

## TRABAJOS ORIGINALES

### LA PARATUBERCULOSIS BOVINA EN CUNDINAMARCA

La paratuberculosis bovina o enteritis hipertrofiante es una enfermedad infecciosa que ataca con preferencia al ganado bovino, en forma incurable hasta hoy, pero que también puede presentarse en otras especies domésticas.

El microorganismo que la produce pertenece al grupo de los llamados *ácido-resistentes*. Estudiado primeramente en Alemania por Johne y Frothingham, en 1895, quienes lo descubrieron en la mucosa intestinal de bóvidos atacados de la diarrea crónica que caracteriza esta enfermedad, ha sido encontrado desde entonces en la mayoría de los países europeos y en Norte América, en ocasiones como factor etiológico de casos esporádicos, y otras, que constituyen la gran mayoría, en enzootias que producen verdaderos desastres en las ganaderías regionales. En un principio se creyó que esta enfermedad era una forma de tuberculosis intestinal de los bóvidos, pero los numerosos estudios ulteriores han comprobado que la paratuberculosis bovina es una enfermedad específica, distinta de la tuberculosis.

Las estadísticas señalan a Francia y a Inglaterra como los países más afectados por la infección. Según Moussu, la enfermedad azota principalmente las ganaderías del Noroeste de Francia, Flandes, Caux y Normandía. En Inglaterra también está bastante esparcida la infección. La enfermedad ataca generalmente a las vacas, aun cuando no deja de causar pérdidas en los toros, novillos y terneros.

La enfermedad se desarrolla de una manera solapada, de tal manera que cuando se observan los primeros síntomas, ya la infección ha avanzado de manera considerable. El período de incubación no se puede precisar, pero se cree que los animales pueden infectarse cuando jóvenes y no manifestar los primeros síntomas sino hasta los tres y cuatro años de edad. Estas circunstancias y su incurabilidad hacen que sea uno de los problemas más graves que tenga que contemplar la ganadería de un país.

Su existencia en Colombia era desconocida hasta hace poco más o menos unos siete años, cuando su presencia fue señalada por el veterinario cubano doctor I. Pérez Viguera. Sin embargo, este

hallazgo no pudo ser confirmado en ulteriores investigaciones, aun cuando sí se sospechaba que las frecuentes importaciones de ganado podían haber introducido la enfermedad.

Muy recientemente los trabajos verificados por el suscrito en el Laboratorio de Enfermedades Infecciosas, de la Escuela Nacional de Medicina Veterinaria, han confirmado ampliamente la presencia de la paratuberculosis bovina en los ganados de Cundinamarca.

El microorganismo ha sido identificado en animales procedentes de puntos separados, como son El Corzo, Zipaquirá, Viotá y Bogotá.

Hé aquí las observaciones relativas a casos de paratuberculosis, estudiadas en la Escuela Nacional de Medicina Veterinaria:

#### *Observación primera*

El día 15 de enero de 1931 fue traída a la Clínica de la Escuela Nacional de Medicina Veterinaria una vaca de pura sangre charolesa, importada, procedente de una hacienda de Viotá.

*Anamnesia.*—La vaca presentó un fuerte ataque de diarrea que se le dominó con unas papeletas de composición desconocida; a pesar de esto, la desmejoría general continuó, y la vaca siguió enflaqueciendo paulatinamente.



Vaca con paratuberculosis (Observación primera)

*Examen.*—Enflaquecimiento; conjuntivas pálidas, ligeramente ictericas; temperatura, 38°; tos algo frecuente; arroja moco blanco, filante, por ambos hollares, y especialmente por el derecho; auscultación y percusión negativas; sensibilidad en el costado izquierdo, detrás de la última costilla; aparato urinario aparentemente

normal; ganglios linfáticos normales; sangre: poiquilocitosis y anaplasmas en corto número. Examen coprológico: huevos de distoma y estróngilos. El animal está parasitado con piojos.

Practicado el examen del moco nasal, se encontraron huevos y embriones de estróngilos. El aliento que exhala tiene olor de ajos o cebolla.

Se inició un tratamiento tónico, a base de cacodilato de sodio y estricnica, combinado con uno antiparasitario de inyecciones intra-traqueales de creosota y bencina en aceite de olivas.

Enero 20. Inyección diagnóstica de tuberculina, intradérmica y aplicación de la misma en la mucosa ocular. La vaca continúa enflaqueciendo.

Enero 21. Temperatura, 38° 5 C. Se le administraron 50 gramos de una mezcla-purgante de sulfato de soda, nuez vómica y cloruro de bario.

Enero 23. Temperatura, 38° 2 C. Continúa enflaqueciendo, a pesar de las inyecciones alternadas de cacodilato de sodio. Moco nasal blanco o transparente, que el animal se quita con la lengua y deglute. Los excrementos son más fluidos a causa del purgante. No digiere el maíz. Baño garrapaticida Cooper al 1 por 150, para destruir los piojos. Reacción negativa a la tuberculina.

Enero 24. Temperatura, 38° 9 C. No digiere tampoco la cebada. Excrementos fluidos. Suero fisiológico glucosado subcutáneo.

Enero 26. Temperatura, 39° 1 C. Se le da una toma de 25 c. c. de esencia de trementina en 300 de aceite de olivas.

Febrero 3. En vista de que el animal no ha mejorado nada con el tratamiento anterior, se hace un examen del raspado de la mucosa rectal para investigar el bacilo paratuberculoso, y se obtiene resultado positivo.

Febrero 4. Se continúa el mismo tratamiento tónico y, además, se inicia el aconsejado por Mac Fadyean contra la paratuberculosis.

Febrero 5. y 7. La vaca continúa muy agotada. Ha enflaquecido enormemente. Tiene el vientre retraído, los ojos muy hundidos, está muy débil, no puede tenerse en pie. La inyección diagnóstica de Johnine, por vía intravenosa, apenas da una reacción de 0. 7 C.

Febrero 8. Muerte. A la autopsia se encuentran lesiones típicas de la paratuberculosis: hipertrofia, pliegues y erosiones de la mucosa del ileon, del colon y del ciego. Los frotis de ganglios linfáticos mesentéricos dan abundantes agrupaciones típicas del ba-

cilo paratuberculoso. Se encuentran además lesiones de bronconeumonía verminosa crónica.

### *Observación segunda*

✓ Enero 28. Una vaca tope, colorada, procedente de Zipaquirá, es obsequiada a la Escuela para investigaciones científicas.

*Anamnesia.*—Esta vaca pertenecía a un lote de ganado sano que fue llevado a Zipaquirá, en donde algunos animales de este lote enfermaron de una diarrea crónica que, tratada por el dueño, no cedió a ninguno de los medicamentos empleados. El dueño hizo referencia especial a una vaca compañera que murió a los cuatro meses de enfermedad, sin haber presentado ninguna mejoría.

*Examen.*—El animal está enflaquecido; tiene un edema poco marcado en la región de la garganta y una diarrea serosa, fétida, muy abundante. Temperatura, 38° 5 C. Examen coprológico: segmentos de tenia al examen macroscópico; huevos de distoma y estróngilos al microscopio.

Febrero 4. El animal continúa en el mismo estado, sin perder el apetito.

Febrero 5. La investigación de bacilos paratuberculosos en el raspado de la mucosa rectal y la inyección diagnóstica de Johnine (paratuberculina), dan resultado positivo.

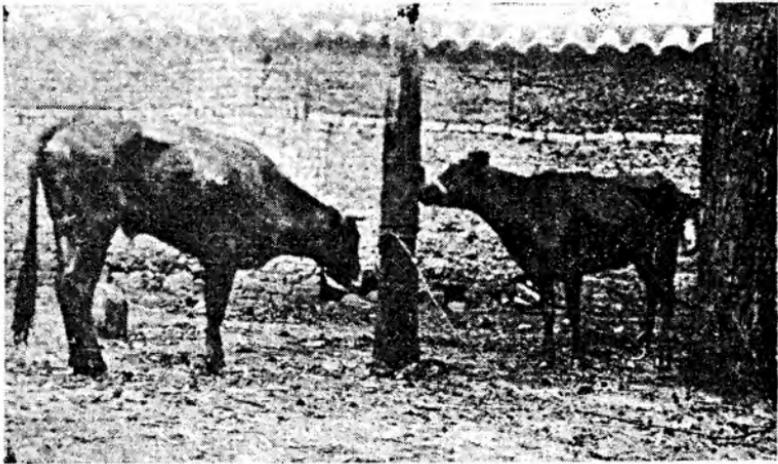
Febrero 21. Muerte. En la autopsia se constataron las lesiones características de la paratuberculosis, y en los frotis del intestino y ganglios mesentéricos las agrupaciones típicas del bacilo paratuberculoso.

### *Observaciones tercera y cuarta*

Un buey de raza común, procedente de El Corzo, y un toro, procedente de los alrededores de Bogotá, cruzado de *Red-polled*, fueron traídos a la Clínica de la Escuela con síntomas semejantes a los anotados anteriormente.

Se comprobó en ambos animales el diagnóstico de la paratuberculosis y se ensayó un tratamiento con los esterres etílicos del aceite de chaulmoogra, en dosis graduales, desde 1 c. c. hasta 20, con aumentos de 1 c. c. cada tercer día. La diarrea se acentuó desde la tercera inyección del medicamento, siendo, por lo tanto, este ensayo absolutamente ineficaz.

Ambos animales murieron poco tiempo después de su traída a la Clínica, y en ellos se constataron las lesiones corrientes de en-



Bovinos con paratuberculosis (Observaciones tercera y cuarta)

teritis paratuberculosa, así como se obtuvo un resultado bacterioscópico positivo.

Por razón de la semejanza y relación que existe entre el bacilo de la lepra y el de la paratuberculosis, ambos pertenecientes al grupo de los ácido-resistentes, y al género *mycobacterium*, quiso ensayarse un tratamiento que da buen resultado en la primera enfermedad. Es de observarse que hasta ahora nada se ha conseguido obtener con ninguno de los tratamientos de los que pudiera esperarse algún resultado.

La extensión que ha alcanzado ya la enfermedad, como lo demuestra lo anotado anteriormente, es un agravante que no debe pasar inadvertido.

Las pérdidas que en otras partes ha causado la enfermedad podrán darnos una idea de la gravedad de la misma. La Oficina de Ganadería del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos señala con este objeto la historia de un hato de 200 vacas lecheras, que perdía un 10 por 100 anualmente, por concepto de ella. Las muertes ocurrían en vacas de dos y medio a nueve años: Este porcentaje va aumentando a medida que la infección va extendiéndose.

La enfermedad está caracterizada por una diarrea que, intermitente en un principio, va aumentando progresivamente sin ceder a ninguno de los tratamientos usuales.

Los primeros síntomas que se notan son ligeros disturbios di-

gestivos, pérdida temporal del apetito. Más adelante aparece la diarrea, el pelo se pone áspero, y el animal comienza a desmejorar. El apetito se recobra y generalmente se observa normal. El animal manifiesta bastante sed, aun cuando no se observan elevaciones apreciables de temperatura. El animal va enflaqueciendo gradualmente, y aun cuando conserva su buen apetito, parece no digerir la ración. Las evacuaciones intestinales tienen un carácter pastoso, o son con mayor frecuencia líquidas, expelidas sin esfuerzo alguno, en forma de arco. Los excrementos son fétidos y desprenden numerosas burbujas de gas. Generalmente contienen los forrajes o granos sin digerir. El enflaquecimiento va haciéndose cada vez mayor, hasta que el animal muere por extenuación, con temperatura subnormal.

Si eliminamos las diarreas parasitarias, tales como las causadas por los distomas, tan frecuentes en algunas zonas de la Sabana de Bogotá, podríamos pensar que se tratase de un simple catarro crónico gastro-intestinal. Sin embargo, creemos que en muchos casos las muertes atribuidas a estos parásitos han sido causadas por el microorganismo o bacilo de la paratuberculosis, dado que esta enfermedad puede coexistir con los parásitos que en forma abundante pueden infestar al ganado, como hemos tenido ocasión de comprobarlo en los exámenes de excrementos de los animales enfermos de paratuberculosis.

Para confirmar el diagnóstico es menester el examen bacterioscópico del contenido intestinal o de la mucosa intestinal. El curso de la enfermedad es largo; generalmente pasan varios meses después que se observan los primeros síntomas. El pronóstico de la paratuberculosis bovina es fatal. Todos aquellos animales en los cuales se haga un diagnóstico positivo, mueren en un tiempo más o menos largo. El animal, enflaquecido en extremo y debilitado por la intoxicación, no puede ser utilizado para el consumo del público.

La enfermedad va extendiéndose progresivamente a los animales de una hacienda, una vez que se hayan presentado los primeros casos. Si consideramos que los bacilos de la paratuberculosis son eliminados en enormes números en los excrementos de los animales infectados, que en esta forma se infectan los potreros y que se ha comprobado que la principal vía de infección es la digestiva, nos daremos cuenta de las posibilidades de extensión que la enfermedad tiene y del peligro que existe para la ganadería del país.

Hasta hoy no se conoce ningún medio terapéutico eficaz. Lo

más que se ha obtenido son mejorías aparentes, fugaces, sin resultados definitivos y constantes. Se han hecho ensayos de vacunación, pero hasta el presente no puede garantizarse el resultado.

El único medio eficaz de lucha que poseemos es el diagnóstico precoz por medio de la inyección de paratuberculina, que se emplea para eliminar aquellos animales que sin presentar síntomas están infectados, según lo señala la reacción positiva a la inyección reveladora.

Esta medida de control ha sido adoptada oficialmente por la Oficina de Ganadería del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, una vez que se comprobó su eficacia en el diagnóstico de la infección. Es indudable que aplicada oportunamente en los hatos en donde existen animales enfermos o sospechosos, contribuirá eficazmente a sanear el medio y a eliminar una enfermedad que si no se ataca oportunamente diezmará de manera inexorable la ganadería nacional, dado que la mayoría de los casos comprobados ha sido de animales criollos, lo cual indica que la enfermedad se ha extendido ya bastante y que no se trata tan sólo de animales importados.

Muy interesante sería que los veterinarios nacionales observaran cuidadosamente los casos de catarro gastro-intestinal crónico que se les presenten en las regiones de su jurisdicción, que tomaran muestras para remitirlas al Laboratorio de Enfermedades Infecciosas, de la Escuela Nacional de Medicina Veterinaria, y que, a su vez, hagan repetidos exámenes fecales y de raspado de mucosa rectal. La Escuela, por su parte, les suministrará gustosa las informaciones que les sean necesarias sobre el empleo de la paratuberculina, pues está lista a prestar su contingente en la campaña contra este flagelo y a suministrar todas las informaciones que se le soliciten.

Por medio de los resultados que se obtengan en el empleo de la inyección de paratuberculina, aplicada por un profesional veterinario, el ganadero sabrá cuáles son los animales que están infectados, aun cuando no demuestren en esos momentos síntomas de enfermedad, pudiendo disponer de ellos oportunamente por medio del sacrificio, ya que la mayoría de los animales que se encuentran en este caso no son peligrosos para el público, pudiendo, por lo tanto, a juicio del veterinario higienista, ser destinados al consumo.

Dr. ROBERTO PLATA GUERRERO  
Profesor de Enfermedades Infecciosas  
y Rector de la Escuela.