SECRETARÍA DE FOMENTO.

COMISIÓN DE PARASITOLOGÍA AGRÍCOLA.

Betlemitas número 8.—México, D. F.

CIRCULAR NÚMERO 36.—(SE REPARTE GRATIS)

LA FIEBRE DE TEXAS

(RANILLA EN MÉXICO)

POR

A. S. ALEXANDER Y M. TOUSSAINT

MÉXICO.

IMPRENTA Y FOTOTIPÍA DE LA SECRETARÍA DE FOMENTO.
Callejón de Betlemitas, número 8.

1906

COMISION DE PARASITOLOGIA AGRICOLA.

BETLEMITAS NUMERO 8.

MÉXICO, D. F.

Circular número 36.—(Se reparte gratis.)

FIEBRE DE TEXAS.

(Ranilla en México.)

Por A. S. Alexander, Profesor de Veterinaria Científica en la Universidad de Wisconsin.[1]

"Con estos nombres se conoce la enfermedad del ganado bovino que es tan común en los Estados del Sur, caracterizada por la fiebre, que se debe á la infección causada por los piquetes de las garrapatas de las reses, y que no se confina nada más al Estado de Texas como el nombre pudiera indicarlo. Donde quiera que se encuentra la garrapata común del ganado de cuernos conocida con el nombre científico de *Boophilus annulatus*, se encontrará también más ó menos difundida la fiebre de Texas. Las variedades de las garrapatas pueden ser diferentes en los distintos países, pero la enfermedad que se causa por medio de estos parásitos es prácticamente la misma aunque haya recibido nombres distintos. En Inglaterra se la llama "Orina Roja" y en Italia "Malaria bovina."

La causa verdadera de la enfermedad se encuentra en un parásito ú organismo minúsculo, al cual los biólogos han llamado *Pyroplasma bigeminum*. Desarrolla parte de su vida en un animal bovídeo y otra parte dentro del cuerpo de una garrapata de buey. Cuando se transmite á una res penetra en la circulación de la sangre, en cuyo líquido se multiplica destruyendo los glóbulos rojos de la sangre y produciendo los síntomas peculiares á esta enfermedad, incluyendo una fiebre alta. Cuando un animal se recobra de este mal su sangre permanece infecta con los parásitos, aunque ya no le producen daño,

1 Copiado de la "Revista Agrícola." Chicago, E. U. de A. Enero de 1906, p. 9.—El autor considera al *Pyroplasma* como bacteria, pero es más bien un Protozoario. (H.)

y, en consecuencia, es inmune para la enfermedad aun cuando quede expuesto á los piquetes de la garrapata de buey. Esta garrapata, después de chupar la sangre de un animal infestado, puede transmitir la enfermedad á otros, y de esta manera el mal se esparce y se hace permanente en un apacentadero. Si se separan las reses y las garrapatas, con el tiempo es posible hacer cesar la enfermedad, porque los parásitos no pueden existir fuera del huesped del animal y la garrapata es necesaria para extraer el veneno del buey infectado, para transmitirla en seguidá á otro sano, porque ésta es la única manera en que puede perpetuarse la enfermedad. Hasta donde lo sabemos, en América la fiebre solamente se esparce por medio de la garrapata cuyo nombre latino hemos dado antes. Esta garrapata es en sí misma inofensiva mientras se conserva retirada de un animal que tenga la fiebre de Texas, porque la garrapata no causa la enfermedad sino que sirve únicamente como un medio de transmisión, llevándola de una res que la padezca á otra que sea susceptible de recibirla y en la cual entonces se refugia y alimenta.

Síntomas.

Después de ocho ó diez dias que un animal ha cogido la enfermedad por la intervención de las garrapatas, su temperatura comienza á elevarse, hasta que en el curso de ocho ó diez días alcanza de 40° á 42° C.

Después de algún tiempo y mientras la fiebre continúa, el animal se muestra torpe y débil, pierde el apetito, no rumia, se enflaquece, bambolea al andar, respira con precipitación, se le eriza el pelo, se le inclinan las orejas, se separa de los demás animales de la vacada y empieza á *orinar rojo*. Después de su muerte se puede determinar la verdadera causa de la enfermedad si se descubren las lesiones siguientes: la grasa interna de color amarillo; el bazo ó pajarilla aumentado unos dos ó cuatro tantos en su tamaño normal y peso y lleno de sangre color de brea ó de una masa de color rojizo moreno obscuro; el hígado aparece más ó menos afectado seriamente, ensanchado, congestionado y moteado de un color amarillo oro, que se debe á la inyección de la bilis y á la degeneración grasosa de las celdas hepáticas. Pesa de tres hasta cinco libras más que el hígado sano y es de un color más pálido; la bilis se aumenta en cantidad y cambia de color y apariencia, de modo que parece como pasto mas-

ticado y puede sacarse en largas madejas planas; se descubre que la vejiga contiene algunos litros de orina del color del vino de Oporto.

Tratamiento curativo.

No se ha encontrado una curación específica para esta enfermedad. Si se nota que hay constipación ó estreñimiento puede aplicarse una purga de sulfato de magnesia, usando para ello medio kilogramo ó tres cuartos de kilogramo, que es la dosis acostumbrada para esta medicina, disolviéndose en dos litros de agua caliente á la cual se agregan unos 30 gramos de raíz de jengibre molida. Si la fiebre se hace alta, se le dan al animal 7 gramos de quinina, tres ó cuatro veces diariamente. Debe disolverse en un poco de ácido sulfúrico,[1] mezclándole 6 centílitros de *whiskey*, administrándose en medio litro ó algo más de agua de linaza, atole aguado de avena ó aun en agua tibia simplemente. Un medio más expedito cuando las reses son difíciles de purgar, consiste en mezclar la quinina en jarabe y colocarla sobre la lengua con un cucharín de madera. En los casos graves puede agregarse á la quinina 1.3 gramos de fenacetina, en las primeras tres ó cuatro dosis. Cuando el animal se pone muy débil se le dará whiskey ó cognac tres ó cuatro veces al día, en cantidades grandes, mezclando en las dosis de 4 hasta 7 milílitros de extracto fluído de nuez vómica. Sin embargo, el buen cuidado y una buena alimentación son partes tan interesantes en el tratamiento de esta enfermedad como la administración de las medicinas.

Inmunización artificial.

Se ha descubierto que puede obtenerse un buen grado de inmunidad artificial inyectando el animal con la sangre de otro que ha sufrido la enfermedad y que al sanar se ha vuelto inmune. Es posible conseguir lo mismo usando el fluído que se recoja de los cuerpos de las garrapatas del ganado infecto. Los resultados de experimentos prolongados que se han hecho pueden resumirse como sigue:

1º La sangre de que están llenas las garrapatas adultas, después de haberse madurado sobre las reses del sur, posee el poder de pro-

1 Unas cuantas gotas son suficientes. No debe emplearse un exceso de ácido sulfúrico, que es muy corrosivo. (H.)

ducir la fiebre de Texas cuando se inyecta debajo de la piel de un animal que es susceptible de contagiarse.

2º Los experimentos indican que es posible tomar las garrapatas de los animales recientemente inmunizados, despacharlas á grandes distancias y utilizarlas como un sustituto de la sangre que se extrae de la vena, cuando no es posible conseguir animales recientemente inmunizados.

3º Los experimentos indican, además, que tal cosa producirá una forma más benigna de la enfermedad, y, luego, producirá la inmunización, exactamente con tanta eficacia como cuando se toma directamente la sangre de un animal inmune antes de usarla.

4º Hasta ahora no se ha descubierto ningún método que preserve la sangre que se extrae de una vena por un tiempo considerable sin que pierda su poder para producir la inmunidad.

En la Estación de Experimentación de Luisiana en la que el Dr. Dalrymple ha llevado á cabo tan buenos trabajos con la inoculación de la sangre para volver las reses inmunes en contra de la fiebre de Texas, se ha procedido como sigue: Se toma la sangre, sea de una res infectada nativa ó de alguna del norte inmune, que debe estar en una buena condición de salud y robustez. Las mejores reses para la inmunización son las que tienen de ocho á doce meses de edad y están en buenas carnes y pesan de 225 hasta 360 kilogramos, esto en el caso de los animales destinados al rastro. Se deben dejar descansar las bestias por algunos días antes de efectuar la inoculación si es que se han expedido, protegiéndolas perfectamente en contra de las garrapatas. La sangre que se va á usar debe sacarse de la vena yugular[1] haciéndola caer en un vaso esterilizado y moviéndola con una cánula de vidrio para recoger los coágulos, que se tiran. El resto de sangre sin fibrina que queda se toma con una jeringa hipodérmica limpia, marcándose la cantidad que se va á usar con el regulador de tornillo pequeño del pistón. La dosis que se necesita para la inyección de un animal por la primera vez es de unas 16 gotas de sangre, pero después del restablecimiento del segundo período de fiebre causado por la primera dosis, es conveniente hacer una segunda inyección de dos centímetros cúbicos ó sean treinta gotas. La sangre se inyecta por debajo de la piel del cuello ó parte posterior del codo,

1 Esta vena se encuentra en el cuello, y parte del ángulo posterior de la quijada al esternón.

cortándosele antes el pelo al animal y esterilizando la piel con un lavatorio de una solución desinfectante. El segundo período de fiebre á que se ha hecho referencia pasa de costumbre en unos 50 ó 60 días. Cuando se ha recobrado ó se ha hecho perfectamente inmune por una segunda inyección de sangre, el animal puede irse gradualmente exponiendo á la infección de las garrapatas, pero no es seguro hacerlo antes de un año.

Se siguen haciendo experimentos usando métodos diferentes con la mira de lograr finalmente un medio práctico para librar los apacentaderos de la presencia de las garrapatas, y si tal cosa llega á conseguirse, los ganaderos tendrán buena suerte en todos los países donde existe la enfermedad. Los planes que se están experimentando incluyen métodos para evitar la multiplicación de la garrapata. Esto se consigue manteniendo el ganado alejado de los dichos insectos[1] para hacerlos perecer de hambre. Luego, las reses que se suelten en los nuevos apacentaderos se limpiarán primeramente de las garrapatas, bañándolas en soluciones fuertes. Las reses pueden preservarse de las garrapatas hasta cierto grado, untándolas por algunos días con alguna substancia aceitosa."

La Ranilla y el Piroplasma Bigeminum,

POR EL DR. MANUEL TOUSSAINT.

"Hace algunos años fué sostenida, en el seno de una de nuestras corporaciones científicas, una viva polémica con motivo de la enfermedad que ataca al ganado bovino, á la que nuestros campesinos han dado el nombre de *ranilla*. Uno de nuestros veterinarios más conocidos, creía haber encontrado el germen productor de dicha enfermedad, y al describirlo, le señalaba caracteres morfológicos y biológicos especiales, de los que resultaba que era una bacteria nueva y propia de la *ranilla*. Más aún: el autor, por procedimientos particulares, preparaba una vacuna con la que, en su concepto, se podía evitar la alta mortalidad que de tiempo en tiempo produce en nuestros ganados este azote.

1 Arácnidos Acarianos.