

Revista de Medicina Veterinaria

PUBLICACION MENSUAL

Año II

Bogotá, noviembre y diciembre de 1930

Nos. 12 y 13

TRABAJOS ORIGINALES

APUNTES SOBRE PARASITOLOGIA VETERINARIA

Por el doctor José Velásquez Q.

PARASITOS ENCONTRADOS EN BOGOTA

Cestoides

Del orden de los Cestoides, familia de los teniados, encontramos la tenia Hidatígena, llamada también *Tenia marginata*, que vive en estado adulto en el intestino delgado del perro y su larva produce, en el peritoneo de los rumiantes y del cerdo, el *cisticercos* hidatígenos llamado también *tenuicolis*.

Dos veces encontramos el cisticerco de esta tenia, la una en el peritoneo de una venadita, y la segunda en el peritoneo de una oveja. Es ésta, después de la tenia cucumerina y la solium, una de las más frecuentes en Bogotá.

Muy frecuente es la *tenia solium* que habita en el estado adulto en el intestino delgado del hombre y su larva el cisticerco solium o celuloce se enquistan en el tejido muscular del cerdo produciendo la enfermedad conocida en ellos con el nombre de granalla en Antioquia, granizo en Bogotá y pepa en el Tolima. Varios ejemplares de esta tenia nos tocó examinar.

Anoplocephala perfoliata.—Este endoparásito, que habita el intestino de los équidos, también fué identificado.

Dipylidium caninum.—Parásito del intestino delgado de los perros y los gatos, también del hombre, es la tenia más frecuente en los perros de Bogotá. Le sirven de huésped intermediario las pulgas. La larva de la tenia se enquista en las pulgas y los perros se infectan comiéndose a aquéllas. Los perros que se tratan contra esta clase de tenia se reinfecan muy fácilmente siempre que no se tenga el cuidado de limpiarlos de estos exoparásitos.

Esta tenia es peligrosa para los niños; cuando comen cerca de los perros, las pulgas pueden saltar sobre la comida de ellos y si están infectadas les producen la tenia.

Contra esta tenia tuvimos ocasión de ensayar el tratamiento indicado por el doctor Hall, veterinario parasitólogo del Departamento de Industria Animal en E. U. de A., con magnífico resultado. Se trata del clorhidrato de arecolina en dosis de 6 a 15 miligramos para los perros, disuelto en cinco centímetros de agua y dado a tomar. Uno de los perros arrojó quince minutos después un manajo de más de doce tenias. Repetimos el tratamiento a otro perro parasitado, con el mismo resultado.

Días después administramos nuevamente el remedio a uno de estos perros ya tratados y no arrojó ninguna tenia, lo que parece indicar que con la primera dosis las había arrojado todas.

Hacemos costar que nunca encontramos, en los distintos exámenes practicados, la *tenia equinococcus*.

En la clase de los trematoides encontramos el *Distoma Hepático* de los rumiantes y un distoma de los canales biliares de los cerdos, con la misma organización que el hepático con la sola diferencia del tamaño que para este último sólo es de 7 milímetros de largo por 5 de ancho.

También encontramos huevos absolutamente idénticos en tamaño, a los del *Dicrocoelium dentriticum*. El que existan estos dos géneros de distomas hepáticos en la Sabana de Bogotá, tiene su importancia clínica porque es bien sabido que el distoma hepático como se alimenta de sangre se afecta con el extracto etéreo de helecho macho, en tanto que el *D. dentriticum* como no se alimenta de sangre es indiferente al helecho macho, específico para el primero.

Para tratar las distomatosis en la Escuela ensayamos el tetracloruro de carbono que tan buenos resultados ha dado en el tratamiento de la misma enfermedad en las ovejas y observamos lo que más tarde vino confirmado en Revistas de Veterinaria, que el tetracloruro de carbono es muy tóxico para los bóvidos y que su uso debe proibirse.

En la subfamilia de los metastrongilíneos, género *Dictyocaulos* encontramos en los burros el *Dictyocaulos Arnfieldi* que habita los bronquios de los equidos en los cuales produce cuando se encuentran en abundancia una bronquitis verminosa. Este burro que encontramos parasitado tenía destilación nasal crónica. Encontramos también el *Dictyocaulos filaria* de los bronquios de los terneros.

Pertencientes al género metastrongilíneo, vimos el *metastrongilus apri* de los bronquios del cerdo. Sabemos que por otros veterinarios han sido encontrados otros parásitos de esta subfamilia pero en este artículo sólo incluimos los que tuvimos ocasión de encontrar.

En la subfamilia de los trichostrongilíneos, encontramos en el géne-

ro *Ostertagia*, el *Ostertagia Ostertagi* cuya larva se introduce bajo la mucosa en el cuajo de los rumiantes. En un cuajo raspado con un bisturí, pusimos en evidencia los embriones, por medio del microscopio.

En la familia de los estromgilíneos examinamos varios parásitos del perro, pertenecientes al género anquilostoma. En perros que no habían salido del clima de Bogotá, encontramos anquilostomas y en uno que lo habían tenido algún tiempo en un cafetal en tierra templada, hallamos una gran invasión de anquilostomas que le produjeron la muerte.

Conseguimos buen resultado en el tratamiento de las anquilostomiasis caninas con el tratamiento indicado por el doctor Hall:

Santonina	10 centigramos
Calomel.....	3 »

Para una pepeleta y administrarle una diaria en ayunas durante ocho días.

No es de extrañar que halla anquilostomiasis en los perros de Bogotá, porque los anquilostomas, en el clima, lo que no resisten es una temperatura inferior a 14°.

Hallamos en los excrementos de perros otros huevos de estromgilos que no nos fue posible identificar, entre ellos uno de doble membrana que medía de 126 micras de largo por 77 de ancho.

Strongilus pingüicola.—Encontramos también en bastante abundancia en los cerdos sacrificados en el matadero de Bogotá, el estromgilus pingüicola, que se localiza en el tejido perirrenal de los cerdos. Este estromgilus se encuentra quizá en un 60% de los cerdos del Departamento de Bolívar y es frecuente también en Antioquia.

Estando en la Sociedad de Agricultores de Antioquia, recibí de don Lázaro Restrepo una consulta sobre una renguera de los cerdos y a la vez me anotaba en la misma consulta que en la autopsia se encontraban gran cantidad de gusanos en los riñones y me enviaba algunos de ellos para su identificación, con lo que pude comprobar que se trataba del gusano que nos ocupa.

En el Departamento de Bolívar abundan las rengueras de los cerdos y en una cerda de pura raza Larg White que nos llevaron a la Escuela en este año, también con síntomas de paraplegia, encontramos gran cantidad de huevos de estromgilus en la orina, indudablemente del estromgilus pingüicola. Esta cerda mejoró totalmente de su paraplegia y se engordó con la administración de extracto etéreo de helecho macho, pero los huevos siguieron siempre obundantes en la orina.

El estromgilus pingüicola llamado también *stephanuros dentatus* lo

encontramos varias veces enquistado en el parenquima hepático y en los riñones de los cerdos de Bogotá.

Dos veces he visto hematuria de los cerdos, a causa de este parásito. Los gusanos que se enquistan en el tejido perirrenal expulsan los huevos en la orina por medio de pequeños canaliculos que establece el parásito desde su alojamiento en la pelvis renal del enfermo.

En el género cilicostomo encontramos varias especies. Estos helmintos abundan bastante, según parece, en todo el país. A ellos atribuye el doctor Consreur la enfermedad conocida con el nombre de «*cara hinchada*» en los équidos del Brasil, según memoria presentada por él al primer Congreso Nacional de Veterinaria reunido en Río de Janeiro en septiembre de 1928.

El Congreso no aprobó en todas sus partes el trabajo del doctor Consreur, y especialmente manifestó que no era síntoma constante de cilicostomiasis el engrosamiento de la cara en los équidos.

Entre nosotros la «*cara hinchada*» de los équidos que ha sido observado en Neiva, Antioquia y Bolívar, se llama en el segundo Departamento con el nombre de «*mal del pará*», porque las bestias en potreros de esta yerba son las que más la sufren y en el Departamento de Bolívar se le conoce con el nombre de tabaco.

Yo he observado una enzootia de «*cara hinchada*» en potros que no comían pará y que tenían gran número de cilicostomos y he visto muchísimas bestias en el Departamento de Bolívar en potreros de pará desde que nacen hasta volverse viejos sin presentar la enfermedad conocida con el nombre de «*tabaco*».

Dejamos para otra ocasión la discusión más amplia de este capítulo de nuestra patología y sólo decimos ahora que desde que estuve en Neiva en el año de 1924, en el informe rendido a la Escuela de Veterinaria (informe que fue premiado con medalla de oro) sobre la «*cara hinchada*» de los caballos del ejército de aquella ciudad, la atribuímos a una osteomalacia y que la última obra publicada por el profesor Moussu en el año de 1928 cita entre las causas de esta enfermedad la presencia de cilicostomos en el aparato digestivo de los équidos.

Tuve ocasión de examinar varios parásitos de los hallados por el doctor Juan Ma. Cubillos en los caballos del ejército de Bogotá y muchos de ellos pertenecían al género cilicostomo, sin que el doctor Cubillos haya visto ningún caso de «*cara hinchada*» o tabaco.

En la familia de los trichúridos encontramos en los excrementos de varios perros de Bogotá los huevos característicos y en un ternero de raza Hereford que murió en la estación experimental de la Picota, con

una enteritis hemorrágica del intestino grueso, el *trichocephalus affinis*.

Bien conocido es el papel patógeno de estos nemathelminths que tienen la particularidad de incrustar su parte delgada dentro de la mucosa y favorecer de esa manera las infecciones intestinales.

Es frecuente también en esta familia, y lo hemos encontrado varias veces, el oxiuros del caballo.

De la familia de los ascarideos llamados vulgarmente ascárides, hemos encontrado representantes, en casi todas las especies animales, potros, terneros, perros, cerdos. Aunque la obra del doctor G. Marotel da para los perros sólo el género *Belascarides* y no del género ascárides, yo encontré en la Escuela en los perros, sólo ascárides y ninguna *Belascarides*.

Cuando los perros sufrían fiebre muy alta, como en el caso de los con moquillo en forma aguda, vimos varias veces a estos animales vomitar lombrices.

En la familia de los Spiruridos, encontramos la *spiroptera sanguinolenta* del perro, enquistada en la aorta y en el esófago de un perro joven, que sufría vaidos, tenía las mucosas muy pálidas, gran acúmulo de trasudado en la cavidad abdominal (ascitis) y una insuficiencia tricuspídiana.

En la clase de los arácnidos, encontramos en el orden de los acarianos, parásitos pertenecientes a cuatro familias a saber: de la familia de los demódecidos, de los sarcóptidos, de los gamásidos y de los ixodideos.

De las sarnas de los perros que fueron a la clínica de la Escuela la más numerosa fue la sarna demodécica, producido por el *Demodex folliculorum variedad canis* en sus tres manifestaciones clínicas. El diagnóstico microscópico de esta sarna es el más fácil, los parásitos siempre son abundantes. El bálsamo del Perú puro nos dio siempre buenos resultados en todos los casos.

En la familia de los sarcóptidos, encontramos en el caballo el *sarcoptes escabie* y el *Psoroptes communis*, en el perro el *sarcoptes scabie*; en las gallinas el *sarcoptes mutans*, llamado también *enemidocoptes mutans*.

De la familia de los gamásidos nos fue posible encontrar el *Dermanysus gallinae*, con la particularidad de haberlo encontrado dos veces parasitando el abdomen de la mosca doméstica, lo que no negaría la posibilidad de que los múscidos sirvieran para contaminar un gallinero sano, sin la introducción de gallinas enfermas.

En la familia de los Ixodidos fue quizá en la que con más empeño trabajamos durante los cuatro meses que estuve al frente de la clase de parasitología en la Escuela, conseguimos que el Ministerio de Ins-

dustrias pasara una circular a todos los veterinarios nacionales para que nos mandaran garrapatas para hacer un estudio de estos perjudiciales exoparásitos con datos de todo el país y hemos de lamentar que sólo el doctor Russi de Buenaventura, el doctor Zapata de Coveñas y el doctor Rodríguez de Bucaramanga nos hayan favorecido con el envío de ejemplares.

De las garrapatas enviadas por el doctor Russi venían unas procedentes de ganado ecuatoriano de Esmeraldas y otras tomadas en ganado de Buenaventura y de Buga. En todas las tres muestras había garrapatas del género *Boophilus* y del género *Amblyoma*, en este último venían de dos especies posiblemente *Amblyoma cayenense* y *amblyoma brasilensis*.

En la muestra de Esmeraldas predominaban los amblyomas y en las de Buenaventura y Buga estaban el *Boophilus* y el *amblyoma* más o menos en la misma proporción.

De las muestras enviadas por el doctor Zapata, en las tomadas sobre caballos encontramos solo amblyomas y en las recogidas sobre el ganado solo *Boophilus*.

En las garrapatas enviadas por el doctor Rodríguez tomadas en distintos lugares de Santander del Sur sobre el ganado, encontramos también amblyomas y *Boophilus* con predominio de éstas últimas.

Tuve ocasión también de examinar algunas garrapatas tomadas en San Lorenzo, en el Tolima, y eran las pocas que me vinieron del género *Boophilus*.

En el género *Boophilus* encontramos el *B. annulatus variedad caudatus* y otra variedad.

En los Bóvidos de la sabana de Bogotá, que fueron a la Escuela, enfermos de Ranilla (término genérico de piroplasmosis) encontré siempre el *Boophilus* en sus dos variedades ya vistas en tierra caliente

Nos faltan datos y un estudio más profundo de las garrapatas del país para sacar conclusiones al respecto, pero podemos adelantar que abundan estos dos géneros anotados y que el Ministerio de Industrias al hacer su benéfica campaña iniciada contra las garrapatas debe tener en cuenta que los ciclos evolutivos de cada uno de los géneros existentes varía y que la lucha seguida en cada país debe amoldarse a los géneros existentes o a los más perjudiciales.

Entre nosotros la garrapata que más perjuicios causa es el *Boophilus* pues es la transmisora de la Babesiosis, de la piroplasmosis y de la Anaplasmosis, así hemos tenido ocasión de observarlo. Todos los animales enfermos de estas enfermedades llevadas a la clínica no tenían otra garrapata.

En cuanto al amblyoma es una garrapata comparativamente mucho menos perjudicial, al estado actual de la ciencia, pues solo se acusa de ser transmisora de la enfermedad conocida en Africa con el nombre Hart Water (corazón acuoso) producida por la *Rickettsia Ruminantium* y que aún no ha sido encontrada por ninguno de nuestros veterinarios, aunque debe servir de alerta el saber que abunda en casi todo el país su huésped transmisor.

Afortunadamente para nosotros la garrapata más fácil de destruir con los baños garrapaticidas es el *Boophilus*, que tiene la particularidad de no cambiar de huésped y ser por tanto más fácil destruirla con baños más espaciados que aquellas, que cada ocho días vuelven a tierra a sufrir sus mudas.

En la clase de los insectos varios parásitos encontramos:

La *mosca doméstica* que la consideran huésped intermediario de la *tenia enfundibuliforme* de las gallinas y que encontré parasitada por el *dermanysus gallinae*. Además sirve de huésped intermediario al *Spiruro megástoma*, de los équidos.

Abunda también bastante entre nosotros la *Stomoxis calcitrans*, que puede transmitir el carbón bacteridiano, una spirurosis de los équidos y que ha sido comprobadamente capaz de transmitir los tripanosomas, en la Argentina.

Lucilias y sarcophagas también encontramos.

En piojos hallamos el *Hematopinus suis* en el cerdo, el *Hematopinus Vituli* en el ganado de la Sabana; el *Goniocoptes gigas* en las gallinas; el *Menopon pallidum*, también en las gallinas; el *melophagus ovis* en las ovejas y el *Trichodectes pilosus* en el caballo.

De los éstridos encontramos el *gastrophilus equi*, que lo vimos por primera vez en la Sabana en el año de 1924 en los caballos chilenos introducidos por el Ministerio de Guerra y que seguramente son la causa de su existencia en Cundinamarca. Se comprende que el clima de Bogotá le fue propicio a su desarrollo cuando aun se encuentra en los estómagos de los caballos de lo contrario era tiempo de que hubiera desaparecido.

A el noche, tan frecuente en nuestras tierras templadas, conocido científicamente con el nombre de *Dermatobia Cyaniventris*, le atribuímos la muerte de un toro Charollais que nos llevaron a la clínica, que presentaba varios abscesos locales en las vecindades de las larvas; que tenía síntomas de piohemia y que en la autopsia encontramos abscesos en los órganos internos.

Las pulgas especiales del perro y del gato *clenocephalas canis* y *cle-*

nocephalus fenis fueron encontradas también; el alcohol alcanforado da magníficos resultados para su tratamiento.

La nigua *Sarcopsila penetrans*, no la encontramos en la Sabana, pero la habíamos visto abundante en el Sinú en los testículos de los cerdos, sitio de predilección en este animal doméstico.

De protozoarios sólo hablamos del tripanosoma productor de nuestra renguera y secadera, traído del Valle del Cauca y conservado por inoculaciones sucesivas en curies, perros y burros.

Dejamos para otro artículo aparte, el tratar de las piroplasmosis encontradas en la Sabana de Bogotá.

Este tripanosoma nuestro fue estudiado morfológicamente por el Dr. César Uribe Piedrahíta y lo encontró bastante semejante al tripanosoma Venezuilense. Según los Estudios de la Escuela podemos decir que es patógeno para los ratones, curies, conejos, guaguas (*Coelogenys paca*), perros, burros y caballos. En una inoculación en un ternero dio resultado negativo. Podemos decir también que es bastante patógeno para el perro en el cual se manifiesta por edemas y lesiones oculares.

En los burros se manifiesta exactamente con los síntomas de la secadera: edema en el bajo vientre, enflaquecimiento, palidez pronunciada de las mucosas aunque los animales conservan el apetito. En la mayoría de los animales inoculados los parásitos desaparecen temporalmente de la sangre periférica cuando la afección se cronifica, exactamente lo que ocurre cuando la infección se presenta naturalmente en las fincas, en que hay que recurrir muchas veces a sistemas de enriquecimiento o inoculaciones para poderlos poner en evidencia. La infección experimental generalmente evoluciona sin fiebre.

Se diferencia del *tripanosoma equinum* porque en éste es muy poco visible el bleparoplasto o no existe, en cambio en el tripanosoma que hemos estudiado el blefaroplasto es siempre muy visible, además el tripanosoma del mal de caderas ataca naturalmente a los perros, lo que no ha sido observado en nuestros climas de renguera todavía. También la evolución del tripanosoma del Valle del Cauca en los perros, es más larga en la inoculación experimental que la del tripanosoma equinum. El tripanosoma estudiado en la Escuela es bastante móvil y a la temperatura del medio ambiente de Bogotá conserva sus movimientos por más de media hora.

Es bastante sensible al tártaro emético el cual los hace desaparecer de la sangre periférica en menos de seis horas. Los que se pueden ver después de una inyección de tártaro, aparecen deformados, informes,

sin núcleo ni nucleolo bien claros, llenos de granulaciones protoplásmicas, pero siempre conservan sus movimientos.

El nagánol también tiene bastante efecto sobre ellos.

Es necesario establecer en posteriores estudios la diferencia o semejanza entre el tripanosoma de la renguera y el de la secadera, entre nosotros, por medio de la inmunidad cruzada.
