

# OSTEOMALACIA EN LOS BOVINOS Y METABOLISMO DEL FOSFORO (1)

POR EL D<sup>r</sup> MIGUEL RUBINO

---

Tuvo lugar el 16 de mayo de 1934, en el aula Wenceslao Escalante de la Facultad de Agronomía y Veterinaria, bajo los auspicios de la Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria, la conferencia del especialista uruguayo, doctor Miguel Rubino, sobre el tema del epígrafe, con asistencia del Decano de la Facultad, doctor Zanolli, académicos Giusti, Martinoli, Parodi, Lahille, Inchausti, Quevedo, presidente de la Sociedad de Medicina Veterinaria, doctor Reibel, representantes de la Facultad de Veterinaria de La Plata, doctor Rottgardt, profesores Cánepa, Lerena, Quirós, Accini, Newton, Bava, Cabrera, Fernández, Quiroga, Laurino, Rognoni, y numerosos profesionales y alumnos. Abrió el acto el presidente de la Academia, ingeniero F. Pedro Marotta, quien hizo el elogio del conferencista, refiriéndose a su estimable labor científica e investigaciones realizadas, especialmente el diagnóstico serológico de la lepra por la reacción, que lleva su nombre.

Comenzó el doctor Rubino manifestando que se trataba de una enfermedad de gran importancia económica para los países del Río de la Plata, que había sido comprobada frecuentemente en el Uruguay y también en la República Argentina. La bibliografía demuestra, que si bien existe en todos los continentes, es más común y se desarrolla con más intensidad en el hemisferio austral: Sud América, Sud África, Australia, Nueva Zelandia, etc. Se observa con mayor frecuencia en los bovinos, sobre todo en las razas precoces, con predilección en las vacas nuevas con cría al pie, pero puede ser observada asimismo en animales de mayor edad y también, en algunas zonas, en los novillos. Se presenta en los ovinos y en los equinos.

La enfermedad tiene asiento principalmente en el esqueleto, los huesos pierden ácido fosfórico y cal y se reblandecen, siendo frecuentes las fracturas. En un rodeo que está en inminencia de enfermedad, es muy común observar que los animales mastican huesos, a veces rodean una osamenta. Cuando esto sucede se debe pensar siempre que en el pastoreo faltan sales, y que muy posiblemente las tierras también carecen y como consecuencia los pastos son pobres en ácido fosfórico y cal, aunque generalmente es el ácido fosfórico el que está en defecto.

(1) Síntesis de la conferencia del especialista uruguayo doctor Miguel Rubino.

Luego de describir los síntomas que se notaban en los animales enfermos, manifestó que los movimientos de los animales se hacían cada vez con mayor dificultad, puesto que mueven y apoyan sus miembros con mucho cuidado, como evitando dolores intensos; después el dorso se arquea y el animal toma un aspecto característico. Cuando la enfermedad está muy avanzada, los animales permanecen la mayor parte del día echados. Si se hace la autopsia de un animal atacado de Osteomalacia, se comprobará que casi todo el mal tiene asiento en el esqueleto. Se observan fracturas, abultamientos en los huesos y articulaciones. Estas lesiones son siempre más acentuadas en los huesos planos : costillas, paletas, etc., presentándose reblandecidos, siendo fácil cortarlos. El examen químico de los huesos, en los casos avanzados, revela una desmineralización pronunciada, sobre todo pérdida de ácido fosfórico y cal; pero en los casos moderados o ligeros, los análisis habituales son poco significativos, debido a que el hueso pierde parte de todos sus elementos y las diferencias son poco acusadas. El doctor Rubino opina que debe referirse los análisis al volumen aparente del hueso, como órgano, y llamó índice de mineralización a la cantidad de substancia mineral que corresponde a 100 centímetros cúbicos del volumen aparente del hueso. En esta forma se comprueban diferencias muy marcadas aún en casos incipientes de la enfermedad.

Agregó después el doctor Rubino que la aparición de la Osteomalacia está unido a un conjunto de circunstancias que aclaran su etiología o causas que la provocan. En primer lugar, ataca de preferencia a las vacas jóvenes, en gestación y más aún con cría al pie y en una misma zona, con más frecuencia a los animales de razas perfeccionadas precoces. También era conocido el hecho de que cambiando los animales a potreros con buenos pastos, o quitando los terneros a las vacas, los animales mejoraban sensiblemente. Esta circunstancia indujo a atribuir la enfermedad a una alimentación deficiente y especialmente a la pobreza de cal, dadas las alteraciones del esqueleto. Los análisis de las tierras y pastos de los campos donde existe la enfermedad, comparados con los de otras zonas, demostraron que los primeros eran marcadamente más pobres en ácido fosfórico. Prueba definitiva fué dada, administrando fosfatos a los animales enfermos, los que mejoraban rápidamente; también se evitó la enfermedad por una ración suplementaria de fosfatos o agregando abonos fosfatados a las praderas.

Se extendió luego en otras consideraciones sobre la deficiencia en fósforo en algunos campos, refiriéndose a la importancia económica de la enfermedad, y terminó su conferencia haciendo mención de las medidas adecuadas para mejorar los campos de las regiones en donde se había comprobado el mal.