

PIROPLASMOSIS (RANILLAS DEL GANADO)

*Ministerio de Agricultura y Comercio—Departamento de Ganadería
Sección de divulgación científica.*

Las ranillas, actualmente conocidas en el país, son enfermedades infecciosas, febriles, agudas o crónicas que atacan a los bovinos. Son causadas por hematozoarios (parásitos de los glóbulos rojos) a los cuales destruyen. Estos parásitos son transmitidos por diferentes géneros de garrapata.

El término genérico de *ranilla*, bajo el cual se les conoce, comprende tres enfermedades diferentes estudiadas científicamente bajo los nombres de *piroplasmosis*, *babesiosis* y *anaplasmosis*, las cuales pueden considerarse como el «paludismo,» del ganado.

Como dijimos, las *ranillas* son transmitidas por las garrapatas de la manera siguiente: las hembras adultas llenas de sangre adquieren el tamaño de la semilla de higuera. Desprendidas de un animal enfermo, caen al suelo, en donde ponen de mil a cinco mil huevos infectados de ranilla, de manera que tanto las larvas que de éstos salen, como las ninfas, pueden transmitir la enfermedad. Algunos autores admiten que sólo la garrapata adulta es infectante. Los parásitos de la ranilla se multiplican en el organismo de la garrapata de un modo poco esclarecido aún, y también en la sangre de los animales afectados por división directa o asexual. Es decir, un parásito que se encuentre dentro de un glóbulo rojo sufre una incisión o cortadura que divide primero el núcleo y después el protoplasma del parásito, para dar nacimiento a dos nuevos individuos, uno de los cuales sale del glóbulo parasitado para ir a penetrar en otro sano y volver a reproducirse de esta manera. La presencia de los parásitos dentro de los glóbulos rojos, determina la destrucción de éstos. Cuando ésta es más o menos intensa, ocasiona anemia (disminución del

número de glóbulos rojos), hemoglobinemia (paso de la hemoglobina a la orina: «orina roja,» e ictericia que se manifiesta por un color amarillento, más o menos intenso, de la boca, ojos y mucosa vulvar. Se han podido cultivar estos parásitos en medios artificiales en los cuales toman formas distintas a las observadas en la sangre de animales enfermos.

Los ganados contraen la enfermedad en los prados por medio de las garrapatas infectadas que se les prenden. El período comprendido entre la época de penetración del parásito en el organismo (incubación), y la aparición de los primeros síntomas es muy variable, según el agente que los produzca. En la piroplasmosis producida por el *piroplasma bigeminum*, el período es de ocho a diez días; en la *babesiellosis*, es de diez a doce días, y en la *anaplasmosis*, es de veinticinco a treinta y seis días, aproximadamente. La enfermedad puede producirse artificialmente, inoculando sangre, por vía endovenosa, subcutánea, intramuscular o intraperitoneal.

Cuando en una hacienda hacen aparición las ranillas, se le presenta al ganadero un pequeño problema, pues es difícil saber cual de ellas es la que ataca sus ganados, ya que la sintomatología de estas enfermedades es muy parecida, excepción hecha de la ranilla blanca, llamada así porque la orina no tiene el color rojizo que con mayor intensidad se presenta ordinariamente en las otras dos.

De una manera general, la sintomatología de las tres ranillas es la siguiente: el enfermo se aparta, no come, no rumia (no remasca), está agitado (disneico). Si se le pone el termómetro en el recto, la temperatura oscila entre 40° y 42° (la temperatura normal de los bovinos es de 38 a 39°). Al examen visual la punta de la nariz (belfo) se ve seca; la boca se encuentra babosa (ptialismo); los ojos algunas veces llorosos (aumento de la secreción lacrimal), al principio enrojecidos, más tarde amarillentos (ictéricos), y luego pálidos. La expulsión de la majada (materias fecales) está interrumpida: «el animal no majadea,» dicen los ganaderos. Se observan cólicos, y después expulsión de materias fecales duras, secas, recubiertas de moco con sangre; algunas veces hay diarrea. La orina tiene ordinariamente un color de oporto o de café tinto, que es debido a la presencia de la materia colorante de los glóbulos rojos destruidos por los parásitos (hemoglobinuria). La coloración de la orina es constante en dos de las ranillas (*piroplasmosis* y *babesiellosis*); en cambio falta en la ranilla blanca (*anaplasmosis*), en la cual la orina es incolora o amarilla intensa; algunas veces los animales presentan síntomas de encefalitis o de congestión cerebral que se manifiestan por bravura y tendencia a clavarse de cabeza contra el muro o los árboles.

El diagnóstico diferencial de las tres ranillas no puede hacerse sino mediante un riguroso examen microscópico de un frotis delgado de sangre convenientemente coloreado. En la piroplasmosis se observa, dentro

de los glóbulos rojos, la presencia de dos parásitos piriformes agrupados por sus extremos afilados que tienen, generalmente, un tamaño mayor que el radio del glóbulo rojo (véase figura). En esta enfermedad también puede encontrarse un sólo parásito dentro del glóbulo de forma periforme u ovalar. Generalmente estos parásitos son muy abundantes en los frotis.

En la babesielosis, el tamaño de estos hematozoarios es menor que la mitad del radio de un glóbulo rojo; se agrupan por su extremidad atilada formando un ángulo obtuso, es decir, las dos babesias, forman un trébol de dos hojas. Suelen también encontrarse formas anulares dando la impresión, a primera vista, de que el glóbulo rojo está perforado. Es notoria la escasez de parásitos en la sangre; algunas veces se emplea en su búsqueda hasta una hora.

En las anaplasmosis, los agentes de esta enfermedad se hallan dentro de los glóbulos rojos, bajo la forma de pequeños puntos de color violeta oscuro (método de coloración Pappenheyn), que resalta sobre el fondo rojo del glóbulo. Suelen colocarse en el centro o sobre el borde del mismo.

Los animales que han sufrido estas afecciones, una vez curados, albergan en la sangre, durante su vida, los parásitos, de manera que si a una res sana se le inyecta sangre de un animal que ha sufrido las ranillas al cabo de corto tiempo aparece enferma. Constituye, por lo tanto, un peligro para la ganadería llevar animales curados de ranilla a sitios donde hay garrapata y no existe esta enfermedad, pues las garrapatas al prenderse al animal curado; se infectan y su descendencia, infectada, propaga el flagelo entre las reses sanas.

Cuando se autopsia una res muerta de ranilla, además de las garrapatas que se ven adheridas en diferentes partes del cuerpo, se observa la palidez de las mucosas visibles y de los tejidos. La mucosa del cuajo, cerca a la región pilórica, se nota inflamada, hemorrágica; la redecilla dilatada, dura, llena de materias alimenticias muy secas. El hígado grande, sin brillo, presenta manchas amarillas sobre un fondo rojo oscuro o bien se halla grande y congestionado. El bazo (pajarilla) aumenta de volumen, su pulpa diluida, de color rojo oscuro. En la babesielosis, este órgano se encuentra grande, su pulpa, no diluida. Los riñones grandes, congestionados, con hemorragias puntiformes parecidas a las huellas que dejan en la piel las picaduras de mosquitos o de pulgas. En la anaplasmosis la orina es encendida, pero nunca de color de oporto. Los ganglios linfáticos (mollejas), son grandes con pequeñas hemorragias; la

vesícula biliar (la hiel), distendida, encierra una gran cantidad de bilis que tiene un color amarillo intenso.

La medida principal que debe tomarse para evitar estas enfermedades, es el baño garrapaticida, ya sea aplicado con bomba o por medio del tanque bañadero, que resulta más económico. El ganado debe bañarse cada quince días, si se quiere obtener buenos resultados. Puede emplearse cualquiera de los garrapaticidas que tengan la respectiva licencia de la Comisión de Especialidades Farmacéuticas.

Como tratamiento, está indicado en la piroplasmosis el empleo del tripán azul en dosis de 10 centigramos disuelto en 10 centímetros cúbicos de agua filtrada y hervida. La solución debe aplicarse por vía intravenosa. En muchas ocasiones basta una sola inyección para curar una res. En las babesielosis, es aconsejado tratar los enfermos con *gonacrina* o *tripoflavina* aplicadas por vía intravenosa. Estos productos se venden en el comercio.

Para la ranilla blanca (anaplasmosis), basta con aplicar una inyección subcutánea (bajo el cuero), de dos gramos de cacodilato de soda disueltos en 20 centímetros cúbicos de agua (una cucharada de agua hervida), durante dos días. Es corriente, después de tratar con alguno de los productos arriba enumerados, administrar una libra de sulfato de soda disuelto en agua, a fin de reblandecer las materias fecales endurecidas y facilitar su expulsión. Debe también darse diariamente, durante cinco días, un puñado de bicarbonato de soda asociado a igual cantidad de sulfato de soda, a fin de mantener laxado el intestino y facilitar el funcionamiento renal, que trae como consecuencia la desintoxicación del enfermo. Cuando la res se encuentra muy deprimida, debe aplicársele, por vía subcutánea, la siguiente inyección:

Caféina.....	1 gramo.
Benzoato de soda.....	1 gramo.
Agua hervida	10 centímetros cúbicos.

Si se dificulta la consecución de estos medicamentos, se puede administrar media botella de café tinto diariamente.

Hay un tratamiento preventivo, que puede aplicarse cuando se quieran llevar reses sanas a un medio infectado:

Consiste en comprar animales no mayores de un año, a los cuales se les inyecta sangre de un animal que haya sufrido la enfermedad. Los animales inyectados deben ser examinados, diariamente, tomando temperatura; cuando ésta suba, debe tomarse una muestra de sangre que se examina al microscopio. Según el resultado de este examen, se trata el enfermo como se dijo anteriormente.

Este método tiene la ventaja de que al inyectar el agente productor de la enfermedad a un animal joven, éste resiste más que un adulto, por lo tanto la enfermedad es más benigna, y en ese caso se puede tratar el enfermo inmediatamente que aparezcan los primeros síntomas de la enfermedad. Debe procurarse que el animal que suministre la sangre para inyectar los animales sanos, sea de la misma localidad a donde se van a llevar los animales premunidos.

JORGE E. ALBORNOZ,

Veterinario del Departamento de Ganadería y
Profesor de la Escuela Nacional de Medicina Veterinaria.
