

UNIVERSIDAD DEL SURESTE

**El Sarcoide Equino como factor de riesgo en la salud del
équido**

EZEQUIEL VAZQUEZ GARCIA

MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA.

TESIS

**PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL TÍTULO
DE:**

MÉDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

COMITAN DE DOMINGUEZ, CHIAPAS. MÉXICO a 14 de junio del 2021

HOJA EN BLANCO

AUTORIZACION DE IMPRESIÓN

AGRADECIMIENTOS

DEDICATORIA

INDICE

Resumen

Introducción.

El sarcoide equino es la neoplasia más común dentro de la dermatología equina, considerándose una enfermedad de carácter mundial. Con una etiología puesta a discusión, pero que hasta la fecha es el principal agente que desencadena los signos.

Es un tumor que puede aparecer de manera plana o en forma de coliflor y su crecimiento es individual o múltiple, generalmente en caballos jóvenes (Wright, B, et al., 2010).

La piel es el sitio más común, que representa alrededor del 50 % del total de las neoplasias en equinos. En dos estudios retrospectivos de biopsias en piel especímenes sometidos a diagnóstico en laboratorios veterinarios en los Estados Unidos, las enfermedades cutáneas más comunes fueron, sarcoides, melanomas, papilomas y carcinoma de células escamosas (Scott y Miller, 2003)

La inoculación intradérmica de extracto libre de células con verrugas de ganado vacuno en caballos sanos representa el primer intento exitoso para demostrar una asociación entre sarcoide y el virus del papiloma bovino (BPV), esto traducido en el crecimiento de las lesiones. Pero más recientemente la identificación coherente de ADN de BPV y la demostración de la expresión de diversos genes virales, han corroborado la evidencia de una participación directa de BPV en la patogénesis (Lunardi et al., 2013).

Estos tumores cutáneos, los cuales ocurren más comúnmente en las regiones de la cabeza y el cuello, el abdomen ventral, y las extremidades, son

relativamente benignos. La mayoría de los animales sufrirán de múltiples lesiones. Ellos varían en tamaño de 1 a 20 cm y son planos, elevados, pedunculados o verrugosos, de textura firme y se adhieren al tejido conectivo subyacente. No sufren metástasis, pero hasta un 50 % pueden recurrir después de una remoción quirúrgica (Carter y Flores, 2005).

Estas masas pueden presentarse en casi cualquier ubicación de la piel, y su tamaño puede dictar su importancia clínica, aunque no se considere ser maligno técnicamente son comúnmente invasivos y recurrentes (Gilger, 2005).

Son transmitidos probablemente por artrópodos y su incidencia es mundial, por lo que la hipótesis de la transmisión de esta enfermedad por el vector de la mosca está apoyada por la falta de sarcoides en noruega, país sin este tipo de insectos (Yong, 2009).

Los Papilomavirus son generalmente considerados como especie específica y, aun en condiciones experimentales, no infectan a otras especies. Sin embargo BPV-1 y BPV-2 son aceptados como agentes etiológicos (Szczerba, et al., 2014).

Seis entidades clínicas distintas de sarcoide que son notablemente diferentes, pueden ser reconocidas. Aunque cada una de estas formas son comúnmente identificadas, es importante reconocer que la menos grave puede progresar rápidamente a los tipos más agresivos especialmente si están traumatizados.

Todos los tratamientos tienen limitaciones y no todos los tumores son aplicables en particular. Lo que puede funcionar en un caso no podrá en el próximo y lo

que funciona en un lugar puede que no en otro. La falta de progreso en nuestra comprensión sobre neoplasias cutáneas en caballos significa que no hemos hecho el mismo progreso como en otras especies (Knottenbelt, 2010).

Actualmente los tratamientos disponibles incluyen: cirugía, criocirugía, fotovaporización, braquiterapia, Inmunoterapia, Quimioterapia intratumoral con aceite de cisplatino, medicamentos tópicos (Tamzali et al., 2011).

Capítulo I

1.1 Planteamiento del problema

Como ya es mencionado el sarcoide equino es la neoplasia más común de los équidos y representa más de la mitad de las neoplasias de la piel de los caballos. Por lo cual me di a la tarea de realizar una compilación del conocimiento actual sobre etiología, fisiopatología, diagnóstico y tratamiento de esta patología. El agente etiológico del sarcoide equino es el virus del papiloma bovino tipo 1 y 2 que afecta a équidos de todas las razas, sexos y edades. El traumatocutáneo, la presencia de vectores como insectos y algunos haplotipos genéticos son potenciales factores de riesgo. Se diagnostica a partir de la apariencia clínica, clasificándose en 6 tipos diferentes. La confirmación del diagnóstico se realiza mediante histopatología y las alternativas terapéuticas disponibles son muy variadas incluyendo cirugía, quimioterapia, radioterapia, inmunoterapia y otras.

Todos estos tratamientos son los que abordare a lo largo de mi trabajo de investigación.

1.2 Preguntas de investigación

- ¿El Sarcoide equino tendrá una predisposición genética o solo se contagia por contacto?
- ¿Existirá una relación entre el papiloma bovino y el sarcoide?
- ¿Por qué el sarcoide equino es más común en lugares con climas calidos y húmedos?
- ¿Cuál será el tratamiento más eficaz para el sarcoide equino?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo General

- Actualización de los conocimientos disponibles sobre el sarcoide equino, centrándonos básicamente en dos aspectos principales:

- Presentación clínica
- Tratamiento de los sarcoides teniendo en cuenta su probabilidad de éxito.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Recopilar información actualizada sobre sarcoide equino
- Analizar la información recopilada en forma sistemática y desde un punto de vista científico.
- Aportar con información actualizada para ayudar a solucionar los problemas dermatológicos que se presentan en el equino

1.4 Justificación

Los estudios e investigaciones realizadas en los últimos años han contribuido mucho al aumento del conocimiento sobre las características clínicas y etiología de los sarcoides en los equinos; esto junto con los avances en los estudios sobre los tratamientos para este tumor, ha producido grandes cambios en las recomendaciones y pautas de tratamientos para este tumor en los caballos.

Por todo esto, considero de interés plantear este trabajo de revisión bibliográfica con objetivo de conocer el estado actual de este tumor y de las recomendaciones para su manejo en la práctica clínica, lo que llevara a un mejor control de los animales que presentan el sarcoide, aumentando así las tasas de éxito y disminuyendo la tasa de recidiva. Además de conseguir una mejor calidad de vida para los animales que presentan la patología, así como conseguimos una mayor satisfacción por parte del propietario.

1.5 Hipótesis

El motivo por el cual me di a la tarea de realizar esta compilación literaria es el dar a conocer el Sarcoide Equino como una de las principales Neoplasias dermatológicas en equinos, así como saber que problemas podría causar tanto en la vida productiva y reproductiva del equino , pero también si representa un factor de riesgo importante en la salud de la manada.

1.6 Metodología de la investigación

La investigación dicha de otro modo será un conjunto de procesos técnicos laboratoriales, críticos, de tipo descriptivo para analizar el resultado de manera adecuada para poder observar un fenómeno. (Sampieri, 2014).

Según Sampieri, Fernández y Baptista en 2006 mencionan casos y situaciones sobre como emplear las técnicas de investigación.

Dicho lo anterior y basados en Sampieri, esta investigación será con un enfoque mixto ya que esta investigación es de tipo experimental, exploratoria y al mismo tiempo descriptiva.

Este trabajo se define documental porque requiere la acción de investigar por medio de libros, revistas, páginas de internet, y cualquier otro medio científico que permita el avance de esa literatura como método de apoyo, para finalizar y basado en la literatura de Fernández 2014, se define esta investigación con un enfoque cualitativo ya que únicamente se describirá en el aspecto literario.

1.6.1 Marco de referencia

La presente investigación documental se realizara en la ciudad de Comitán de Domínguez Chiapas.

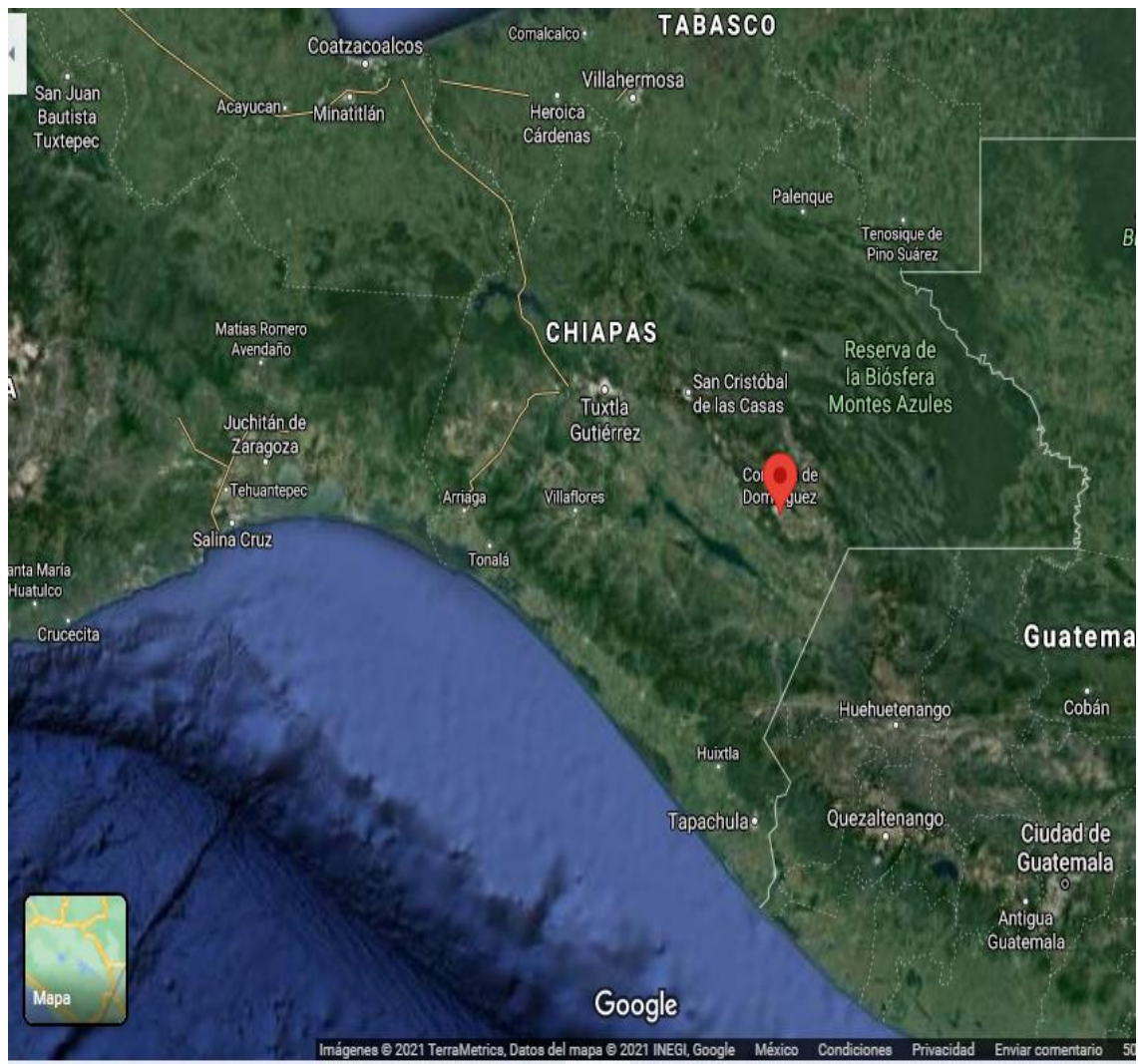


Ilustración 1 Mapa de estado de Chiapas y localización del municipio de Comitán de Domínguez, Chiapas.

Fuente: Google Maps, julio 2021

Comitán de Domínguez es una ciudad de Chiapas, cabecera municipal del municipio del mismo nombre, tradicionalmente es conocida como Comitán de las Flores, ostenta el apellido Domínguez en honor a Belisario Domínguez Palencia, nacido en Comitán (Komitl-tlan lugar de alfareros) palabra que fue castellanizada como Comitán. También el nombre prehispánico de Comitán fue Balún Canán que significa "(Lugar de las nueve estrellas)" (STCH, 20105).

Las coordenadas extremas del municipio son: al norte 16°36' de latitud norte; al sur 16°02' de latitud; al este 92°09' de longitud oeste; al oeste 92°21' de longitud. El municipio de Comitán colinda con los siguientes municipios:

Al norte: Amatenango del Valle, Chanal Y Las Margaritas.

Al este: Las Margaritas, La Independencia (Chiapas) y La Trinitaria (Chiapas)

Al sur: La Trinitaria y Tzimol

Al oeste:Tzimol, Socoltenango, Las Rosas (Chiapas) y Amatenango del valle.

Al municipio lo integran 265 localidades de las cuales solo una es urbana y el resto rurales. La localidad urbana es:

La ciudad de Comitán de Domínguez (Cabecera municipal): 16°15'N 92°08'O, 1600 m s. n. m. y 146 km de distancia de la ciudad de Tuxtla Gutiérrez.

Las principales localidades rurales son:

Villahermosa Yaluma 16°20'N 92°05'O y 1730 m s. n. m.

Los Riegos 16°18'N 92°07'O y 1590 m s. n. m.

San José Yocnajib (San José Obrero) 16°15'N 92°05'O y 1600 m s. n. m.

Francisco Sarabia 16°09'N 92°06'O y 1560 m s. n. m.

Zaragoza La Montaña 16°25'N 92°12'O y 2230 m s. n. m.

Señor del Pozo 16°18'N 92°07'O y 1620 m s. n. m.

El municipio está constituido en su mayor parte por llanos que son interrumpidos por lomeríos, ya sea aislados o formando cordones, hacia el sur, el terreno desciende con rumbo a la depresión central ubicándose en esta zona terrenos accidentados.

Las principales elevaciones del municipio son:

- Cerro Oxhebalbitz, a 2550 m s. n. m.
- Cerro Campo José, a 2300 m s. n. m.
- Cerro Las Moras, a 2280 m s. n. m.
- Cerro Cholantán, a 2200 m s. n. m.
- Cerro Bolantón, a 2140 m s. n. m.
- Cerro Plata, a 2100 m s. n. m.
- Cerro San Vicente, a 2020 m s. n. m.
- Cerro Chabek, a 2020 m s. n. m.

El suelo del municipio se compone de suelo aluvial (formado en el período cuaternario y muy escaso); roca sedimentaria limonita-arenisca, (formada en el período terciario, también escaso); y roca sedimentaria caliza (formada en ambos, el período cretáceo y el terciario, y composición predominante del suelo)

redomina el clima templado subhúmedo con lluvias en verano, siendo ligeramente más cálido hacia la Depresión Central, en la cabecera municipal la temperatura media anual es de 18,9 °C con una precipitación pluvial arriba de 1000 milímetros anuales. En el municipio hay 5 climas diferentes y se distribuyen de la siguiente manera: A(w1), el 1,92% de la superficie municipal; A(w0), el 7,91% de la superficie municipal; ACw2, 8,15%; ACw1, el 23,30%; C(w2), 58,72%.

La hidrografía del municipio la conforman el Rio Grande de Comitán, que desagua en el lago de Tepancuapan en el vecino municipio de La Trinitaria y el lago más importante es Jusnajib. Otras corrientes de agua son: Yalisac y Solferín.

1.6.2 Materiales

Esta investigación propone el proceso de adquisición de nuevo conocimiento, social, científico por lo que se requiere de personas, documentos, equipos de laboratorio, técnicas de diagnósticos veraces, que a continuación se menciona

1.6.2.1 Impresos

- Fuentes documentales
- Libros
- Revistas
- Experiencias escritas
- Revisión de planes literarios

1.6.2.2 Audiovisuales

- Diapositivas
- Videos
- Transcripciones Informática
- Webs
- Hojas de calculo
- Redes de comunicación veterinaria

1.6.3 Criterios de inclusión y exclusión

1.6.3.1 Criterios de inclusión

- Todos aquellos artículos científicos en donde tratasen sobre el sarcoide equino.
- Artículos con menos de 20 años de publicados.

1.6.3.2 Criterios de exclusión

- Artículos sin base científica o de dudosa procedencia
- Artículos con más de 20 años de publicados

1.6.4 Diseño metodológico

Se trata de un trabajo de revisión bibliográfica en el que hemos utilizado como base de búsqueda, bases de datos de artículos y revistas científicas como pueden ser por ejemplo el Pubmed y el Biomed entre otras, además de otras páginas de interés en el campo de la veterinaria. Como nuestra intención es una actualización de los últimos conocimientos, utilizamos principalmente la información de los últimos 10 años, aunque también hemos utilizado algún artículo de años anteriores debido a su elevado interés sobre el tema que estábamos revisando.

1.7 Cronograma

El termino cronograma viene del griego cronos que significa tiempo y la palabra grama que es equivalente a mensaje escrito, en concreto es un trabajo o un calendario de actividades, y es una herramienta muy importante en la gestión de cualquier actividad en este caso, esta investigación se realizó en un periodo que comprende del mes de marzo al mes de julio del año 2021. (Sampieri, 2018)

	marzo				abril				mayo				junio				julio			
actividades	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
eleccion del tema	■																			
capitulo 1	■																			
planteamiento del problema	■	■	■																	
preguntas				■																
objetivos				■	■	■														
justificacion					■	■														
metologia						■	■	■	■											
recursos de la investigacion									■	■	■	■	■	■	■	■				
capitulo 2									■	■	■	■	■	■	■	■				
capitulo 3													■	■	■	■				
capitulo 4														■	■	■				
revisión literaria														■	■	■	■	■	■	■
criterios de edicion														■	■	■	■	■	■	■
presentacion del trabajo																				

Capitulo II Antecedentes

2.1 Introducción

La dermatología constituye una parte importante del trabajo del Médico Veterinario, ya que la piel es el primer elemento que el profesional veterinario observa en el animal al enfrentarse a él por primera vez y sobre todo porque desde el punto de vista clínico la piel tiene una enorme importancia (Ruiz, 2005).

Las enfermedades de la piel pueden afectar adversamente el valor de un caballo alterando su apariencia o interfiriendo con su rendimiento. Algunas dermatosis son el reflejo cutáneo de un problema metabólico subyacente o enfermedad interna. Muchas dermatosis son contagiosas, y unas pocas son zoonóticas. Un profundo conocimiento de las dermatosis que afectan a los caballos es un prerrequisito para el diagnóstico y tratamiento (Kobluk et al., 1995).

Dentro de las dermatosis del caballo encontramos varias etiologías o factores predisponentes, las cuales incluyen las patologías causadas por bacterias. Las enfermedades bacterianas de piel son causadas comúnmente por *Staphylococcus*, *Corynebacterium pseudotuberculosis*, *Dermatophilus congolensis* (Colahan et al., 1998), *Actynomices spp*, *Brucella abortus*; entre otros. Los signos clínicos más comunes asociados a infecciones bacterianas de la piel son costras, pápulas, abscesos, y zonas de drenaje; las últimas dos

lesiones se asocian más comúnmente a *C. pseudotuberculosis*. Idealmente, el tratamiento antibiótico se debe basar en el cultivo y sensibilidad bacteriana (Kobluk et al., 1995). También es importante para el diagnóstico y tratamiento de las diferentes dermatopatías causadas por bacterias realizar una adecuada exploración clínica basada en el uso correcto de exámenes complementarios y el conocimiento de la historia del animal, datos que deben ser analizados de manera correcta para llegar a un diagnóstico certero y con ello realizar el tratamiento antimicrobiano más efectivo.

2.2 Historia de la dermatología

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 hipiatria 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 México, 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 no 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

2.3 La Aparición y Evolución de la Dermatología

A partir del 2 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 congresos nacionales e internacionales." (Brufau, 2009;)

En este particular destaca la llamada Nueva Escuela Viena 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 1856, 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.

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 endoscopía 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.

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 Manguinhos 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 Manguinhos 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 Lindemberg y Ulisses Paranhos, quienes hacen investigaciones originales sobre algunas enfermedades estudiadas por la

dermatología como la lepra, la leishmaniosis, la paracoccidioidomicosis 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.

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 *Dermatosifilografía 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 Irigorri (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.

Capitulo III Marco teórico

(sampler)

3.1

Capitulo IV Análisis y resultados

4.1 Análisis

4.2 Resultados Sugerencias / Propuestas

Conclusiones

Bibliografía

- Google Maps 14 de julio 2021
<https://www.google.com/maps/place/Comit%C3%A1n+de+Dom%C3%ADnguez,+Chis./@16.1534043,94.4658565,733373m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x858d38b2f6dddccd:0x3cae6ad129a18410!8m2!3d16.2299602!4d-92.1155691>

- Secretaria de Turismo de Chiapas. «Comitan de Dominguez». Consultado el 5 de julio de 2017.
- Ruiz, J. Propedéutica Dermatológica Veterinaria 2005. La Habana: Universidad de Granma Facultad de Medicina Veterinaria.
- Kobluk, C N., T R. Ames y R J. Geoor. 1995. The horse diseases & clinical management . Vol. 1. PHILADELHIA: SAUNDERS,.49-59 pp. Print. 2 vols
- Colahan, P T., I G. Mayhew, A M. Merritt & J N. Moore. 1998. Medicina y cirugía equina. 4th ed. Vol. 2. Buenos Aires: Intermedica. 1447-593 pp Print. 2 vols.
- 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-ladermatologia-cumple-100-anos>. 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
- Guaguère, Éric. Dermatologie Vétérinaire: Passé, Présent Et Futur. Paris (Francia). Bulletin de l'Academie Veterinaire 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.
- 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.
- 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/0738081X94902143?via%3Dihub>. Revisado en Enero del 2018.

ANEXOS

Bibliografía

sampier. (s.f.). *metogo*. tri..as.