, internista, radiólogo, patólogo, podólogo, dermatólogo, fotógrafo, cineasta, piloto y pedagogo checo de la Universidad Veterinaria y Farmacéutica de Brno, Dr. Franktišek (Frank) Král (1892-1980) publica el texto *Veterinární Dermatologie* (Dermatología Veterinaria), por cierto uno de los primeros libros de medicina veterinaria publicados en idioma checo (Holub, 2012); posteriormente, en 1948, el Dr. Kral emigra a los Estados Unidos, para ingresar a la Escuela de Medicina Veterinaria de la Universidad de Pensilvania en Filadelfia, donde forma la Clínica Veterinaria Dermatológica, la primera unidad de enseñanza de las enfermedades cutáneas animales en ese país [Y hasta donde sabemos en todo el continente americano], y publica en 1953 una versión, revisada, expandida, traducida al inglés [Primero en ese idioma] y en coautoría con el Dr. Benjamín Novak, de su obra de 1931 (Rodríguez, 2017). Fue famoso además por haber sido el Médico Veterinario y dermatólogo particular de los ejemplares caninos Collie que le dieron vida a la heroína televisiva Lassie (Holub, 2012).



Dr. Franktišek (Frank) Král

Estos datos cobran importancia en la historia de la dermatología veterinaria venezolana toda vez que al igual que el Dr. Vladimír Kúbeš Adámek, médico veterinario checo considerado padre de la medicina veterinaria venezolana, y entre los propulsores de la guatemalteca y la ecuatoriana, estudió en la Universidad de Brno en esa misma época de la explosión de la investigación dermatológica, sería condiscípulo de Král con el que además compartió profesores y mentores. Hechos que esbozan una línea de investigación interesante a acometer en el futuro para mejorar el entendimiento de la historia de la medicina veterinaria venezolana.

En 1958, hace exactamente hoy 60 años, se crea el Subcomité de Dermatología del Comité de Medicina General de la Asociación Norteamericana de Hospitales Animales primera organización de Dermatología Veterinaria de la cual se tenga registro a nivel mundial (WAVD, 2018), y que sirvió de guía a muchas otras que fueron surgiendo.



Dr. Richard Halliwell

La WAVD se mantiene desde entonces como órgano superior de la especialidad en el mundo y responsable del Congreso Mundial de Dermatología Veterinaria que en 2016 llegó a su octava edición mientras se organiza una novena en Australia en 2020. Este movimiento científico-profesional ahora apunta hacia la formación de colegios de dermatólogos veterinarios nacionales y regionales, surgiendo ya el estadounidense, el canadiense, el australiano-neozelandés, el europeo o el asiático entre otros, como órganos de educación continua, perfeccionamiento y acreditación de los especialistas en el área.

Ya en el ámbito latinoamericano, la Sociedad Latinoamericana de Dermatología Veterinaria (SLDV) nació el día 17 de noviembre del 2011, en su primer congreso Latinoamericano de Dermatología Veterinaria llevado a cabo en la ciudad de Cancún, Quintana Roo, México, como organismo no gubernamental que reúne a todos los médicos veterinarios dedicados a esa área (SLDV, S/F). Antes de constituirse la SLDV, existían en Latinoamérica, la Sociedad Brasileña de Dermatología Veterinaria (SBDV) fundada el 16 de Marzo de 2000 y la Sociedad Argentina de Dermatología Veterinaria (SADEVE) fundada el 30 de septiembre de 2009. Luego de la SLDV, han nacido las Sociedades de Dermatología Veterinaria de Ecuador, Perú y Colombia (Rodríguez, 2017).

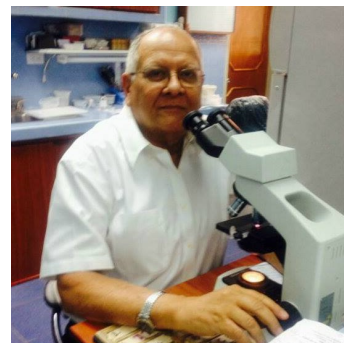
El movimiento brasileño de la dermatología ha ido cobrando fuerza y protagonismo desde que el médico veterinario, salubrista, patólogo, micólogo y dermatólogo de ese país, Dr. Carlos Eduardo Larsson, propusiera la *medicina externa*, término contrapuesto a la medicina interna (Rodríguez, 2017), fundando además del primer Departamento de Dermatología creado en escuela veterinaria alguna en América Latina, en el año 1984, en el Hospital Veterinario de la Universidad de Sao Paulo en Brasil.



Dr. Carlos Eduardo Larsson

En Venezuela desde hace casi un cuarto de siglo la investigación en patología dermatológica ha ocupado espacios importantes en las facultades de medicina veterinaria en apoyo a la práctica privada en pequeños y grandes animales, en las cuales ha crecido paulatinamente el interés por el tema, hecho que se manifiesta en la organización de múltiples eventos científicos y de educación continua. También desde los colegios regionales y desde la Sociedad Venezolana de Médicos Veterinarios de Pequeños Animales (SOVEMEVEPA) se han propiciado actividades con el objetivo de mejorar la actividad clínica en este tipo de patologías, dadas las necesidades crecientes al respecto.

En este contexto venezolano, destaca en clínica, investigación y docencia de la dermatología de todas las especies animales, incluidos los humanos y con un trabajo de ya varias décadas, el prominente patólogo médico y médico veterinario de la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado (UCLA) Dr. Gustavo Bracho, considerado un importante maestro y referente nacional, con muy activas líneas de investigación en dermatología veterinaria.



Dr. Gustavo Bracho

Pero más recientemente, representan prominentemente la dermatología en la medicina veterinaria los doctores venezolanos Ma. Gracia Masiero y Javier Dlujnewsky (Rodríguez, 2017); por cierto, este último ubicado entre el selecto grupo de profesionales del continente americano que están optando por un reconocimiento del American College of Veterinary Dermatology (ACVD) y la European Society of Veterinary Dermatology (ESVD) con el título de Diplomado de Facto en Dermatología Veterinaria con base a su dilatada trayectoria clínica e investigativa en el área.



Dr. Javier Dlujnewsky

Lo que está llegando y lo que ha de venir

Para muchos, la Dermatología se ha convertido en una de las ramas más importantes de la medicina veterinaria en los tiempos recientes debido a que los animales, entre otras cosas, están viéndose afectados directamente por los factores resultantes del cambio climático y las variaciones marcadas en el medio ambiente que han hecho aumentar los casos de alergias, atopias, afecciones pruriginosas, parasitosis, alopecias y cáncer de diferentes tipos que cada vez más requieren de una atención más allá de la que pueda dar un clínico general. Otros especialistas advierten que los patrones modernos de vida, como la conducta y la cultura de mascotas, como su humanización y el forzarlos a usar ropa, pueden estar provocando afecciones cutáneas ya que causan stress, sobrecalentamiento del organismo, alergias a los tejidos y los tintes; que se suman a otitis o los ectoparasitosis, así como a las alergias o dermatitis provocadas por el uso de detergentes, desinfectantes y agentes clorados para la limpieza de los hogares.

Así, tal y como la plantea el apasionado dermatólogo veterinario de la University of California-Davis, Dr. Peter J. Ihrke, las últimas dos décadas han sido de extraordinario progreso en la dermatología veterinaria convirtiéndola en una verdadera área en expansión. Los grupos interesados han crecido en tamaño e influencia forzando su organización y reconocimiento como especialidad independiente separada de la medicina interna, proliferando programas de entrenamiento de postgrado en Norteamérica, Europa, el Reino Unido o Australia, lugares donde además se han creado colegios de la especialidad que certifican a profesionales a través de procesos de examinación y diplomado. (Ihrke, 1994; 103-110)

El médico dermopatólogo estadounidense Ronald Wheeland, profesor de la Universidad de Arizona y con 34 años de práctica profesional el área, plantea que dada la evolución en el pasado reciente de la dermatología, es muy

optimista sobre su futuro y se atreve a predecir un enorme número de avances científicos en el área en los próximos años sobre todo en el uso de agentes biológicos, anticuerpos monoclonales, células madre, factores de crecimiento, instrumentos lumínicos y de laser, así como en cuanto a la inmunohistoquímica, quimioterapia, sanación de heridas y cirugía cosmética; tales progresos proporcionarán mayor complejidad a la especialidad, por lo que también espera el surgimiento y desarrollo de subespecialidades dermatológicas en las que los clínicos irán buscando su nicho (Wheeland, 2016). Por su lado el dermatólogo veterinario español, Dr. Gustavo Machicote, plantea la investigación genómica, la inmunofarmacológica y el aseguramiento de la individualidad del paciente en su atención y tratamiento como las áreas claves en el futuro de la especialidad y afirma que son y serán sin duda las que mostrarán grandes avances en este siglo (Anónimo, 2016a; 34-36). Wheeland está convencido además que la demanda de servicios dermatológicos continuará imbatible en el futuro por lo que espera que se desarrollen, aun mucho más, los programas de entrenamiento a nivel de educación continua a nivel intermedio así como de residencias universitarias de postgrado. (Wheeland, 2016)

Entre las tecnologías de avanzada que visualiza el Dr. Wheeland en el horizonte clínico está, como lo mencionábamos, el uso de células madre ya está en marcha en medicina veterinaria. Sobre el particular el Dr. Lluís Ferrer, médico veterinario patólogo y dermatólogo del Laboratorio de Medicina Regenerativa de la Escuela Cummings de Medicina Veterinaria de la Universidad Tufts en Boston USA, ha empezado a hacer ensayos clínicos con células madre que están demostrando un gran porcentaje de éxito en el tratamiento de dolencias dermatológicas de animales como demodicosis canina, leishmaniosis canina, hyaluronosis en Shar Peis Chinos y otras genodermatosis y problemas de inmunidad innata de la piel. El objetivo del proyecto en curso del Dr. Ferrer es evaluar el potencial de las células madres autólogas o pluripotentes colocadas intralesionalmente en fistulas perianales, en casos de perifurunculosis anal canina una enfermedad autoinmune mediada por células T relacionada con homocigosidad que afecta los Pastores Alemanes y que es un modelo de la enfermedad enterocutánea humana de Crohn (Tufts University, 2017).



Dr. Lluís Ferrer

Otros proyectos en curso se enfocan en investigaciones traslacionales, del escozor crónico, el escozor neuromediado, la dermatitis atópica o el pioderma recurrente, para entender mejor su aparición, patofisiología y tratamiento (Gardner, 2017). Estas investigaciones cuyos resultados van directamente del laboratorio al paciente o en ocasiones del animal experimental al humano o de la experiencia clínica humana a la animal, cobran importancia radical hoy en día cuando algunos tratamientos que se usan en medicina veterinaria aun no están disponibles o no están aprobados para usar en humanos y viceversa.

Tales debates e investigaciones clínicas demuestran que el desarrollo y el camino porvenir de la dermatología es frondoso y que seguirán indiscutiblemente asociados a la intersección necesaria entre todas las ciencias biomédicas, en este caso el matrimonio entre medicina veterinaria y humana, cumpliendo con los preceptos de los paradigmas del *One Health* y *One Medicine* propuestos como hojas de ruta de nuestro futuro; porque en definitiva tanto médicos como médicos veterinarios aún tienen mucho que aprender los unos de los otros.

FUENTES:

- Almela, Ramón. **Dermatología Clínica en Perros y Gatos**. Antequera (España). Editorial IC. 2014. 268 pp.
- Anónimo. **La dermatología vive una situación incipiente porque hay pocos especialistas**. Barcelona (España). Revista IMVeterinaria #2 2016a. pp 34-36 En: <https://www.imveterinaria.es/revista/2/>. Revisado en Enero del 2018.
- Anónimo. **Lo más interesante del Congreso Mundial de Dermatología en Burdeos 2016**. Barcelona (España). Affinity Petcare. 2016b. En: <https://www.affinity-petcare.com/vetsandclinics/mas-interesante-del-congreso-mundial-dermatologia-burdeos-2016>. Revisado en Enero del 2018.
- Briceño-Maaz, Tulio. **Esbozo Histórico de la Dermatología en el Hospital Vargas de Caracas**. Caracas (Venezuela). Revista DERMATOLOGIA VENEZOLANA, Vol. 29, N° 1 - Año 1991. pp 23-24.
- Brufau, Carmen. **La Dermatología cumple 100 años**. Murcia (España). Diario La Verdad. 07.02.09, Sección Salud. En: <http://salud.laverdad.es/piel-y-estetica/dermatologia/1077-la-dermatologia-cumple-100-anos>. Revisado en Enero del 2018.
- Campbell, Jacquelyn. **“Parallels and Divergence”: Veterinary Dermatology and the Human Counterpart**. Santa Monica CA (USA) Conferencias del Encuentro de Otoño de Colegio Osteopático Estadounidense de Dermatología: Conceptos Actuales en Dermatología. 2016. En: http://www.aocd.org/resource/resmgr/meeting_resources/2016fallmeeting/syllabus/Campbell.pdf. Revisado en Enero del 2018.
- Carrara, Sergio. **Tributo a Vênus: a luta contra a sífilis no Brasil, da passagem do século aos anos 40**. Rio de Janeiro (Brasil).

Editora FIOCRUZ. 1996. 339 pp.

- Fundación Empresas Polar. **Cronología de Historia de Venezuela. 1908**. Caracas (Venezuela). 2010. En: http://bibliofep.fundacionempresaspolar.org/_custom/static/cronologia_hv/zoom/s20/1908-3.html. Revisado en Enero del 2018.
- Fundación Empresas Polar. **Manuel Pérez Díaz**. Caracas (Venezuela) s/f. Diccionario de Historia de Venezuela, versión Digital. En: <http://bibliofep.fundacionempresaspolar.org/dhv/entradas/p/perez-diaz-manuel/>. Revisado en Enero del 2018.
- Galimberti, Ricardo; Pierini, Adrián Martín & Cervini, Andrea Bettina (editors). **History of Latin American Dermatology**. Toulouse (Francia). Éditions PRIVAT. 2007. 471 pp. En: <https://pingpdf.com/pdf-history-of-latin-american-dermatology.html>. Revisado en Enero del 2018.
- Gardner, Jennifer M. **What can dermatologists can learn from veterinarians?**. Seattle (USA). Center for One Health Research. 2017. En: <http://deohs.washington.edu/cohr/blog/2017/08/what-can-dermatologists-can-learn-veterinarians>. Revisado en Enero del 2018.
- González Guerra, Miguel. **Medicina en la América Aborigen. Un ensayo reivindicativo**. Caracas (Venezuela). Universidad Central de Venezuela CDCH. 2009. 361 pp.
- Guaguère, Éric. **Dermatologie Vétérinaire: Passé, Présent Et Futur**. Paris (Francia). Bulletin de l'Académie Vétérinaire de France. 2008, Tomo 161, N° 4. pp 313-321. En: http://documents.irevues.inist.fr/bitstream/handle/2042/47957/AVF_2008_4_313.pdf?sequence=1. Revisado en Enero del 2018.
- Holub, Antonín. **Významné jubileum**. Brno (República Checa). 2012. En: <https://www.vetkom.cz/vyznamne-jubileum/#>. Revisado en Enero del 2018.
- Ihrke, Peter J. **Global Veterinary Dermatology**. En: Parish L.C., Millikan L.E., Amer M., Graham-Brown R.A.C., Klaus S.N., Pace J.L. (Editors). *Global Dermatology*. New York, (USA). Springer. 1994. Part III Chapter 19.
- Levell, Nick J. **History of Dermatology**. En: Griffiths, Christopher E. M.; Barker, Jonathan; Bleiker, Tanya; Chalmers, Robert & Creamer, Daniel (Editors). *Textbook of Dermatology*. Ninth Edition. Oxford (United Kingdom). John Wiley & Sons, Ltd. 2016. Volume 1, Chapter 1.
- Libro de Memorias del I° Congreso de Agricultores, Ganaderos, Industriales y Comerciantes de Venezuela. Caracas (Venezuela). Julio de 1921. Litografía del Comercio. 370 pp.
- Mendoza, Daniel. **El Llanero. Ensayo de Sociología Venezolana**. Caracas (Venezuela). Editorial Venezuela. 1947. 207 pp.
- Olivry, T. y Mueller, R. S. **Evidence-based veterinary dermatology: a systematic review of the pharmacotherapy of canine atopic dermatitis**. *European Society of Veterinary Dermatology. Veterinary Dermatology*, 14, 2013. pp 121–146.

Pollak-Eltz, Angelina. **La Medicina Tradicional Venezolana**. Caracas (Venezuela) Universidad Católica Andrés Bello. 2001. 222 pp.

Pompa, Gerónimo. **Medicamentos Indígenas: Colección Extraída de los Reinos Vegetal, Animal y Mineral**. Miami (USA). Editorial América. 1972. 311 pp. Reedición de la obra original de 1868.

Rodríguez B., Laureano. **Sinopsis Histórica de la Dermatología**. Bogota (Colombia). Asociación Colombiana de Dermatología Veterinaria. 2017. En: <http://acdvet.blogspot.com/2017/03/sinopsis-historica-de-ladermatologia.html>. Revisado en Enero del 2018.

Romero, Telmo. **Compendio de Veterinaria**. Caracas (Venezuela). La Liebre Libre Editores. 2000. Reedición de la Edición Original de 1884. 37 pp.

Rosser, Edmund y Ongley, Roberta. **Comparative dermatology: A historical overview**. Clinics in Dermatology. Volume 12, Issue 4, October-December 1994, pp 487-489. En: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0738081X94902143?via%3Dihub>. Revisado en Enero del 2018.

SLDV (Sociedad Latinoamericana de Dermatología Veterinaria) ¿**QUIÉNES SOMOS?**. Medellín (Colombia). S/F. En: <http://www.sldvweb.com/quienes-somos/>. Revisado en Enero del 2018.

Tufts University. Lluís Ferrer, DVM, PhD. North Grafton, MA (USA) 2017. En: <http://vetsites.tufts.edu/rml/people/lluis-ferrer-dvm-phd/>. Revisado en Enero del 2018.

WAVD (World Association for Veterinary Dermatology). History of Veterinary Dermatology. Edimburgo (Escocia). 2018. En: <http://www.wavd.org/history-of-veterinary-dermatology.html>. Revisado en Enero del 2018.

Wheeland, Ronald G. **Predicting the future of dermatology**. Iselin NJ (USA). Dermatology Times eNewsletter. 03/03/2016. En: <http://www.dermatologytimes.com/dermatology/predicting-future-dermatology>. Revisado en Enero del 2018.

Naudy Trujillo Mascia

Decanato de Ciencias Veterinarias de la UCLA
Sociedad Venezolana de Historia de la Medicina Veterinaria
naudytrujillo@ucla.edu.ve
Barquisimeto, Venezuela



Estudio histopatológico de la piel en caninos con dermatopatías crónicas y alimentación desbalanceada

Bracho-Villalobos, Gustavo A.¹, Mendoza J, Olanny M.²

¹Médico Veterinario Estudiante de post grado, Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado” Decanato de Ciencias Veterinarias, estado Lara. Barquisimeto.

gustavo_bracho@hotmail.com

²Profesor Emérito de Anatomía Patológica. Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado”, Decanato de Ciencias Veterinarias. Departamento Médico Quirúrgico, estado Lara. Barquisimeto.

Artículo Original

Histopathological study of the skin in canines with chronic dermatopathy and unbalanced feeding

RESUMEN

La nutrición de la piel tiene un rol metabólico cuyo equilibrio es muy frágil, y la deficiencia de alguna de ellas trae como consecuencia un caos metabólico que hace a la piel susceptible a infecciones secundarias y a estados clínico indeseables. Los signos clínicos desencadenados por la deficiencia de nutrientes pueden ser compatibles con otras patologías por lo tanto es necesario utilizar métodos diagnósticos diferentes que demuestren la deficiencia del elemento carencial. Con el presente estudio se describen los cambios macroscópicos y microscópicos que se observan en las diferentes capas y estructuras de la piel en caninos con dermatopatías crónicas con alimentación no balanceada

Palabras Clave: Piel, Canino, Histopatología, Dermatopatía, Alimentación.

ABSTRACT

The nutrition of the skin has a metabolic role whose equilibrium is very fragile, and the deficiency of some of them results in a metabolic chaos that makes the skin susceptible to secondary infections and undesirable clinical condi-

tions. The clinical signs triggered by nutrient deficiency may be compatible with other pathologies, therefore it is necessary to use different diagnostic methods that demonstrate the deficiency of the deficiency element. The present study describes the macroscopic and microscopic changes observed in the different layers and structures of the skin in dogs with chronic dermatopathies with unbalanced feeding

Key Words: Skin, Canine, Histopathology, Dermatopathy, Alimentation.

INTRODUCCION

La piel representa el límite anatómico y el órgano principal de comunicación entre el animal y su medio ambiente. Es el órgano corporal más extenso, alcanza entre el 12% y el 24% del peso total del animal, dependiendo de la edad del mismo Müller y col (1989). La piel es un órgano heterogéneo debido a su variedad de componentes celulares tal como la epidermis, el aparato apocrino-piloso-sebáceo con su músculo erector del pelo, la dermis y la hipodermis (Doering y Jensen (1973) y Müller y col (1989).

Desde el punto de vista físico-químico, la piel tiene un pH que varía entre 5,5 a 7,5 que repele a muchos microorganismos patógenos y de ahí deriva su función antimicrobiana. Álvarez y Álvarez (2000). Sus componentes sensorios perciben calor, frío, prurito, tacto y presión. Además, la piel es sinérgica con

los sistemas orgánicos internos y por ello refleja los procesos patológicos que son primarios en otros sistemas compartidos con otros tejidos. También cabe mencionar funciones como regulación de la temperatura corporal, almacenamiento (grasa, electrolitos, agua, etc.), excreción y producción de vitamina Scott y col., (1997). Para que la piel como órgano corporal cumpla con sus funciones, el organismo animal debe consumir un alimento balanceado de buena calidad, ya que todas las funciones del organismo en general se relacionan estrechamente con la nutrición. Prelaud y Harvey (2006).

Considerando el concepto de equilibrio homeostático, la piel se relaciona con la nutrición por tres vías diferentes. Unas vías estas asociadas a la presentación de dermatosis por deficiencias, otra vía es por las dermatopatías que necesitan más nutrientes para su corrección y por último aquellas enfermedades nutricionales que se asocian a la genética de los caninos y que requieren alimentación específica para su restauración y mejora. Hensel, (2010).

La nutrición de la piel tiene un rol metabólico cuyo equilibrio es muy frágil, y la deficiencia de alguno de ellas trae como consecuencia un caos metabólico que hace a la piel susceptible a infecciones secundarias y a estados clínico indeseables. En el equilibrio de la piel existen nutrientes específicos que regular funciones importantes en el mantenimiento de las barreras y sus funciones, tal como la Vitamina A, la vitamina E, y los ácidos grasos esenciales (AGE) y el zinc, sin dejar de lado otros nutrientes que se unen para un mejor metabolismo y la absorción de tan importantes elementos en la dieta. Escoda, (2008).

Desde el punto de vista clínico, la piel presenta un aspecto que se relaciona con la producción de sebo, humectación, acidez y elasticidad. Cuando ese equilibrio metabólico celular se altera se observan pitiriasis, sequedad, inelasticidad, seborrea seca y húmeda. El pelo que conforma la capa del animal se hace opaco, hay alopecia en diferentes grados de afectación, olores rancios. Luego se asocia un signo clínico importante y preocupantes como lo es el prurito, que desencadena una serie de daños colaterales severos y es motivo de consulta. Donalt, (2001).

Los signos clínicos desencadenados por la deficiencia de nutrientes pueden ser compatibles con otras patologías por lo tanto es necesario utilizar métodos diagnósticos diferentes que demuestren la deficiencia del elemento carencial. Existen métodos serológicos que determinan valores nutricionales, la histopatología de la piel, que permite diagnosticar las diferentes condiciones dermatológicas indicando las lesiones microscópicas y su relación con las posibles causas nutricionales. Rejas, (2000).

El resultado final es un estudio anatomopatológico con una serie de observaciones basadas en interpretaciones técnicas, bien interpretadas, y correlacionadas con la sintomatología que presenta el paciente. Por lo tanto, se considera que el presente trabajo de investigación demuestre los cambios histopatológicos que sufre las diferentes capas y estructuras de la piel en caninos con dermatopatías crónicas y alimentación desbalanceada.

OBJETIVOS DEL ESTUDIO

Objetivo General

Describir los cambios macroscópicos y microscópicos que se observan en las diferentes capas y estructuras de la piel en caninos con dermatopatías crónicas con alimentación no balanceada.

Objetivos Específicos.

1. Identificar las alteraciones clínicas macroscópicas, primarias y secundarias, de la piel en caninos con dermatopatías crónicas con dietas no balanceadas
2. Describir las alteraciones microscópicas de la piel en caninos con dermatopatías crónicas.
3. Asociar los cambios patológicos de la piel en caninos con dermatopatías crónicas con el tipo de dieta consumida.

MATERIALES Y METODOS.

Considerando que la finalidad de la presente investigación está referida a determinar los cambios histopatológicos que sufre las diferentes capas y estructuras de la piel en caninos con dermatopatías crónicas por alimentación desbalanceada en un momento dado, en un tiempo único, se realizó un estudio de campo experimental y transeccional, Hernández (2004).

Población.

La población está representada por 86 pacientes con condición dermatológica, que ingresaron a consulta externa de la clínica veterinaria Grupo Veterinario R&G ubicado en Cabudare estado Lara, Venezuela, durante el periodo comprendido entre el enero 2014 y diciembre 2015.

Muestra.

Para la selección de la muestra se utilizó el muestreo intencional dirigido, representada por 10 pacientes que cumplieron con los siguientes criterios de inclusión:

- Pacientes con edades comprendidas entre 1 y 14 años de edad. Que presentaron alguna de las alteraciones dermatológicas clínicamente evidentes, clasificadas según (Lloyd y Patel (2012) en primarias y secundarias.
 - Las alteraciones primarias: macula, pápula, nódulo, tumor, placa, vesícula, prurito, bulla, manchas, habón.
 - Alteraciones secundarias: alopecia, descamación, collarettes, costras, cicatrices, úlceras, eritema, erosiones, liqueinificación, hiperpigmentación, hiperqueratosis, comedones y otitis.
- Alimentación a base de alimento concentrado (Alimentos no *primium*), comida casera (restos de comida y comida no estandarizadas para cada paciente). Mixta (concentrado y casera).

Todos los pacientes que cumplieran con los criterios de inclusión se les realizó exámenes coprológicos, hematología completa y raspado de piel, este último para descartar etiologías parasitarias.

Técnica de recolección de datos y procesamientos de muestras.

Identificación las alteraciones clínicas macroscópicas (primarias y secundarias) de la piel.

Al ingresar el paciente a consulta, se procedió a llenar la historia clínica dermatológica mediante la anamnesis, seguido del examen clínico dermatológico sistemático, desde la nariz hasta la cola en la región dorsal, región ventral y por último extremidades, uso de la lupa básica de mano y limpieza de las áreas afectadas con tijeras, para corte de pelo a fin de mejorar la observación de las lesiones.

Descripción las alteraciones microscópicas de la piel.

Para el estudio microscópico de las lesiones se realizó la toma de cinco biopsias, bajo las siguientes condiciones:

- Sedación del paciente con acepromacina, con dosis de 0,5 a 1.1 mg/kg, solo en casos de ser necesario.
- Lidocaína 2% como anestésico local
- Rasurado del área a ser biopsiada.
- Desinfección con clorhexidina al 2%.
- Extracción de 5 muestras de piel en la superficie dorsal del cuerpo, utilizando un Punch de 6 mm de diámetro, luego colocadas en fijador de formalina al 10% con una relación muestra-fijador de 1 es a 10 volúmenes e identificadas.

Se procede a la síntesis de las heridas con sutura no absorbible utilizando un patrón de puntos simples.

Procesamiento de muestras para el estudio histopatológicos.

Se utilizó la técnica de la parafina siguiendo el protocolo de Montalvo, C. 2010 y Vivar N, 2010, mediante el equipo CITADEL 2000, para su posterior tinción con Hematoxilina Eosina (HE) y tinción especial con Ácido Peryódico de Schiff (PAS).

La observación de las láminas se realizó mediante microscopía óptica, se utiliza microscopio Olympus modelo CX21FS1 Se estudia cada caso en cortes seriado desde la epidermis, hasta la hipodermis más los anexos cutáneos. Los resultados obtenidos se tabulan hasta realizar el diagnóstico histopatológico.

Técnica de análisis e interpretación de los resultados

Para el análisis de los datos obtenidos se utilizó Microsoft Office Excel 2010, los resultados fueron ordenados, clasificados y tabulados, usando estadística descriptiva (media y dispersión). Se identificaron los resultados en tablas, para facilitar el cálculo de las tasas de prevalencia y la asociación de variables a través de Prueba de Chi² de bondad de ajuste ($p < 0,05$).

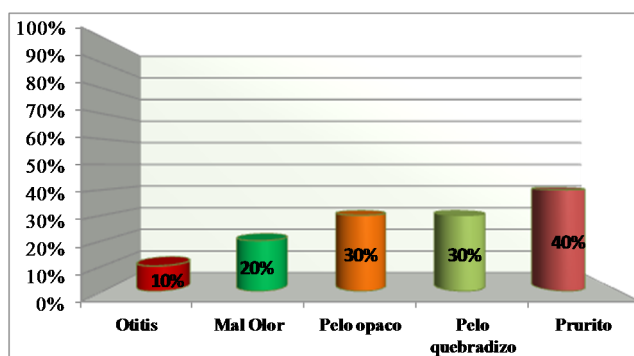
RESULTADOS

Una vez estudiadas y analizadas las condiciones clínicas de todos los pacientes que conformaron la muestra de este estudio tanto para el año 2014 como para el año 2015, se presentan a continuación los resultados obtenidos en el proceso de recolección de datos a fin de analizar la información de las variables establecidas.

Alteraciones clínicas macroscópicas

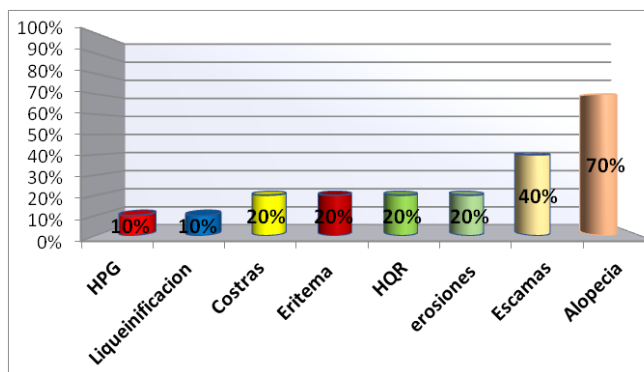
En cuanto a las alteraciones macroscópicas observadas el 50% de los pacientes presentó lesiones primarias, dividiéndose en pústulas y pápulas con 20% del total de los pacientes afectados y manchas con 10% del total de los afectados (ver gráfico N° 1).

Gráfico N°1. Lesiones Macroscópicas Primarias observadas en la piel de los caninos con edad de 1-14 años y dietas desbalanceadas. Cabudare-Lara-Venezuela. Enero 2014 a diciembre 2015.



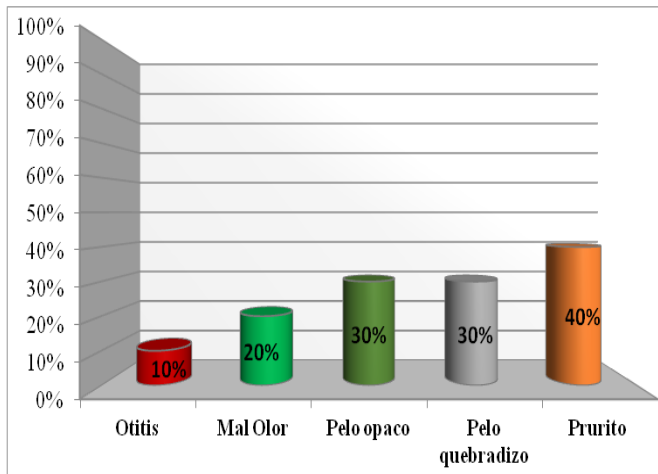
En cuanto a las alteraciones clínicas macroscópicas secundarias de la piel en los caninos del estudio, las lesiones que se destacaron fueron la alopecia que afectó el 70% de la muestra, escamas en el 40%, seguidos con 20% de costras, eritema, erosiones, hiperqueratosis y con menor porcentaje hiperpigmentación y liquefificación (ver gráfico N°2)

Gráfico N° 2. Lesiones Macroscópicas Secundarias observada en los caninos con edad de 1-14 años y dietas desbalanceadas. Cabudare-Lara-Venezuela. Enero 2014 a diciembre 2015 (HPG: Hiperpigmentación; HQR: Hiperqueratosis).



En el Gráfico N° 3 se observa otras alteraciones como el prurito representando el 40%, seguidos de calidad del pelo el cual era opaco y quebradizo con el 30% en ambos casos, además de presentar mal olor con 20% (olor oleoso) y por último la otitis que presentó tan solo en 10% de los casos.

Gráfico N° 3. Otras observaciones clínicas macroscópicas y prurito como signo clínico observada en los caninos con edad de 1-14 años con dietas desbalanceadas. Cabudare-Lara-Venezuela. Enero 2014 a diciembre 2015



En cuantos los resultados obtenidos, las lesiones primarias se desarrollan como resultado directo del proceso de la enfermedad que posteriormente evolucionan a secundarias rápidamente. (Cota 2007). María, P. (2016), describe las principales lesiones en pacientes diagnosticados con dermatitis atópica (DA), como lesiones primarias; pápulas (20%), pústulas (11%), y las lesiones secundarias como; eritema (50%) alopecia (47%), excoriaciones o costras (27%), hiperpigmentación (17%), hiperqueratosis (12%) y liqueinificación (6%).

Esto coincide con los resultados de las lesiones papulares en un 20% obtenidos en este estudio, mientras que, en las lesiones secundarias las frecuencias más altas correspondieron a las escamas y la alopecia entre un 40% y 70%, respectivamente. Estos resultados están por debajo de ese estudio y se atribuye a que solo se incluyeron pacientes con DA, enfermedad que cursa con prurito, eritema y lesiones traumáticas debido al rascado, estudio fue el prurito con un 83% mientras que el nuestro solo se presentó en 40% de los casos.

Según Álvarez (2005), la alopecia es una de las anomalías más importantes que se pueden encontrar en el manto piloso; sin embargo, no le asigna una frecuencia de presentación. Mientras que Verónica P (2005), reporta en el estudio descriptivo retrospectivo de registros dermatológicos caninos, la presencia de signología dermatológica, donde las frecuencias más altas correspondieron a prurito 62,4% y alopecia con 55%, seguidos de hiperqueratosis 40% y eritema 37,5%.

La alopecia y el prurito fueron resultados opuestos a los obtenidos en esta

investigación, mientras que el eritema y la hiperqueratosis tuvieron porcentajes más bajos, esto se debe a que las lesiones no fueron clasificadas como lesiones primarias y secundarias si no como signos clínicos en general. Por otra parte, Irlhke (1995), infiere que la alopecia podría explicarse por el auto traumatismo causado por el prurito.

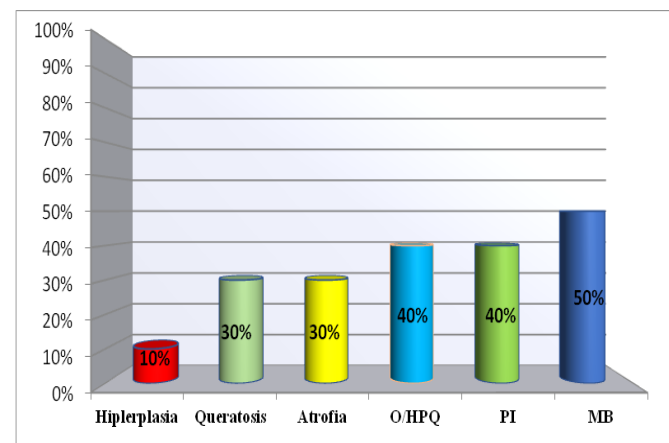
Harvey (2000), asevera que el prurito no es la única sensación detectada en la piel, también están todos los signos cardinales de la inflamación; aunque desde el punto de vista de la dermatología canina es uno de los signos clínicos más importante ya que por efectos del auto traumatismo desencadena otras lesiones más severas.

En cuanto a la hiperqueratosis, hiperpigmentación y liqueinificación los porcentajes obtenidos son de menor frecuencia y varían entre los diferentes estudios, va a depender de cuantos pacientes crónicos se estudien. En ocasiones, hay perros que no presentan estas lesiones durante la enfermedad, pero en esta investigación todos los casos estudiados presentaron algún tipo de lesión, Olivry y col. (2010); Olivry y col. (2014); Trápala y col. (2013).

Alteraciones microscópicas

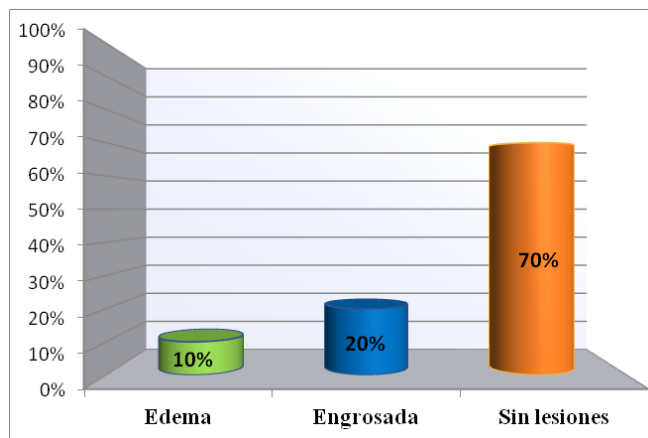
Las alteraciones microscópicas de la piel de este estudio, se señalan en el gráfico N° 4, observándose a una membrana basal irregular, discontinua y fragmentada, en 50% de los pacientes evaluados, así como ortoqueratosis hiperqueratósica y los procesos inflamatorios en 40% de los casos, seguido de la de atrofia y la queratosis, con un 30%, siendo la hiperplasia de menor presentación en un 10%.

Gráfico N° 4. Alteraciones microscópicas de la epidermis en caninos con edad de 1-14 años y dietas desbalanceadas. Cabudare-Lara-Venezuela. Enero 2014 a diciembre 2015 (HPQ/O: ortoqueratósica/hiperqueratosis; PI: Proceso inflamatorio).



En la dermis se observan 2 alteraciones, el engrosamiento con un 20%, el edema 10% y el resto de los pacientes sin alteraciones.

Grafico N° 5. Alteraciones microscópicas de la dermis en caninos con edad de 1-14 años con dietas desbalanceadas. Cabudare-Lara-Venezuela. Enero 2014 a diciembre 2015.



La membrana basal presentó modificaciones que predominaron en las observaciones microscópicas. Fartasch y col. (1992), sostiene que las caramidas se encuentran disminuidas en la piel de los perros con atopia, y que este defecto podría posiblemente contribuir al deterioro de la barrera cutánea y/o membrana basal. Por otra parte, Campbell (1992), asevera que la suplementación oral con ácidos grasos esenciales aumenta directamente su concentración en la piel reduciendo la pérdida de líquidos a través de la barrera transepidermica que generalmente es irregular y mejora la función de la membrana de la piel.

En un estudio realizado por Richad, y col. (2006) en ratones con deficiencia de Vitamina A para comprobar las alteraciones de las membranas que recubren pulmón e hígado, observó que los pulmones de ratas deficientes en vitamina A, poseían menos colágeno en la membrana adventicia de las arterias y las arteriolas y en los septos alveolares. Los alveolos fueron las estructuras más afectadas. Considerando que estas membranas son bioquímicamente semejantes a la membrana basal de la piel, se puede deducir que las deficiencias de esos elementos pueden ser la causa de las afecciones encontradas en la membrana basal de los pacientes en este estudio.

Sousa (1988), demostró que las alteraciones de piel como acantosis y ortoqueratosis paraqueratósica de algunas razas específicas, son debidas a deficiencia de zinc. Por otro lado, un estudio histopatológico que se realizó en 17 caninos de raza Husky Siberiano con un patrón dermatológico compatible con deficiencia de zinc, se reportó que el 70% de los casos con hiperqueratosis paraqueratósica. Estos resultados difieren de los obtenidos en este estudio ya que la alteración predominante fue la hiperqueratosis ortoqueratósica.

Por otra parte, Blanco y cols. (2001), realizaron un estudio histopatológico con las mismas características tomadas en cuenta por Sousa (1988), en 41 casos en Husky Siberiano, encontrando paraqueratosis en el estudio histopatológico en el 100% de los casos. En ambos estudios los caninos respondieron a la suple-

mentación por vía oral de Zinc. Sin embargo, Irhke (1983), describe que el hallazgo histopatológico de la dermatosis sensible a deficiencias de Vitamina A es predominantemente una hiperqueratosis ortoqueratósica y folicular, por lo que se puede inferir que estos pacientes pudieron tener una deficiencia de esa vitamina.

En la revisión bibliográfica publicada en los últimos 10 años no se encontraron reportes de alteraciones de la dermis como consecuencia de una mala nutrición, por lo que los hallazgos de esta investigación son un gran aporte inicial.

Cambios patológicos de la piel relacionados al tipo de alimentación

En cuanto a la alimentación de los pacientes que formaron parte del estudio se encontró que el mayor porcentaje de ellos tienen una dieta mixta (4 pacientes, 40%) compuestas por alimento concentrado combinado con alimento casero, seguido de aquellos con alimentación casera y concentrada respectivamente (3 pacientes, 30%).

El análisis estadístico (χ^2) realizado para determinar asociación entre la alimentación y la aparición de alteraciones macroscópicas primarias en la piel se encontró que existe una relación altamente significativa en los pacientes que consumían comida casera y la presencia de pústulas ($p < 0,05$), siendo no significativo a la observación pápulas ($p > 0,05$).

En el análisis estadístico podemos observar que existe relación significativa en cuanto a diversas alteraciones macroscópicas secundarias y sus anexos con el tipo de alimentación consumida. Entre las alteraciones observadas están el pelo opaco, mal olor en perros alimentados con alimento casero, y para la hiperpigmentación con costras observándose en pacientes que consumían alimento mixto ($p < 0,05$).

Al realizar el análisis estadístico (χ^2) de alteraciones microscópicas de la epidermis observada en los animales estudiados, se encontró una relación significativa entre aquellos caninos alimentados con comida casera y la presencia de hiperplasia, la queratosis e hiperqueratosis/ortoqueratósica ($p < 0,05$).

En cuanto a las alteraciones microscópicas de la dermis se demostró que existe una relación altamente significativa ($p < 0,05$) entre la dermis engrosada y los caninos alimentados solo con comida casera.

Al estudiar estadísticamente estas alteraciones (χ^2) se encontró una relación significativa entre la membrana basal irregular y discontinua ($p < 0,05$) siendo no significativo para este mismo grupo de pacientes alimentados con comida casera ($p > 0,05$).

Sousa (2001) que la nutrición tiene una influencia directa sobre el estado de la piel y el pelo, dejándolo opaco, seco, quebradizo. De este modo la carencia de ciertos nutrientes como vitamina A, E, B, omegas, cobre, zinc, algunos casos fosforo, puede provocar trastornos cutáneos. La deficiencia de zinc en los pe-

ros jóvenes produce conjuntivitis, queratitis y enfermedades de la piel, estas lesiones se caracterizan por alopecia, eritema y costras, pudiendo presentarse un pioderma secundario. Desde el punto de vista histológico, las lesiones dérmicas, presentan hiperqueratosis paraqueratósica difusa de epidermis y folículos pilosos. (Sousa, 1988; Scott, 2008; Dantin y col., 2013).

Se ha demostrado que las alteraciones de piel como acantosis e hiperqueratosis paraqueratósica difusa en algunas razas específicas son debidas a deficiencia de zinc además se agravan al alimentarlos con comida netamente caseras y/o alimento genérico. Por otro lado, en un estudio histopatológico que realizó en 17 caninos de raza Husky siberianos que presentaban este patrón dermatológico. (Sousa, 1988). Los signos de las carencias nutricionales relacionados con las lesiones de la piel son diversos y variados, entre los mismos se destacan las alteraciones cutáneas caracterizadas por dermatopatías hiperqueratósicas, prurito, eritema, lesiones costrosas, foliculitis, alopecias generalizadas y progresivas, seborrea. Un aporte insuficiente de proteínas y ácidos grasos esenciales puede acelerar la pérdida de pelo, ralentizar su crecimiento, provocar un pelo quebradizo y un pelaje seco. (Irhke, 1988)

Dantin y col en 2013, realizaron un estudio sobre dermatopatías persistentes en caninos y su relación con los niveles de cobre y zinc en suero sanguíneo y pelo, evaluaron 49 caninos, grupo A 35 alimentados con alimento Super Primun que a su vez se dividieron en sub grupos A1 de 22 caninos sin signos clínicos ni valores pre estudio bajos y A2 11 caninos sin signos, pero valores de cobre y zinc bajos, mientras que el otro grupo B 14 caninos si presentaba signos clínicos dermatológicos y valores bajos. Obteniendo como resultado en el segundo subgrupo (11) y grupo B (14) presentaron valores bajos tanto en los valores de cobre zinc y fosforo en el suero sanguíneo y los valores del pelo evaluados por espectrofotometría, confirmándose la deficiencia de dichos micro elementos y su relación con problemas dermatológicos que se solucionaron a la suplementación extra en la comida.

Irhke (1983) reporto 2 casos clínicos con lesiones cutáneas focales bien circunscritas compatibles clínicamente con dermatitis seborreica respondieron al tratamiento oral con vitamina A. Los hallazgos de la biopsia de la piel se encontraron hiperqueratosis ortoqueratósica compatible con deficiencia de vitamina A, resolviéndose favorablemente y rápidamente las lesiones macroscópicas completamente con la terapia con vitamina A. en cuanto a nuestros resultados fue este diagnóstico histopatológico observado y con relación a la alimentación casera.

Fernández (2003) describieron la resolución de diversos procesos cutáneos al administrar retinoides (Vitamina A), cabe destacar su importancia desde fin cosméticos en la apariencia del pelaje, disminución de la alopecia, cicatrización y hasta en el efecto del cáncer cutáneo. Sheffy 1982, en investigaciones realizadas en niveles de vitamina E en el suero de perros con enfermedades de la piel crónica y positivos a sarna demodética, observó que presentaban niveles muy bajos de esta vitamina causando enfermedad seborreica de la piel, alopecia y procesos inflamatorios recurrentes.

Bensignor (2008) y Kirby (2009) concuerdan que en la clínica dermatológica que las deficiencias en ácidos grasos pueden presentarse en los animales que comen alimentos comerciales secos o semi húmedos o que reciben dietas especiales bajas en grasa para ayudar a controlar otras patologías. La seborrea por deficiencia de ácidos grasos esenciales puede considerarse una vez se confirme que no hay otras causas, si no el comer alimentos preparados en el hogar y o comerciales genéricos.

La alimentación cumple un papel fundamental en la nutrición de la piel y cualquier enfermedad que altere la asimilación de los nutrientes puede tener consecuencias directas e indirectas sobre el sistema tegumentario, mostrando en los pacientes una gran variedad de manifestaciones clínicas que van desde lo más macroscópico a lo microscópico Irhke, (1989).

DISCUSION

Los cambios patológicos de la piel relacionados al tipo de alimentación de los pacientes que formaron parte del estudio se encontró que el mayor porcentaje de ellos tienen una dieta mixta (4 pacientes, 40%), compuestas por alimento concentrado combinado con alimento casero, seguido de aquellos con alimentación casera y concentrada respectivamente (3 pacientes, 30%). El análisis estadístico (Chi2) realizado para determinar asociación entre la alimentación y la aparición de alteraciones macroscópicas primarias en la piel se encontró que existe una relación altamente significativa en los pacientes que consumían comida casera y la presencia de pústulas ($p < 0,05$), siendo no significativo a la observación pápulas ($p > 0,05$).

En el análisis estadístico podemos observar que existe relación significativa en cuanto a diversas alteraciones macroscópicas secundarias y sus anexos con el tipo de alimentación consumida. Entre las alteraciones observadas están el pelo opaco, mal olor en perros alimentados con alimento casero, y para la hiperpigmentación con costras observándose en pacientes que consumían alimento mixto ($p < 0,05$). Al realizar el análisis estadístico (Chi2) de alteraciones microscópicas de la epidermis observada en los animales estudiados, se encontró una relación significativa entre aquellos caninos alimentados con comida casera y la presencia de hiperplasia, la queratosis e hiperqueratosis/ortoqueratósica ($p < 0,05$).

En cuanto a las alteraciones microscópicas de la dermis se demostró que existe una relación altamente significativa ($p < 0,05$) entre la dermis engrosada y los caninos alimentados solo con comida casera. Estadísticamente en estas alteraciones (Chi2) se encontró una relación significativa entre la membrana basal irregular y discontinua ($p < 0,05$) pero no significativo para este mismo grupo de pacientes alimentados con comida casera ($p > 0,05$). Sousa (2001), refiere que la nutrición tiene una influencia directa sobre el estado de la piel y el pelo, dejándolo opaco, seco, quebradizo. De este modo la carencia de cierto nutriente como vitamina A, E, B, omegas, cobre, zinc, algunos casos fosforo, puede provocar trastornos cutáneos. La deficiencia de zinc en los perros jóvenes produce

conjuntivitis, queratitis y enfermedades de la piel, estas lesiones se caracterizan por alopecia, eritema y costras, pudiendo presentarse un pioderma secundario. Desde el punto de vista histológico, las lesiones dérmicas, presentan hiperqueratosis paraqueratósica difusa de epidermis y folículos pilosos. (Sousa, 1988; Scott, 2008; Dantin y col., 2013). Bracho (1997), realizó un estudio en 7 pacientes que consumían alimento no específico para caninos y presentaban dermatosis en las extremidades y en el tronco., y el resultado histopatológico fue el de dermatosis responsiva a zinc.

Se ha demostrado que las alteraciones de piel como acantosis e hiperqueratosis paraqueratósica difusa en algunas razas específicas son debidas a deficiencia de zinc además se agravan al alimentarlos con comida netamente caseras y/o alimento genérico. Por otro lado, un estudio histopatológico que realizó en 17 caninos de raza Husky siberianos que presentaban este patrón dermatológico. (Sousa, 1988). Los signos de las carencias nutricionales relacionados con las lesiones de la piel son diversos y variados, entre los mismos se destacan las alteraciones cutáneas caracterizadas por dermatopatías hiperqueratósicas, prurito, eritema, lesiones costrosas, foliculitis, alopecias generalizadas y progresivas, seborrea. Un aporte insuficiente de proteínas y ácidos grasos esenciales puede acelerar la pérdida de pelo, ralentizar su crecimiento, provocar un pelo quebradizo y un pelaje seco. (Irhke, 1988)

Dantin y col en 2013, realizaron un estudio sobre dermatopatías persistentes en caninos y su relación con los niveles de cobre y zinc en suero sanguíneo y pelo, evaluaron 49 caninos, grupo A 35 alimentados con alimento Super Primium que a su vez se dividieron en sub grupos A1 de 22 caninos sin signos clínicos ni valores pre estudio bajos y A2 11 caninos sin signos clínicos pero valores de cobre y zinc bajos, mientras que el otro grupo B 14 caninos si presentaban signos clínicos dermatológicos y con valores bajos, obteniendo como resultado en el segundo subgrupo (11) y grupo B (14) presentaron valores bajos tanto en los valores de cobre zinc y fosforo en el suero sanguíneo y los valores del pelo evaluados por espectrofotometría, confirmándose la deficiencia de dichos micro elementos y su relación con problemas dermatológicos que se solucionaron a la suplementación extra en la comida.

Por otra parte, Irhke (1983), reportó 2 casos clínicos con lesiones cutáneas focales bien circunscritas compatibles clínicamente con dermatitis seborreica respondieron al tratamiento oral con vitamina A. Los hallazgos de la biopsia de la piel se encontraron hiperqueratosis ortoqueratósica compatible con deficiencia de vitamina A, resolviéndose favorablemente y rápidamente las lesiones macroscópicas completamente con la terapia con vitamina A. en cuanto a nuestros resultados fue este diagnóstico histopatológico observado y con relación a la alimentación casera. Por otra parte, Fernández (2003) describieron la resolución de diversos procesos cutáneos al administrar retinoides (Vitamina A), cabe destacar su importancia desde fin cosméticos en la apariencia del pelaje, disminución de la alopecia, cicatrización y hasta en el efecto del cáncer cutáneo. Sheffy (1982), en investigaciones realizadas en niveles de vitamina E en el suero de perros con enfermedades crónicas de la piel e infectados con sarna

demodética, observó que presentaban niveles muy bajos de esta vitamina causando enfermedad seborreica de la piel, alopecia y procesos inflamatorios recurrentes.

Igualmente, Bensignor (2008) y Kirby (2009), concuerdan en que la clínica dermatológica de las deficiencias en ácidos grasos esenciales, pueden presentarse en los animales que comen alimentos comerciales secos o semi húmedos, o que reciben dietas especiales bajas en grasa para ayudar a controlar otras patologías. La seborrea por deficiencia de ácidos grasos esenciales puede considerarse una vez se confirme que no hay otras causas, si no la de comer alimentos preparados en el hogar y o comerciales genéricos.

La alimentación cumple un papel fundamental en la nutrición de la piel y cualquier enfermedad que altere la asimilación de los nutrientes puede tener consecuencias directas e indirectas sobre el sistema tegumentario, mostrando en los pacientes una gran variedad de manifestaciones clínicas que van desde lo más macroscópico a lo microscópico (Irhke, 1989)

CONCLUSIONES

Una vez procesados y analizados los datos recolectados en la piel de caninos con dermatopatías crónicas por alimentación no balanceada se llegó a las siguientes conclusiones:

- ◆ Los pacientes presentaron pocas lesiones primarias en comparación con las secundarias lo que confirma el estado de cronicidad, además de presentar alteraciones en el pelaje motivo principal de la consulta dermatológica.
- ◆ La membrana basal se observa en forma irregular, engrosada y fragmentada, la dermis con edema, infiltrado inflamatorio y tejido colágeno denso, y la epidermis con diversas alteraciones donde predominó la atrofia.
- ◆ El análisis estadístico demostró que había relación entre los cambios patológicos de la piel en caninos con dermatopatías crónicas con el tipo de dieta consumida. Se encontró además que existe una relación significativa con las lesiones macroscópicas y microscópicas en los pacientes alimentados con dietas caseras.

BIBLIOGRAFIA

- Acuña, B. Mario A. (2000). 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. Universidad Austral de Chile. Tesis de Grado presentada como parte de los requisitos para optar al Grado de Licenciado en Medicina Veterinaria.
- Acuña, P. (2004). Dermografía Canina y Felina en el Gran Santiago. Memoria Título Médico Veterinario. Universidad de Chile. Santiago, Chile. 77.
- Alberts B, Johnson A, Lewis J, Raff M, Roberts K, Walter P. (2002) Molecular Biology of the Cell 4th Edition. Garland Science.

- Álvarez, F. (2005). Dermatología. In: V Curso Internacional MEVEPA Octava Región. Tomé, Chile. 1-4 Junio 2000. Universidad de Concepción - Sociedad de Médicos Veterinarios Especialistas en Pequeños Animales (MEVEPA). pp. 11-31.
- Álvarez, F; Castro, I, Álvarez, F. (2001). Dermatología en perros y Gatos. Editorial. Jaiser. México.
- Arias, F. (1999). El Proyecto de Investigación. Guía para su elaboración. Tercera Edición. Editorial Espisteme, C.A. Caracas.
- Baillon ML, Marshall A, Jones Z. (2004). Efectos de la cepa probiótica de *Lactobacillus acidophilus* DSM13241 en perros adultos sanos. *Am J Veterinary* **65**(3): 338-343.
- Barbosa, G; Villalobos, A. (2001). Dermatitis alérgica en caninos. Estudio clínico dermatológico en 54 casos en la policlínica veterinaria de la Universidad del Zulia. *Revista Científica, FCV-LUZ*.
- Bracho-Villalobos, G. A. et al. (1997) Dermatitis asociada con dietas a base de alimentos genéricos en caninos: 7 casos. II Jornadas Internas de Investigación del Hospital Veterinario Humberto Ramírez Daza. Tarabana.
- Baybutt R; Hu L; Molteni A. (2000). La deficiencia de vitamina A daña el parénquima pulmonar y hepático y afecta la función del neumocito tipo II de ratas. *J. Nutrition*. Vol. **65**. N° 5.
- Besignor, E; Morgan, D; Nuttall, T. (2008). Eficacia de una dieta esencial enriquecida con ácidos grasos en el tratamiento de la dermatitis atópica canina: un estudio aleatorizado, simple ciego, cruzado. *Rev. Dermatología Veterinaria*. Vol. **19**. N°3. 156-162.
- Bernhad, J. (1991). La sensación cutánea y la fisiopatología del prurito. *Fisiología veterinaria* 2da Ed. Edit. Grawl-Hill. New York.
- Blanco S , Bourdeau P y col. (2001). Dermatitis sensible al zinc en los perros: 41 casos y revisión de la literatura. *Dermatología veterinaria abril 2001, 12* (2) :101-9
- Campbell KL , Dorn. (1992). Efectos del aceite de girasol oral y aceite de oliva en el suero y las concentraciones de ácidos grasos cutáneos en perros. *Rev. Investigación en Ciencias Veterinarias Plublimed* ; **53** : 172 — 8.
- Carlotti, D. (2004). Sarna canina: una actualización. En: 29º Congreso Mundial de la Asociación Mundial de Veterinarios de Pequeños Animales. Rhodes, World Small Animal Veterinary Association (WSABA).
- Cartagena, G. (1996). Estudio epidemiológico descriptivo de las principales afecciones a la piel del canino y felino diagnosticadas en el Hospital Veterinario de la Universidad Austral de Chile durante el periodo 1985 a 1994. Memoria Título Médico Veterinario. Valdivia, Chile. Universidad Austral de Chile. 47p.
- Case, L; Carey, D. (1997). Nutrición Canina y Felina. Manual para profesionales. 1era Edición Española. Editorial Harcourt.
- Castañeda G, Calles M, Morales R, Saldivia J, Ruiz L, Orellana N, Santeliz S, De León L, Bastidas Z y García M. (2005). Caracterización de la casuística atendida en el Hospital Veterinario "Dr. Humberto Ramírez Daza" del Decanato de Ciencias Veterinarias de la UCLA. Barquisimeto, Venezuela.
- Colombini, S; Dunstan, R. (1997). Dermatitis responsiva al zinc. 17 casos. Diagnóstico en Salud Animal de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad del Estado de Michigan, East Lansing, EE.UU. *Asociación de Médicos Veterinarios*. 211- 4: 451-3.
- Dantín, A; Mazzini, E; Álvarez, E.; Chiappe, A. (2013). Dermopatías persistentes en caninos y su relación con los niveles de cobre y zinc en suero y pelo. *Rev. Argentina*. Vol. **XXX**. N° 307.
- Denthiux, F. (2008). Nutrición, salud y calidad del pelaje. *Rev. Focus Veterinary*. Vol. **18**. N°1.
- Didier, C. (2004). Alopecias No hormonales. *Rev. Cuatrimestral al día Virbac*. Vol. **63**. N°12.
- Donalt, C. (2001). Requerimientos nutricionales en perros y el gato. Serie De Nutrición animal. Consejo Nacional de nutrición. Washington, D.C.
- Duester, G.(2000). Familias de retinoides deshidrogenasas que regulan la función de la vitamina A: en la producción de pigmento visual y ácido retinoico. *European Journal of Biochemistry*. Vol. **267**. N°14. 4315-24.
- Dunstan R, Herdt T, Olivier B. (2000). Diferencias relacionadas con la edad y la raza en los lípidos de la superficie de la piel canina y el pH. En: *Avances en Dermatología Veterinaria*. *Rev. Dermatología veterinaria* **4**: 37 -42.
- Elias, P. (2009). Barrera de la piel anormal. Etiopatogenia de la Dermatitis atópica. *Rev. Dermatología Veterinaria*. Vol. **9**. 437:446.
- Erickson, A; Couchman, J. (2000). Aún más complejidad en membranas basales de mamíferos. *Rev. Histochem Cytochem* **48**: 1291-1306.
- Escoda, N. (2008). Importancia de la nutrición en la salud y la belleza de la piel. Tesis para optar al master de medicina cosmética. Universidad Autónoma de Barcelona. España.
- Fadock V, (1986). Terapia nutricional en dermatología veterinaria. Kirk R.W. *Terapia veterinaria actual* IX.
- Fartasch M , Bassukas ID , Diepgen TL. (1992). Mecanismo Distorsionado en estudio de cuerpos lamelares en piel eczematososa seca y atopía de un perro. *British Journal Dermatology*. Vol **7**. 221-227

- Fernández, V, Armario H, (2003). Retinoides en dermatología. Reporte de casos Clínicos. Servicio de dermatología Hospital Veterinario de Puerto Real. Cádiz. España.
- Furr, H; McGranne, M. (2003). Fisiología de la retina. De la enciclopedia de la ciencia de los alimentos y la nutrición. 4957-67.
- González R; Lander, R. (2011). Diferencias en Estrés Percibido, Salud Mental y Física de acuerdo al Tipo de Relación Humano-Perro. Rev. Colombiana. Vol.20 N° 1.
- Hansen L, Sigman C, Adreola F, Ross S, Kelloff G, De Luca L. (2000). Retinoides y quimio prevención. Rev. Cáncer. Vol 21. N°7. 1271-1279.
- Harvey, P. (1999). Manual de dermatología en pequeños animales. Editorial. Harcourt. España. 27-37.
- Harvey, R. (2005). Tratamiento no esterooidal sistémico para el prurito para el tratamiento de Enfermedades de Pequeños Animales: El XIX Simposio Anual de Waltham / OSU. California. USA.
- Hensel, P. (2010). Enfermedades Nutricionales y de la piel en la medicina veterinaria. *Dermatología Clínica*, 28 (6): 686-93.
- Hernández R., Fernández C., Baptista L. (2004). Metodología de la Investigación. 2da. Edición. Editores McGraw Hill. México.
- Hillier A, Griffin C: (2001) El equipo de trabajo de ACVD sobre la dermatitis atópica canina (X): ¿existe una relación entre la dermatitis atópica canina y las lecturas de alimentos cutáneos adversos? *Inmunología veterinaria*, 81: 227-231.
- Ihrke, P, Goldschmidt M. (1988). La dermatosis seborreica responsiva a la vitamina A en el perro. *Animal. Hosp. Assoc.* 19: 548-554.
- Ihrke, P.(1995). Una visión general de las causas de la alopecia no pruriginosa en el perro. En: El XIX Simposio Anual de Waltham / OSU. Para el tratamiento de Enfermedades de Pequeños Animales. El Colegio de Medicina Veterinaria de la Universidad Estatal de Ohio. California, USA.
- Ihrke, P. (1995). Alopecia en el perro y el gato: diagnóstico y manejo. En: Conferencia Norteamericana de Veterinaria. Orlando, USA.
- Kirby N; Hester S; Rees C; Kennis R; Zoran D; Bauer J. (2009). Los lípidos de la superficie de la piel y la condición de la piel y del pelo en los perros alimentados con un aumento de las dietas grasas totales que contienen ácidos grasos poliinsaturados. *Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition*. Vol. 93. N° 4.505-511.
- Korotkova M, Telemo E, Yamashiro Y. (2004). La relación de ácidos grasos n-6 a n-3 en la dieta materna influye en la inducción de la tolerancia inmunológica neonatal a la ovoalbúmina. *Clinical Experimental Immunology*; 137(2): 237-244.
- Krejci, A; A. I(996). Fuente de información clínica y científica en dermatología canina. *Revista. Dermatología. Vol.34.N°1. 125-136.*
- Lloyd, D; Patel A. (2012). Manual de dermatología en pequeños animales y exóticos. Segunda Edición. España. Editorial Lexus, Cap 1.
- Llul, M. (2001). Examen dermatológico y funciones de la piel; En Pautas, Diagnostico y terapéutica en Dermatología. Editorial Feimpres. Caracas. Venezuela.
- López, D; Castillo, C, Díaz, D. (2010). El zinc en la salud Humana. *Revisita de nutrición Chilena. Vol.37.N°2. 240.247.*
- María, P. (2016). Descripción de perros diagnosticados con dermatitis atópica en el Hospital Clínico Veterinario De La Universidad De Chile, Sede Facultad, entre los años 2002 Y 2012. Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias Escuela De Ciencias Veterinarias Universidad Santiago de Chile
- Marsh K, Ruedisueli K, Coe S. (2000). Efectos de la suplementación de zinc y ácido linoleico en la piel y la calidad del pelo de los perros que reciben una dieta completa y equilibrada. *Dermatología Veterinaria II: 277-284.*
- Martínez, J. (2009). Patología de Piel y mucosas. *Rev. Patología de los animales domesticos*. Vol.1.N°4.
- Medleau; Himilica. (2007). Enciclopedia en dermatología canina y felina. 3era Edición. España. Editorial Intermédica.
- Middleton, B. (2003). Descripción Epidemiológica de Diagnósticos Clínicos en Caninos de una Clínica de Viña del Mar, V Región, Chile, 1995-2000. Memoria Título Médico Veterinario. Valdivia, Chile. Universidad Austral de Chile.
- Müller, G; Kirk R; Scott D; Miller W; Griffin C. (2002). Dermatología en Pequeños Animales, 6ta Edición, Buenos Aires, Argentina Editorial Intermédica.
- Nesbitt G. y Ackerman L. (2001). Dermatología Canina y Felina: diagnóstico y tratamiento. *Revista Intermédica 6ta edición. Buenos Aires*
- Olivry, T.; Deboer D.J.; Favrot C.; Jackson H.A.; Mueller R.S.; Nuttall T.; Prélud P. (2010). Tratamiento en dermatitis atópica canina: *Dermatología veterinaria. 21: 3 : 233-248.*
- Olivry, T.; Saridomichelakis, M.; Nuttall, T.; Bensignor, E.; Griffin, C.; Hill, P. (2014). Validación del índice de extensión y gravedad de la dermatitis atópica canina (CADESI) una escala de gravedad simplificada para evaluar las lesiones cutáneas de la dermatitis atópica en perros. *Dermatología veterinaria. Vol. 25: 77. 25.*

- Trápala P., Vázquez F, Manzuc P. (2013). Análisis estadístico de la evaluación de 50 casos clínicos de caninos con dermatitis atópica.
- Verónica P, (2005). Estudio descriptivo retrospectivo de registros dermatológicos caninos. Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias Escuela De Ciencias Veterinarias Santiago De Chile.
- Olivry T. (2011). La barrera de la piel es normal en perros con dermatitis. *Dermatología veterinaria* **21**: 32-41.
- Pibot, P. (2008). Pelaje felino y canino: variación de textura y longitud en función de la raza. *Rev. Focus. Vol. 18. N°1.*
- Piekutowska, A; Pin, D; Reme, C, Hastek. (2008). Efecto de la aplicación tópica de lípidos para mejorar el estrato corneo de la piel. *Revista. J. Pathology. Vol. 138. N°4.*
- Prelaud, P; Harvey, R. (2006). Enciclopedia de la Nutrición Clínica Canina. Royal Canin. IVIS. N° 1.
- Pretel, A. (2009). Caracterización de las alteraciones en la membrana basal pulmonar de las ratas deficientes a vitamina A y su reversibilidad por ácido retinoico. Tesis para optar al título de doctorado. Universidad de Valencia. España.
- Rejas L. (2000). Dermatología en los Animales de Compañía. *Consulta de Difusión Veterinaria. Vol.72 N°3:4-5.*
- Remillard, Roudebush. (2000). Nutrición clínica en pequeños animales. Análisis de Registros Clínicos Caninos, Policlínico de Animales Menores, (4ª Ed.). Universidad de Concepción. Memoria Título Médico Veterinario. Universidad de Concepción. Concepción, Chile. 87.
- Rondón, A; Llul, M; Tapia, F. (2001). Pautas, Diagnósticas y Terapéuticas en Dermatología. Editorial Feimpres. Caracas. Venezuela.
- Rosciani, A.; Merlo, W.; Maccio, O.; Fernández, J. (1999). Diagnóstico citológico de lesiones de piel en Medicina Veterinaria.
- Rubio, A; González, W; Martin, I; Pevet, I; Rodríguez, A. (2007). El Zinc, Oligoelemento Esencial. *Rev. Nutrición Hospitalaria. Vol. 22 N°1. 101.107.*
- Scott M. (1985). Evaluaciones clínicas de la acantosis nigricans canina primaria con vitamina E oral para el tratamiento. *Diario de la Asociación Americana de Hospital de Animales. Vol.1:345-350*
- Scott, D; Miller, W. (1997). *Dermatología en pequeños animales*”, 5ta. Edición, Buenos Aires, Argentina. Edit. Intermédical.
- Scott, D; Miller, W; Griffin, C. (2001). *Dermatología en pequeños animales*. 6ta. Edición, U.S.A. Ed. Saunders.
- Shimada, K; Yoon, J, Yoshihara, T. (2009). Aumento de la pérdida de agua transepidérmica y disminución del contenido de ceramida en la piel lesionada y no lesionada de perros con dermatitis atópica. *Rev. Veterinary Dermatology. Vol.20; 5-6:541-546.*
- Sociedad Latinoamericana de Dermatología Veterinaria (SLDV). (2013). II Congreso. Bogotá-Colombia.
- Sousa CA, Marsella R: (2001). El grupo de trabajo, sobre la dermatitis atópica canina: factores genéticos. *Rev. Inmunología veterinaria. Vol. 81;153-157.*
- Vivar Díaz, Nicolás (2010). Manual de procedimientos en anatomía patológica. Quito, Ecuador.
- Montalvo C, (2010). Técnicas histológicas. Departamento de biología celular y molecular. México.
- Vaden SL, Hammerberg B, Davenport DJ. y col. (2003). Reacciones de hipersensibilidad alimentaria en Virga, Dermatología comportamental. Clínica veterinaria Small Animals., Monteiro. Sao paulo. Brasil.
- Stinson, A. y Calhoun, L. “Integumento”. Dellman D. (1993). *Histología Veterinaria* (2ª ed.). Zaragoza. Acribia. 323-352.
- Weese JS, Arroyo L. (2003). Evaluación bacteriológica de las dietas para perros y gatos que afirman contener probióticos. *Revista. Veterinary Journal. Vol 44: 3; 212-215.*
- Whatson J; Fray T; Bailey, J; Baker, C; Bayer, S. (2006). Componentes de la Dieta Juegan Un papel importante y beneficioso en la función epidérmica Canina. *Rev. Dermatología Experimental. Vol. 15. N°1; 74:81.*
- Whatson, J. (1998). Dieta y enfermedad de la piel en perros y gatos. *Rev. Journal Nutrición. Vol.128. N°12; 2783-2789.*

Bracho-Villalobos, Gustavo A.¹, Mendoza J, Olanny M.²

¹Médico Veterinario Estudiante de post grado, Universidad Centroccidental

tal

“Lisandro Alvarado” Decanato de Ciencias Veterinarias, estado Lara.

Barquisimeto. gustavo_bracho@hotmail.com

²Profesor Emérito de Anatomía Patológica. Universidad Centroccidental

“Lisandro Alvarado”, Decanato de Ciencias Veterinarias. Departamento

Médico Quirúrgico, estado Lara. Barquisimeto

In Memoriam Dr. Lílido Ramírez

Naudy Trujillo Mascia

DCV-UCLA

SVHMV

Comité Editorial RCMVL

naudytrujillo@ucla.edu.ve

Barquisimeto, Venezuela

Nota Necrológica

In Memoriam Dr. Lílido Ramírez

Resumen: A propósito del lamentable fallecimiento del Dr. Lílido Nelson Ramírez Iglesia, se presenta una nota necrológica que, en honor a su gran labor, destaca su vida y obra en pro de la academia, la investigación y la salud.

Palabras clave: Nota necrológica, gran labor, vida y obra

Summary: With regard to the unfortunate death of Dr. Lílido Nelson Ramirez Iglesia, an obituary is presented that, in honor of his great work, highlights his life and work in favor of academia, research and health.

Keywords: Necrological note, great work, life and work

El sensible fallecimiento, el pasado 19 de Abril del 2018, del Dr. Lílido Nelson Ramírez Iglesia, fundador, director y editor de las Revistas *Mundo Pecuario* y *Mundo Universitario* de la Universidad de Los Andes (ULA), enluta no solamente al movimiento editorial científico de las ciencias veterinarias en Venezuela sino que también golpea grandemente la profesión, el gremialismo, la investigación, la academia y la producción animal, ámbitos donde este amigo y colega, de grandes y reconocidas cualidades personales y profesionales, militó gallarda e incansablemente y en donde era tanto un valor como un baluarte.

Particularmente lo conocimos en 2011 en el Núcleo Universitario “Rafael Rangel” (NURR) de la ULA-Trujillo en el marco de uno de sus muchos proyectos personales, el 1er Curso Nacional Sobre Etología y Bienestar Animal (CETOBA); luego nos acercamos un poco mas a él en los Encuentros Internacionales de Editores de Revistas Científicas en Trujillo entre 2014 y 2017 de los cuales fue co-organizador. Desde un primer momento, nos llamó la atención su proactividad, ánimo y diligencia, ciertamente contagiosos. Pero recordamos bien que desde su bonhomía y su trato afable, de confianza y hasta cariñoso, nos brindó su amistad profesional y personal, la cual personalmente atesoramos y vamos a extrañar.



Este zuliano de nacimiento, y también trujillano de vida y corazón, nació en 1944 en Encontrados, bajo el fulgor del Relámpago de Catatumbo, transcurriendo su niñez y juventud entre su pueblo natal, Maracaibo y Mérida.

Posteriormente se traslada a Corrientes, Argentina, con el propósito de realizar estudios de Medicina Veterinaria, en la Universidad Nacional del Nordeste, los cuales fueron culminados en el año 1980 en la Universidad Centro Occidental Lisandro Alvarado (UCLA). Su temprana y eterna inquietud por el continuo aprendizaje y preparación lo llevan a seguir estudios de postgrado en la Universidad del Zulia (LUZ) de donde egresa en 1988 como Magíster Scientiarum en Producción Animal orientándose hacia las áreas de Genética y Reproducción Animal y obteniendo una mención honorífica por su trabajo de grado. Mas adelante realizará un entrenamiento en el uso de radioinmunoanálisis para el estudio de la endocrinología reproductiva de los rumiantes, en la Universidad Austral de Valdivia, Chile, gracias a una beca otorgada por la Agencia Internacional de la Energía Atómica; además de cumplir una estancia de adiestramiento en técnicas de radioinmunoanálisis en el Laboratorio de Endocrinología de la Universidad Nacional Autónoma de México.



Su carrera académica comenzó en 1980 al ganar en concurso de oposición una plaza como docente en la asignatura Fisiología Animal del Departamento de Ciencias Agrarias en la Universidad de Los Andes, alcanzó el nivel de Profesor Titular en 1997 y fue jubilado en 2005, aunque hasta el momento de su partida física se mantenía plenamente activo luego de 38 años de actividad ininterrumpida. Se desempeñó en esta área académica en Pre y Postgrado en la ULA siendo también profesor invitado en los Postgrados de Producción Animal y Reproducción Bovina de LUZ y de Producción Animal Mención Producción de Leche de la UCLA. Fue tutor o asesor de una treintena de tesis de Pregrado y Postgrado, así como Jurado de variados Concursos de Oposición y de Trabajos de Ascenso en la ULA y otras universidades.

En lo académico-administrativo, llegó a ser en el NURR-ULA/Trujillo: Coordinador de Investigación y Postgrado, Consejero Principal y Miembro Principal de la Comisión de Ciencias Biomédicas. En 2004 también se postuló como candidato al Vicerrectorado Administrativo de la ULA. Por el gran impacto de su dilatada trayectoria académica, en el año 2014 el NURR-ULA lo propuso al ilustre Consejo Universitario de la Universidad de Los Andes como Profesor Emérito.

El Dr. Lildo Ramírez asumió cabalmente la responsabilidad de convertirse en investigador como medio para cumplir con las exigencias del trabajo universitario y como fórmula para elevar su calidad y capacidad docentes. Destacó a lo largo de su vida académica y profesional como un investigador serio, disciplinado y prolífico, con más de una docena de proyectos de investigación ejecutados, más de tres decenas de trabajos publicados en revistas arbitradas e indizadas nacionales e internacionales, más de sesenta ponencias en eventos científicos nacionales e internacionales, tres decenas de conferencias en eventos nacionales, cuatro capítulos de libros especializados y un libro especializado en ganadería de doble propósito del cual fue coeditor; sin contar numerosos artículos de divulgación y opinión, alrededor de dos centenares, producto de sus concienzudas reflexiones académicas y profesionales así como gremiales, sociales, políticas, económicas u sobre los grandes y trascendentes problemas de su entorno, que lo hicieron un autor muy buscado y leído.



Desarrolló actividades en muy diversas líneas de investigación en las ciencias animales como la salud, la reproducción, la genética, la endocrinología, la hematología y química sanguínea, la parasitología, la producción, la historia, la zootecnia, la conducta sexual y las industrias láctea y cárnica. Pero destacó particularmente en áreas que consideraba estratégicas, como

“El desarrollo de la biotecnología y su aplicación en la reproducción y producción animal, en el marco de una agricultura sustentable y conservadora de los recursos genéticos locales...”¹

Y recientemente en la conducta, etología y bienestar animal, considerando como trascendente el

“...ímpetu para el fortalecimiento del bienestar animal de los animales domesticados en producción, compañía, libres, en cautiverio, experimentación, recreación, trabajo o humano-dependientes. [Porque] La crianza, tenencia, manipulación y manejo de animales en el siglo XXI debe ser con Bienestar Animal.”²

Inquietud que evidenciaba su marcada inclinación bioética hacia el estudio de estas disciplinas con el propósito de mejorar el trato y el manejo de los animales que el humano destina a fines productivos y de consumo.

Justamente esto lo llevó a organizar en 2011 el 1er Curso Nacional Sobre Etología y Bienestar Animal (CETOBA) que tendría continuidad en el 2018

en una segunda edición acompañada de una reunión nacional para crear la anhelada Asociación Venezolana de Bienestar Animal (AVEBA), proyecto que lo emocionaba y que lastimosamente no pudo ver completado.



Pero la actividad investigativa del Dr. Ramírez no se limitó a la mera producción intelectual sino que además incursionó exitosamente en su gestión, creando y dirigiendo instancias investigativas como el Laboratorio de Investigación en Fisiología e Inmunología (LIFI) de la ULA-Trujillo, el Centro de Investigaciones Agrícolas, Biológicas, Educativas y Sociales (CIABES-ULA), el Grupo de Investigación en Reproducción Animal de la Región Zuliana (GIRARZ) en torno a la Universidad del Zulia; propiciando espacios de socialización de la investigación como el XI Congreso Venezolano de Producción e Industria Animal (antes Congreso Venezolano de Zootecnia); o desempeñándose en unidades administrativas ocupando cargos directivos en el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico de la ULA (CDCHT-ULA), en la Fundación para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología del estado Trujillo (Fundacite-Trujillo), en el Capítulo Trujillo de la Asociación Venezolana para el Avance de la Ciencia (AsoVAC) y en la Coordinación Científica de la Asociación Venezolana de Producción Animal (AVPA).

En 2011 tuvo una importante participación en los actos organizados en el estado Trujillo con motivo de la celebración del Año Mundial Médico Veterinario.



Tal trayectoria investigativa le hizo acreedor de reconocimientos y distinciones entre otros como el Premio Estímulo al Investigador (PEI) de la ULA en todas sus convocatorias entre 1995 y 2006, la acreditación como Investigador Nivel II del Programa de Promoción a la Investigación (PPI) del Minis-

terio de Ciencia y Tecnología desde 1998 hasta 2005, el Premio de la Comisión Nacional de Desarrollo de la Educación Superior (CONADES) 1998, el Premio de la Comisión Nacional del Beneficio Académico (CONABA) 2000 y 2002 y el Reconocimiento al Mérito Científico de la Asociación Venezolana de Producción Animal (AVPA) 2006.

Pero también en el ámbito gremial, tanto profesional, profesoral y productivo, el Dr. Lido Ramírez tuvo una destacadísima labor llegando a ser Vicepresidente del Colegio de Médicos Veterinarios del estado Trujillo; Representante Profesoral ante el Consejo Superior de NURR-ULA durante varios periodos, Representante Profesoral Suplente ante el Consejo Universitario de la ULA durante tres años, Secretario de la Asociación de Profesores de la ULA-NURR Gerente General del Instituto de Previsión de los profesores (INPREPROF- Trujillo) desde donde gestionó y logró concretar la instalación de una sede de la Caja de Ahorro de Profesores (CAPROFULA) y el Servicio de Odontología de CAMIULA; además de haber sido Fundador y posteriormente Presidente de la Asociación Venezolana de Producción Animal (AVPA) en dos períodos, así como miembro activo de la Asociación Latinoamericana de Producción Animal.



La consecuencia natural de su vida como investigador fue el adentrarse en el mundo de las Revistas Científicas en el cual entró en calidad de árbitro y revisor de múltiples publicaciones nacionales y extranjeras, para llegar a convertirse en fundador, director y editor de dos importantes publicaciones del amplio espectro editorial de la ULA. Primero fue la *Revista Mundo Universitario* en el 2003 como

“...un espacio para la libertad de opinión de las corrientes alternativas y promotoras del cambio y la transformación universitaria y social en América Latina.”³

en la cual Ramírez

“... desplegó toda su capacidad intelectual y creativa al servicio del interés nacional en el análisis de temas coyunturales en materia universitaria, política, económica y social.”⁴

Posteriormente, la *Revista Mundo Pecuuario*, que proviene de

“... una publicación semanal en el Diario de Los Andes de la ciudad de Valera del estado Trujillo, [y] se publicaron una veintena de artículos durante los años 1999-2002.”⁵

y que nace en el 2005 como una revista técnica profesional de difusión y transformada en 2014 en una revista científica arbitrada e indizada

“...para la difusión de trabajos originales relacionados con los animales en las áreas de la ciencia, la salud animal y producción animal, la conservación, la etología, el bienestar, la industria, los derechos universales, la legislación, la educación, la comunicación, el arte, la historia y la cultura pecuaria.”⁶

Asimismo, se destacó como gran colaborador de la Revista Científica de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la universidad del Zulia, de la que fue investigador, árbitro y asesor emérito⁷. Y desde su posición como miembro del Directorio Principal del Fondo Editorial Mario Briceño Iragorry de la Coordinador de Investigación y Postgrado del NURR-ULA promovió y ejecutó varios proyectos editoriales de revistas y libros y participó ampliamente en la organización de las primera cuatro ediciones de los exitosos Encuentros Internacionales de Editores de Revistas Científicas de Trujillo que han tenido el propósito de elevar la calidad de las revistas, optimizar los procesos editoriales y proporcionar a los miembros de los comités editoriales herramientas que mejoren su desempeño en las altas responsabilidades asociadas a la difusión del conocimiento científico producto de las investigaciones.



Esa pasión del Dr. Ramírez por las publicaciones de alto nivel, que mostraba abiertamente y que era muy motivadora para quienes lo conocimos, provenía de un muy arraigado principio de que, recordando sus propias palabras,

“...la edición de una revista científica es parte del arte de enseñar y aprender, investigar y difundir.”⁸

Frase que nos ayuda a definir, en una suerte de epitafio, al Lílido Ramírez que pasa a la eternidad: **Artista Académico; Excelente Maestro; Eterno Aprendiz; Incansable, Fecundo y Prolíjo Investigador; Gran Difusor!!!**

Le sobreviven los guardianes de su legado; su esposa, colega y “cómplice” en el equipo editorial de la *Revista Mundo Pecuario*, la Dra. Adelina Díaz de Ramírez, adscrita al Departamento de Biología y Química del NURR-ULA, su compañera de vida desde los tiempos de estudio en Argentina; y sus hijos Juan Alberto, Pablo Sebastián y la profesora Karina Ramírez Díaz, acadé-

mica como sus padres y adscrita al Departamento de Ciencias Sociales del mismo núcleo universitario. A quienes los miembros del equipo editorial de la *Revista del Colegio de Médicos Veterinarios del estado Lara* extienden sus condolencias y saludos solidarios.

Le sobrevivimos además sus estudiantes, sus compañeros, sus colegas y sus amigos que le debemos ahora el continuar sus proyectos, seguir su ejemplo, emular su entusiasmo y retomar sus esfuerzos diarios por la construcción de una medicina veterinaria, de una producción animal sana y sostenible, de una universidad y de un país que sean grandes, de avanzada y de progreso permanente, y que finalmente garanticen plenamente el bienestar y la calidad de vida de todos por igual, con los que soñaba el apreciado e inolvidable Dr. Lílido Ramírez.



NOTAS:

Ramírez, Lílido. **Editorial**. Revista Científica de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad del Zulia Vol. XII-Suplemento 2, Octubre, 2002.

Ramírez, Lílido. **Editorial**. Revista Mundo Pecuario, XI, N° 3, 72, 2015.

Revista Mundo Universitario. **Página Principal**. Disponible en: <http://www.saber.ula.ve/mundouniversitario/>. Revisado el 08/05/2018.

Di Mare L., María Fabiola. **Lílido Ramírez: un científico con un legado inagotable para el país y para la Universidad de Los Andes**. Diario los Andes. Página Web, Sección Información, 07/05/2018. Disponible en: <http://diariodelosandes.com/site/lilido-ramirez-un-cientifico-con-un-legado-inagotable-para-el-pais-y-para-la-universidad-de-los-andes.html>. Revisado el 08/05/2018.

Ramírez, Lílido y Díaz de Ramírez, Adelina. **Editorial: Difundiendo la Investigación Científica en Ciencia Animal**. Revista Mundo Pecuario, X, N° 1, i-ii, 2014.

Revista Mundo Pecuario. **Información General**. Disponible en: <http://saber.ula.ve/mundopecuario/superior.html>. Revisado el 08/05/2018.

Di Mare L., María Fabiola. **Op. Cit.**

Ramírez, Lílido y Díaz de Ramírez, Adelina. **Op. Cit.**

Galletas para tu mascota

Caramelos de Atún

Ingredientes:

- 1 Huevo
- 1 lata de atún
- 100 gramos de harina de trigo

1

Preparación

- Pre-calentar el horno a fuego moderado.
- Mezclar el atún y el huevo usando un procesador de comida o Minipimer.
- Agregar la harina y mezclar bien.
- Esparcir la mezcla en una capa finita, en una fuente para horno engrasada.
- Hornear por 20-25 minutos o hasta que la mezcla este lista. Tiene que estar dura, pero no quemada.
- Dejar enfriar y cortar en pedacitos chicos.



Directorio Profesional

Reglamento

REGLAMENTO DE LA REVISTA DEL COLEGIO DE MÉDICOS VETERINARIOS DEL ESTADO LARA

La Revista del Colegio de Médicos Veterinarios del Estado Lara es el órgano arbitrado de divulgación científica del Colegio de Médicos Veterinarios del Estado Lara (CMVL); es de publicación semestral y tiene como objetivos la publicación de trabajos científicos originales e inéditos sobre sanidad animal y salud pública que enfoquen aspectos de las ciencias veterinarias (medicina veterinaria, epidemiología, etología, nutrición y forrajicultura, producción animal, genética, reproducción, microbiología, parasitología, fisiología, farmacología, biología molecular, diagnóstico Zoonosario.), incluyendo las ciencias sociales, economía y ecología. También pueden ser publicados notas científicas, artículos de revisión, artículos de opinión, casos clínicos, descubrimientos científicos, desarrollos tecnológicos.

ESTRUCTURA ORGANIZATIVA Y NORMAS DE FUNCIONAMIENTO

La estructura organizativa está conformada por: un editor/director y cuatro miembros, los cuales, en conjunto conforman el Comité Editorial; un Consejo Asesor y un Comité de Producción.

FUNCIONES DE LOS MIEMBROS

1.- El Editor/Director

1. Convocar y presidir las reuniones del Comité Editorial.
2. Representar legalmente a la Revista ante toda clase de organismos públicos o privados
3. Velar por el cumplimiento de las Normas de publicación y funciones de la revista.
4. Revisar los manuscritos que han sido aceptados y decidir sobre la fecha de publicación; igualmente considerará las apelaciones que pudieran presentar por parte de los autores a este respecto.
5. Notificar a los autores la decisión de los árbitros sobre los manuscritos.
6. Garantizar la fluidez de comunicación entre el Comité Editorial, los

revisores y los autores.

7. Velar por la transcripción y reproducción de la revista.
8. Velar por la periodicidad y distribución de la revista.

2.- Del Comité Editorial

1. Asistir puntualmente a las reuniones convocadas por el Editor.
2. Asistir el Editor en la revisión editorial de los manuscritos.
3. Cooperar con el editor y velar por el cumplimiento de sus funciones.
4. Fijar los lineamientos generales de publicación y funcionamiento de la revista.
5. Designar los revisores internos y externos para cada manuscrito recibido para arbitraje.
6. Cerrar el numero

3.- Del Consejo Asesor

1. Velar por el cumplimiento del contexto científico de la revista.
2. Asesorar al editor y comité editorial respecto a la estructura, diagramación, presentación, organización y edición de la Revista.

4.- Del Comité de Ética

1. Asesorar al editor/director y al comité editorial en materia de Ética, Bioética, Bioseguridad y Biodiversidad.
2. Promover la formación, difusión y divulgación de la Ética, la Bioética, la Bioseguridad y la Biodiversidad.
3. Promover la toma de conciencia de los investigadores e investigadoras sobre su responsabilidad en los aspectos bioéticos inherentes a sus actividades.
4. Evaluar los aspectos Éticos, Bioéticos, de Bioseguridad y de Biodiversidad de los manuscritos sometidos a consideración del comité evaluador.

5.- Del Comité de Producción

1. Diagramación y Diseño Grafico.
2. Consolidación del material revisado y arbitrado.

3. Diseño y desarrollo Web.
4. Impresión en físico destinada a bibliotecas y depósito legal.

DESIGNACIÓN DE LOS MIEMBROS

1.- El Editor/director

Será designado por el Presidente del Colegio de Médicos Veterinarios del Estado Lara que se encuentre en funciones al momento de preparar la edición del primer número; deberá ser profesional de la Medicina Veterinaria con mínimo IV nivel académico, ser investigador activo, tener al menos tres (3) publicaciones en revistas arbitradas diferentes, durante los últimos cinco (5) años y formar parte del comité editorial de alguna otra revista arbitrada. Tendrá una duración de veinte (20) años en el cargo y dedicará al funcionamiento de la revista, al menos sesenta (60) horas mensuales.

2.- Los miembros del Comité Editorial

Serán propuestos por el editor/director de la revista y deberán ser profesionales de la Medicina Veterinaria, con trayectoria investigativa, pertenecer o haber pertenecido a la directiva del Colegio de Médicos Veterinarios del Estado Lara y tener al menos una (1) publicación en revistas arbitradas en los últimos cinco (5) años. Tendrán una duración de diez (10) años en el cargo y dedicarán al funcionamiento de la revista, al menos treinta (30) horas mensuales.

Párrafo único: La duración en los cargos pudiera ser menor, si, por manifes-

tación de los funcionarios y previa exposición de motivos y argumentos, el editor/director y los miembros del comité editorial deciden renunciar; situación que ameritará su sustitución inmediata, pudiendo éste postular a votación a un nuevo miembro.

3.- Los miembros del Consejo Asesor

Serán nominados por el editor/director o por cualquier miembro de los comités editorial y de ética, para ser sometido a consideración en reunión general. Deben ser profesionales con reconocida experiencia en edición de publicaciones periódicas, ser profesional de la comunicación social, o contar con una larga y destacada carrera investigativa y de publicación en revistas arbitradas.

4.- Del Comité de Ética

Deberán ser ex miembros de la Directiva de algún Colegio de Médicos Veterinarios o de la Federación de Colegios de Médicos Veterinarios de Venezuela (FCMVV); ex miembros del Tribunal Disciplinario de algún Colegio de Médicos Veterinarios o de la FCMVV; expertos en Ética, Bioética o Deontología de la Medicina Veterinaria o de otras Profesiones de la Salud y manejar los temas de Bioseguridad y Biodiversidad.

4.- Los miembros del Comité de Producción

Serán designados por el editor/director debiendo ser profesionales en diseño gráfico, diagramación, informática.



Este espacio puede ser tuyo

Instrucciones a los Autores

INFORMACIÓN PARA LOS AUTORES

La *Revista del Colegio de Médicos Veterinarios del Estado Lara* considerará para publicación, trabajos que aborden tópicos de cualquier especialidad en el campo de la Medicina Veterinaria o relacionados con ella a nivel nacional e internacional, incluyendo tanto las ciencias básicas como las ciencias sociales. Los artículos pueden enviarse bajo las siguientes modalidades:

1. Trabajos de Investigación.
2. Revisiones Bibliográficas.
3. Casos Clínicos.
4. Artículos Divulgativos.
5. Artículos de Opinión.
6. Ensayos.
7. Entrevistas.

El **envío de los trabajos** se realizará mediante el correo electrónico revistacmv1@gmail.com

Se recomienda especialmente **seguir las instrucciones** a continuación, para evitar errores:

- El trabajo completo debe ser presentado **en formato Word** y no deberá exceder las 20 páginas.
- La letra a trabajar será **Times New Roman N° 12**.
- El **interlineado a 1 punto**.
- Los **márgenes serán de 3 cm** en todos sus lados (superior, inferior, derecho e izquierdo).
- Solamente se aceptarán trabajos enviados a través del correo mencionado. Es responsabilidad del autor o autores presentar un trabajo **correctamente redactado**. **No se corregirán errores** de tipeo, gramaticales o científicos (los mismos pueden ser objeto de rechazo del trabajo enviado).
- Los trabajos deben ser inéditos y **no haber sido publicados ni enviados a consideración en otra revista**.
- Los trabajos no deben tener declaraciones de carácter político ni religioso.
- Los trabajos **deberán contener fotos** relacionadas el tema tratado.
- Todos los coautores deben estar de acuerdo con el contenido del trabajo, lo cual deberá estar expresado en una **carta** adicional al trabajo enviado (ver modelo anexo). Indispensable.
- La notificación de aceptación o rechazo y la modalidad de presentación se enviará por correo electrónico.

A) DEL RESUMEN

Los resúmenes deben estructurarse de la siguiente manera:

Título: Debe escribirse centrado íntegramente, **en minúscula solo con la primera letra en mayúscula** (y otras letras que lo requieran), en letra **Times New Roman N° 18** y **en negrilla**. **No debe exceder las 15 palabras** o 120 caracteres ni tener abreviaturas. **Inmediatamente debajo** y separado por punto y aparte, colocar el título **traducido al inglés**.

Autores: Inmediatamente debajo del título, se indicarán **el apellido y el nombre** de los autores, separados entre ellos por punto y coma, **subrayando el nombre del autor principal** o relator con el respectivo correo de correspondencia (Como se muestra en el ejemplo). Y **sus respectivas filiaciones**.

Ejemplo para el título:

Rabia Paralítica en el Municipio Moran del estado Lara.

Paralytic Rage in the Municipality Moran of the Lara State

Páez, Zóris¹; Javitt, Milva¹; Durán José¹; Ramírez, Ysabel¹, Quijada, Tony².

¹Laboratorio Regional de Diagnóstico Zoonosario del Servicio Autónomo de Sanidad Agropecuaria del estado Lara. Carora. laboratoriocarora@gmail.com

²Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas del estado Lara.

Afiliaciones: Enumerar cada autor por institución, ciudad, estado/provincia y país. Deberá indicarse, debajo de los mismos, el nombre de la institución (sin abreviaturas) y dirección electrónica. En los casos de resúmenes con autores de distintas instituciones, por favor indicar para cada uno el número de la institución correspondiente. Colocarlos debajo del nombre de autores y hacia la derecha.

Texto del resumen: **No debe exceder 1.300 caracteres** (290 palabras)

No se pondrán de relieve las palabras o frases mediante subrayado, mayúsculas, negritas, etc. Se utilizará letra cursiva para el nombre de los microorganismos y/o vectores involucrados, por ejemplo *Escherichia coli*, o *Lutzomyia pseudolongipalpis*. Las abreviaturas deberán aclararse la primera vez que se utilicen, sin excederse en su uso. Sólo las abreviaturas estandarizadas pueden emplearse sin definir las. Los datos deben presentarse en unidades (se prefiere el sistema métrico internacional) empleadas generalmente en las publicaciones. **Al final se deben colocar máximo tres palabras clave**, que definirán el tema a tratar.

Debe contener introducción, objetivos, materiales y métodos, resultados y conclusiones; que reflejen lo expresado en el trabajo extenso.

Debe estar también **traducido al inglés al igual que las palabras clave**.

B) DEL CUERPO DEL TRABAJO

- a) **Breve Introducción:** Mencionar antecedentes, la razón fundamental por la cual se selecciono el tema y presentar claramente el qué y el por qué de la investigación.
- b) **Objetivos:** Incluir el objetivo principal del trabajo en pocas frases. Se deben evitar objetivos mal definidos tales como Estudio epidemiológico de....., Evaluación de la técnica..... Impacto de..... .
- c) **Materiales y métodos:** Definir áreas y período de estudio, tipo de diseño (prospectivos o retrospectivo; descriptivo o comparativo; observacional, cuasiexperimental o experimental). Identificación de la población o muestra. Criterio de inclusión y exclusión. Métodos de muestreo. Consideraciones éticas. Tamaño de la muestra. Definición operativa de variables de estudio. Plan de análisis estadístico de los datos.
- d) **Resultados:** Serán una consecuencia de lo planteado en materiales y métodos y responder a los objetivos. Su interpretación debe ser correcta. Informar como medidas sumarias (porcentajes, medias, rangos, incidencia o prevalencia, riesgos relativos etc.). Cuando correspondiera, expresar intervalos de confianza o significación estadística.
- e) **Discusión:** Será en atención a lo referido en el trabajo, y fundamentará la relevancia de la investigación. Es indispensable.
- f) **Conclusiones:** Atenerse estrictamente al análisis de los resultados y al objetivo planteado. No es adecuado plantear como única conclusión afirmaciones tales como:Se necesitan nuevas experiencias.... Planificamos un protocolo que nos permita.... Estos enunciados sugieren que se podría haber esperado a obtener nuevos datos para comunicar los estudios.
- g) **Bibliografía:** Debe ser presentada bajo las normas APA.

ADICIONAL AL TRABAJO, SE DEBE ANEXAR AL CORREO UN RESUMEN DEL CURRÍCULO DEL AUTOR PRINCIPAL Y LA CARTA DE AUTORÍA FIRMADA POR TODOS LOS AUTORES INVOLUCRADOS (cuyo ejemplo se anexa a continuación).

Modelo de carta de autoría

Ciudad y Fecha

Ciudadana

Milva J. Javitt J

Directora de la *Revista CMVL*

Su Despacho.

Los abajo firmantes declaramos que somos autores del trabajo titulado " XXXXXX ", para que sea considerado para su publicación en próxima edición de la *Revista del Colegio de Médicos Veterinarios del Estado Lara*, aseguramos que:

- El trabajo que el mismo es original e inédito, no se ha enviado ni se enviará a otra revista para su publicación, salvo que sea rechazado.
- Ninguno de los datos presentados en este trabajo ha sido plagiado, inventado, manipulado o distorsionado. Los datos originales se distinguen claramente de otros ya publicados.
- Se identifican y citan las fuentes originales en las que se basa la información contenida en el manuscrito.
Se cita adecuadamente en el artículo la procedencia de las figuras, tablas, datos, fotografías, etc.

Asimismo declaramos que hemos leído y aprobado la versión final que se ha enviado.

Nombre, cédula y firma de los autores.



Este espacio puede ser tuyo

