
PARASITOS DEL GANADO EN LA AMERICA LATINA

Por el Dr. MAURICIO HALL

¿Qué son los parásitos?

Por parásitos se entiende aquellos animales o plantas que viven sobre o dentro de otros animales o plantas y que obtienen todo o parte de su sustento de estos segundos animales o plantas denominados patrones o huéspedes. En este artículo se estudiarán únicamente los parásitos animales que infectan a los animales domésticos. Dichos parásitos pueden vivir sobre el patrón y entonces se denominan parásitos externos, o vivir dentro del patrón, en cuyo caso se denomina parásitos internos. Entre los primeros se cuentan los piojos, ácaros, garrapatas, moscas picadoras, mosquitos y otros parásitos semejantes. Entre los segundos, las lombrices intestinales, la tenia o lombriz solitaria, las lombrices chatas o los trematodos y otros gusanos. Asimismo aquellos animales diminutos denominados protozoarios que viven en la sangre, en los intestinos o en otras partes del organismo. Muchos de ellos son tan grandes que pueden distinguirse fácilmente a la simple vista; otros, en cambio, son tan diminutos que sólo pueden distinguirse con la ayuda de un microscopio.

El parasitismo en los trópicos

Una gran parte de la América Latina está situada en los trópicos, de manera que el clima tropical es causa determinante de los problemas existentes en relación con los parásitos del ganado. Los países tropicales y semitropicales se han considerado, durante muchos años, como terreno propicio del parasitismo. Esta creencia está basada, en parte, en el hecho generalmente conocido de que el calor y la humedad son favorables al desarrollo de los parásitos y a que tales condiciones climatológicas pre-

valecen en la mayoría de las regiones tropicales. Sin embargo, el limitar las causas determinantes del parasitismo en los trópicos a estos dos elementos climatológicos, podría muy bien dar lugar a la duda o la discusión, puesto que la intensidad y predominio del parasitismo en estas regiones, igual que sucede en otras partes, varía de acuerdo con varias otras condiciones existentes. De manera, pues, que se hace necesario el explicar la situación con toda la precisión posible para así entender mejor lo que realmente sucede. El parasitismo en varios animales varía de acuerdo con la raza y sus costumbres especiales, la región donde habita y las diferentes especies de parásitos.

Condiciones de las zonas tropicales y templadas que afectan al hombre

Hasta qué punto el hombre llega a infectarse con parásitos en cualquier región depende ante todo de la frecuencia con que utilice estas medidas preventivas. Es precisamente este hecho lo que explica el por qué los parásitos abundan menos en las zonas templadas. En dichas zonas las condiciones climáticas obligan al hombre a utilizar el ladrillo, la piedra y la madera para construir sus casas, en vez de las construcciones de barda, caña y otros materiales sueltos que se permiten y son muy usados en los climas tropicales. En las zonas templadas la ingeniería ha alcanzado un nivel más elevado y tiene una aplicación más extensa en cuanto al suministro de fuentes sanitarias de agua potable, de facilidades para disponer de los excrementos así como de los desagües y del relleno de pantanos en los cuales se crían los mosquitos. El clima de estas zonas obliga a la vez a usar zapatos, con lo cual se evita el riesgo de las infecciones ocasionadas por gusanos tales como el anquilostoma, que penetra por los pies.

Conocimiento limitado acerca de los parásitos tropicales del ganado

Sabemos más acerca del predominio comparativo de los parásitos en el hombre en los trópicos y en las zonas templadas de lo que sabemos acerca del mismo predominio de parásitos en el ganado en esas mismas regiones. Los médicos y los hombres de ciencia han estudiado por muchos años en ambas regiones los parásitos humanos. Por otra parte, en los trópicos, especialmente en la América Latina y en particular en la América Central, ha habido gran escasez de veterinarios. Cuando el autor de este ar-

tículo estuvo en Panamá, Nicaragua y El Salvador, en el año 1926, encontró que en el primero no había veterinario alguno, en el segundo había uno que no ejercía la profesión, y en el tercero había un veterinario del Gobierno. Sin embargo, en la América del Sur se han hecho notables estudios sobre los parásitos del ganado por peritos competentes tales como Barros, Barreto, Cortelezzi, Lahille, Lignieres, Lutz, Magalhaes, Travassos, Viana, Vogelsang, Wernicke, Wolffhuegel, Zabala y muchos otros.

Elementos que influyen en el parasitismo

La existencia y predominio del parasitismo en el ganado se determinan en su mayor parte por los siguientes elementos: clima, contorno del terreno, índole del suelo, alimentos, concentración de los rebaños en una región de un tamaño dado, transporte de los rebaños y saneamiento. En seguida se estudiarán brevemente dichos elementos.

Clima

Con respecto al clima puede decirse que generalmente cuando el calor y la humedad se hallan presentes a la vez, las condiciones son muy favorables a los parásitos. En la mayoría de las regiones tropicales, fuera de las montañas, el calor, con diferencia sólo de grados, reina constantemente. Sin embargo, la humedad es cosa muy variable en los trópicos, dependiendo de la región y de la estación. En las regiones húmedas donde las lluvias son constantes casi todo el año, las condiciones son muy favorables a los parásitos. Pero sucede que en una gran parte de las regiones tropicales las lluvias no prevalecen durante todo el año. En los trópicos secos y ardientes, con poca o ninguna lluvia, el calor es muy desfavorable a los parásitos, puesto que los seca y destruye donde están expuestos. En extensas regiones tropicales hay una alternativa de la estación húmeda y la estación seca cada año, condición que no es muy favorable a los parásitos. Durante la estación seca el calor mata los huevos parasíticos y los gusanos tiernos del estiércol, material de alta importancia en la transmisión de parásitos, de manera que las infecciones de los animales tienen que decrecer en esa época, de la misma manera que disminuye en las zonas templadas durante el invierno. El calor seco y el tiempo helado son igualmente desfavorables al desarrollo y diseminación de los parásitos.

Contorno del terreno

El efecto de las estaciones húmedas sobre el parasitismo

puede considerarse mejor en relación con el efecto del contorno de la superficie del terreno sobre dichos parásitos. Donde el terreno es plano, de manera que las lluvias tropicales permanecen en él a manera de agua estancada, el parasitismo tiene mayor probabilidad de prevalecer que en los terrenos montañosos. El agua estancada proporciona la humedad que es esencial al desarrollo de los parásitos y que es especialmente favorable a aquellos que, como el trematodo del hígado del ganado lanar (*Fasciola hepática-Distomun hepaticum*), requieren caracoles o patrones intermedios. En las regiones montañosas las lluvias torrenciales corren rápidamente, de modo que cualquiera infección que haya en la superficie del suelo puede ser arrastrada por las aguas y depositada en los canales profundos y rápidos de desagüe en los cuales dichas materias infectivas serán en gran manera destruidas. Aún en las zonas templadas es un hecho conocido por los pastores de tiempos pasados que los rebaños se crían mejor en las regiones montañosas.

Suelo

La índole del suelo desempeña su papel cuando se trata de determinar la naturaleza y proporciones del parasitismo. Los terrenos arenosos sueltos o con humus son muy favorables al desarrollo de ciertos gusanillos tiernos como el anquilostoma. Por otra parte, los suelos de arcilla pesada son desfavorables a dichos parásitos, quizá debido a que se secan y endurecen muy rápidamente dejando expuestos los gusanos tiernos a la acción del calor seco que los destruye.

Alimentos y hábitos alimenticios

La índole de los alimentos y los hábitos alimenticios determinan también, hasta cierto punto, la naturaleza y proporciones del parasitismo. Donde los animales se alimentan de pastos y hierba altos, la probabilidad de infección parasítica es el estiércol que se deposita en la base de dichas plantas es menor que en los animales que comen pastos cortos infectados con su propio estiércol. Los animales que se mantienen alrededor de las casas o en los establos, como sucede con los perros, gatos, gallinas, cerdos, caballos y vacas, se alimentan por lo regular en trayectos limitados que se contaminan con los excrementos y por lo tanto con los huevos de los parásitos y con los gusanos que de ellos se desarrollan. Tales sitios suelen estar en la sombra y por ellos protegidos contra los efectos secantes de los rayos

solares. Por esa razón la infección parasítica en estos animales domésticos puede tener la misma magnitud, en la mayor parte de los trópicos, que la extiende entre la misma clase de animales que habitan la zona templada con las probabilidades de que el nivel de infección sea más alto durante todo el año debido al clima más cálido.

Animales pesados y livianos

En el caso de los animales domésticos contamos con el elemento adicional de su concentración en una región relativamente pequeña en la cual es, por eso, más fácil producir una gran infección del suelo y por consiguiente de los animales. Por lo general la concentración de animales en áreas reducidas es favorable al parasitismo, y cuantos más animales se hallen en dicho lugar tanto más será la proporción del parasitismo. Por otra parte, poniendo pocos animales en una gran extensión de terreno se logra esparcir la materia inefectiva, disminuyendo así las oportunidades de que el parásito pueda volver al patrón y haciendo menos probable la infección. Los animales de pastoreo que se alimentan en grandes extensiones de terreno relativamente barato tienen por lo general menos parásitos que un número igual de ellos alimentados en campos pequeños y cercados, y menos también que los animales domésticos confiados a un corral o lote pequeño.

Transportes

Las extensas facilidades de transporte de que se dispone en las zonas templadas, junto con el rápido movimiento por ferrocarril o camión, a largas distancias, de grandes hatos de ganado para cría, engorde y matanza, favorecen la diseminación y distribución de parásitos, en tanto que las facilidades algo limitadas de transporte que prevalecen en la mayoría de las regiones tropicales y el movimiento lento de ganado en pie, reducen el peligro de diseminación de dichos parásitos. Con el desarrollo futuro de dichas regiones y la consiguiente mejora en los medios de transporte, la diseminación de parásitos a través de un país, así como de un país a otro, tendrá naturalmente que aumentar, a menos que se tomen a tiempo las medidas necesarias para impedirlo.

Saneamiento

La aplicación de medidas sanitarias tales como la rotación o traspaso del ganado de un potrero a otro, el cambio de una es-

pecie de ganado por otra distinta, el uso de pesebres o comedores, el uso de forrajes sanos, el cuidado especial de los animales jóvenes que son más propensos al parasitismo y a los efectos perniciosos de los parásitos, el uso de las medicinas conocidas para destruir dichos parásitos, y otras medidas semejantes, constituyen también elementos útiles para limitar la propagación del parasitismo. Dichas medidas se usan mucho más hoy día en las regiones templadas que en los trópicos; pero con el desarrollo de la industria de ganado en estos últimos es indudable que se utilizarán más extensamente que hasta ahora.

Resumen de los elementos que contribuyen al parasitismo en el ganado

De lo anotado anteriormente puede deducirse que el parasitismo en el ganado será más predominante e importante en aquellos países tropicales en los cuales el calor y la humedad son constantes durante todo el año, en las tierras planas con suelos flojos, arenosos y con humus y provistas de pastos cortos y densos donde hay grandes cantidades de ganado, así como en aquellos lugares donde los medios de transporte se han desarrollado mejor y donde el saneamiento se ha descuidado casi por completo. Por otra parte, el parasitismo será menos predominante e importante en aquellos países tropicales donde el clima es caliente y seco durante todo el año, o donde hay largos períodos de sequía alternados con lluvias torrenciales en regiones empinadas de suelo arcilloso pesado, sembradas de pastos altos y poco pobladas de animales, y donde los medios de transporte son malos y las prácticas sanitarias bastante buenas. En la práctica actual ninguna de estas combinaciones se halla presente en una región a un mismo tiempo, pero los elementos mencionados actuarán de manera favorable o desfavorable al parasitismo.

Parásitos externos y parásitos sanguíneos

En tanto que los elementos antes mencionados influyen sobre la cantidad de parasitismo en general, algunos de los parásitos externos presentan un caso especial. Muchas garrapatas se adaptan bien a los medios de vida sobre el ganado bajo las variadas condiciones tropicales, hallándose presentes en las regiones tropicales secas como también en aquellas donde éstas se alternan con estaciones tropicales secas como también en aquellas donde éstas se alternan con estaciones lluviosas. Por otro lado, las infecciones causadas por la sarna y los piojos son por

lo común más predominantes en los trópicos que en las regiones templadas. Las condiciones del suelo, el contorno de la superficie, los alimentos y los hábitos, alimenticios del patrón ejercen menos influencia sobre los parásitos externos que sobre los internos. Sobre los primeros influye la cantidad y la agrupación de los animales, así como los transportes y el saneamiento. La medida sanitaria más importante consiste en bañar los animales en una solución insecticida para dominar los parásitos.

Aquellos parásitos que habitan en la sangre, tales como el organismo que produce la piroplasmosis bovina, o fiebre de Texas, se encuentran y son más molestos en los lugares donde habita la garrapata o cualquiera otra de los parásitos que al chupar la sangre inocular el organismo, o donde hay animales que tienen dicho parásitos en la sangre. Estos son los dos elementos principales que se necesitan para mantener enfermedades ocasionadas por dichos parásitos sanguíneos.

Magnitud del parasitismo en la América Latina

Una investigación en la magnitud del parasitismo en el ganado de algunos de los países de la América Central fue hecha en el verano de 1926 para el Departamento de Industria Animal por el autor, con la cooperación de la Junta de Sanidad Internacional de la Dotación Rockefeller. Así es que el informe de las condiciones allí encontradas está basado en observaciones auténticas. En cuanto a las condiciones fuera de la América Central, los datos se han tomado de las varias publicaciones hechas por colegas en dichas regiones de la América Latina.

Condiciones en la América del Sur

Las condiciones en la mayor parte de los países de la América del Sur, en cuanto al parasitismo se refiere, parecen ser muy semejantes a las de los Estados Unidos. En dichas regiones se encuentran presentes los parásitos más comunes, importantes y perjudiciales de los animales domésticos, así como algunos otros hasta ahora desconocidos en los Estados Unidos. Los países de los cuales se tienen datos más fidedignos son la Argentina, El Brasil y el Uruguay, en los cuales se ha hecho un excelente trabajo sobre parasitología. Debe tenerse en cuenta que una gran parte del continente sudamericano está situado en la zona templada del sur y que toda o casi toda la región ocupada por la Argentina, el Paraguay, el Uruguay, Chile, la Patagonia y parte del Brasil está situada en dicha zona y no en los trópicos. Si bien

es cierto que hay unos pocos parásitos que como el *Hypoderma spp.* no se han arraigado en los trópicos o en la América del Sur, no obstante hallarse tan diseminados en la zona templada del Norte, no es menos cierto que la mayoría de los parásitos que se conocen en dichos países se encuentran también en los de la zona templada del sur. La porción de la América del Sur situada en los trópicos tiene en cuanto a parasitismo probablemente una situación algo semejante a la de la América Central, de modo que en todo caso los parásitos allí presentes están sujetos a las mismas condiciones descriptas anteriormente.

Las garrapatas son muy abundantes y perjudiciales en la América del Sur y llevan en sí parásitos sanguíneos de varias clases que son muy dañinos. Los gusanos de rosca (*Compsomyia macellaria*) y el *Dermatobia hominis* infectan a los animales de varias clases. La roña y la sarna se encuentran en las ovejas y el ganado. En algunos países hay muchas de las lombrices chatas (los 'saguaypés'). Las lombrices son más frecuentes y algunas de ellas más perjudiciales en dichos países que en los Estados Unidos. Un caso muy patente de esto es el de la hidátide, lombriz que se encuentra en los intestinos de los perros en la forma de una pequeña lombriz solitaria que pone los huevos en los excrementos de dichos animales e infecta a los hombres, las ovejas, el ganado, los cerdos y otros animales. En dichos animales el gusano de forma de cística se desarrolla del tamaño de una naranja y aun de la cabeza de un niño. En los Estados Unidos se conoce esta lombriz pero no es tan común ni importante. En algunos de los países de la América del Sur dicha lombriz constituye una peste muy común y peligrosa.

Medidas para dominar los parásitos

La mayor parte de las medidas o investigaciones para dominar los parásitos se han llevado a cabo en las zonas templadas, en parte debido a que la industria ganadera ha adquirido allí mayor desarrollo, dando como resultado la producción de mejores y más costosos animales que requieren mayor protección contra las pérdidas ocasionadas por los parásitos. Muchas medidas protectivas y de dominio se han adaptado a las condiciones locales y a las prácticas comunes de cuidar el ganado en las haciendas y granjas, medidas que en su mayoría no se han adaptado todavía a las condiciones tropicales. Lo que se cita aquí a manera de dominio es en su mayor parte la práctica de las regiones templadas, en especial de los Estados Unidos. Algunas de

estas medidas de dominio son de inmediata aplicación en los trópicos, en tanto que otras tendrán que adaptarse a las condiciones y costumbres locales.

Los dos medios más importantes de dominar los parásitos son el tratamiento y la prevención, cada uno de los cuales tiene su lugar determinado.

El uso de productos medicinales tiene por objeto librar a los animales en cuanto sea posible de los parásitos que tengan, proporcionándoles de esta manera el alivio inmediato que da por resultado no sólo la curación de las enfermedades parasitarias sino el impedir a la vez la reproducción de los parásitos destruyéndolos en parte o por completo. En algunos casos la curación es permanente, con tal que los animales no queden expuestos a una nueva infección contraída de fuentes exteriores. En otros casos los tratamientos no son todavía suficientemente buenos para destruir todos los parásitos de modo que para obtener la debida protección dichos tratamientos deben repetirse una o varias veces o seguir aplicándolos constantemente. Un animal enfermo requiere tratamiento, puesto que cuando está ya en tales condiciones es demasiado tarde para usar medidas preventivas.

La selección y administración de estas medidas es ante todo función de un veterinario experto que conozca bien el efecto, la dosis y el valor de dichas substancias. En los países que cuentan con pocos o con ninguno de dichos veterinarios que ejerzan privadamente la profesión, puede ser conveniente establecer una rama de veterinaria en la medicina del Estado, correspondiendo al Gobierno utilizar los servicios de expertos que se encarguen de atender a todas las enfermedades de los animales. Esto puede acontecer fácilmente si el ejercicio privado de la profesión resulta al principio poco provechoso debido a la falta de animales valiosos que justifiquen el empleo de un veterinario. En tales condiciones el Gobierno que comprende la necesidad que hay de mantener en el país una industria ganadera sana deberá dar los pasos necesarios para obtener servicios de veterinarios expertos para proteger y mejorar dicha industria. En otros países tanto los veterinarios del gobierno como los particulares podrán encontrar una esfera de acción que ayudará a suplementarse mutuamente.

El trabajo de cuarentena y el de eliminación de las enfermedades requiere los servicios de un veterinario del Gobierno, de

manera que el fomento de las actividades veterinarias gubernamentales constituye una de las primeras medidas que deben emprender muchos de los países latinoamericanos que no cuentan actualmente con dicho servicio o cuando el que tengan sea insuficiente para llevar a cabo la tarea. En los países que no cuentan con veterinarios de ninguna clase, los mismos ganaderos tienen que elegir y administrar los tratamientos a los animales enfermos, corriendo el riesgo de obtener cualesquiera resultados que su falta de conocimientos y experiencia pueda traer consigo.

Ahora bien, las medidas preventivas, son de varias clases, incluyendo entre ellas las siguientes: El cambio del ganado a intervalos de un potrero a otro para alejarlo de la infección parasítica de los pastos; la alteración de una especie de ganado por otra en el mismo potrero para evitar que se aumente la infección de los pastos con un parásito de cualquiera clase, y propender a la destrucción de algunos parásitos haciendo que se los coma tal ganado al cual no pueden adaptarse y mueran en consecuencia; colocando animales jóvenes en regiones limpias y seguras en las que se hayan sembrado, si posible fuera, pastos frescos, de modo de dar a dichos animales una protección especial contra los parásitos a que son tan susceptibles; limpiando con frecuencia y completamente el estiércol de los establos, caballerizas, patios, pesebres, pocilgas, etc. para con ello remover todo material parásito antes de que logre transformarse al estado inefectivo.