

# Revista de Medicina Veterinaria

## PUBLICACION MENSUAL

Año IV

Bogotá, noviembre y diciembre de 1932

No. 36 y 37

### CONTRIBUCIONES ORIGINALES

#### **EL RAQUITISMO DE LOS TERNEROS EN FORMA EPIZOOTICA.**

POR EL DOCTOR FRANCISCO VIRVIESCAS  
Veterinario del Departamento de Agricultura  
del Ministerio de Industrias, y Profesor en la  
Escuela de Materia médica y Farmacia.

El caso concreto se refiere a una región situada en las faldas del volcán Doña Juana, al Sur del país, que hizo explosión en el año 99 del siglo pasado, dejando cubierta de cenizas y escorias volcánicas, una extensión bastante considerable de terreno.

Después de la erupción, los campos permanecieron por mucho tiempo incultos, hasta que volvieron a cubrirse de vegetación, lo que motivó la atracción de los colonos.

La región mencionada es muy fría y está a unos 2.800 metros sobre el nivel del mar, rodeada de montañas, y llueve en ella la mayor parte del año.

Los potreros que hay allí, son todos de reciente formación y exclusivamente sembrados de pastos artificiales, gramíneas en su totalidad (*Dactylis Glomerata* y *Oleus lanatus*).

Con el objeto de facilitar la rápida formación de dehesas para la explotación de la ganadería, se practica un sistema muy sencillo y económico, que consiste en zocalar primero con machete, los arbustos y pequeñas plantas, y luégo se derriban los árboles grandes, sin remover para nada la superficie del suelo. Se aprovechan los días de verano, para quemar la montaña derribada, y luégo, por entre los palos que no han alcanzado a quemar, se riega la semilla de los pastos arriba mencionados. Estos pastos se desarrollan con abundante follaje, merced a las cenizas. Los potreros así formados, presentan una apariencia muy buena.

Después que ha pasado a primera inflorescencia, se echan los animales a pastoreo.

En un principio, se dedicaron los potreros al engorde de novillos, pero pronto se observó que no adelantaban en gordura. En vista de los resultados obtenidos con el engorde de novillos, se cambió la explotación por una lechería para fabricar quesos y mantequilla.

Algún tiempo después de estar practicando el ordeño, se notó en primer lugar, que el rendimiento en leche de las vacas, no aumentaba sino que por el contrario disminuía a pesar de la aparente buena calidad y abundancia de pastos que comían.

Más tarde, apareció en los terneros de seis a 18 meses de edad y sobre todo en los recientemente destetados, una enfermedad que el ganadero denominó reumatismo, por la forma como se presentó, consistente en el abultamiento de las articulaciones e impedimento para caminar: algunos terneros no podían apoyar uno de los miembros y, por último, permanecían acostados en el suelo sin poderse levantar.

A medida que la explotación de la lechería continuó, se fueron haciendo más frecuentes y numerosos los casos, causando alta mortalidad.

Cuando se empezó a explotar la fundación, se dedicó una pequeña parte del terreno a ciertos cultivos agrícolas y se lograron varias cosechas de algunas plantas que se pudo cultivar, sin poderlo realizar con otros, como el trigo.

Es de advertir, que a medida que se cultivaba el lote de terreno, las cosechas mejoraron y al final de las últimas, aparecieron algunas leguminosas naturales, como tréboles. Los animales que pastaban en este lote no enfermaron, engordaron y se desarrollaron bien. Los primeros casos que enfermaron en los potreros de

reciente formación, se curaron al cambiarlos a este lote, en donde se disponía de mejores alimentos.

Después de estar en posesión de los datos anteriormente descritos, se procedió al examen individual de todo el ganado y se encontraron entre cuarenta animales jóvenes, veintidós terneros enfermos. Dos de estos animales, tenían fracturado el húmero y la escápula y el otro, únicamente el húmero. La fractura del húmero se presentó en todos los casos, en sentido oblicuo. Uno de los animales estaba acostado en el suelo desde hacía varios días y presentó también dos costillas fracturadas.

El aspecto general de los enfermos puede resumirse en los siguientes síntomas:

Primero se presentan dolores reumáticos, que se van acrecentando cada día, con cierta contractilidad de la musculatura del cuello producida por el dolor y con marcado impedimento para caminar; al mismo tiempo las articulaciones se han deformado considerablemente, especialmente de la articulación escapulo humeral, y arqueamiento de los miembros anteriores hacia la parte media. Las deformaciones también se observan en los huesos del tren posterior y especialmente en el ángulo externo del ileón. Los movimientos de desplazamiento son muy dolorosos y difíciles imposibilitando casi por completo la marcha.

La temperatura, permanece casi constante en 39 a 39 y medio grados.

En los casos autopsiados, se veían fracturas que mostraban aspecto de haberse producido en épocas distintas, sin que se viera una reacción franca del periostio en favor de la formación del callo óseo.

Los huesos en sus extremidades están dilatados, rojos y relativamente blandos, pues ceden con facilidad a la presión.

En algunos casos hay diarrea. En el último estado y especialmente en los animales que llevan varios días de decúbito, las defecaciones presentan un estado peculiar, de color blanco amarillento, de aspecto y consistencia gelatinoso y en forma cilíndrica.

Las aguas de bebida para los animales, iguales en toda la región, no cortan el jabón, por el contrario, éste hace una abundante espuma y permanece adherido a las manos.

En la misma ganadería, se observan casos de aborto en las vacas, y nacimientos de terneros muy débiles y otros con bocio.

Basado en las observaciones anteriores, se procedió a administrar una medicación con los pocos elementos que se pudieron conseguir en ese apartado lugar. Se recogieron los huesos de los muchos animales que habían muerto, se calcinaron y luégo se redujeron a polvo muy fino. Esta harina de huesos se mezcló con cal apagada y con cloruro de sodio en proporciones convenientes y se administró a los terneros enfermos y a los sanos. Llamó mucho la atención de que el compuesto fue tomado con avidez por todos los animales, contándose entre ellos, terneros de dos meses de edad.

La medicación descrita fue suficiente para que a los pocos días se notara una mejoría muy acentuada en los enfermos, naturalmente ayudados de un régimen alimenticio escasamente complementado con algunas leguminosas. Los demás animales continuaron recibiendo con frecuencia la mezcla mencionada, sin que aparecieran más caños de raquitismo en los terneros; los caños de aborto desaparecieron y volvieron al restablecimiento general todos los animales.

Algún tiempo después, por dificultades para conseguir los elementos básicos del tratamiento, sobre todo los huesos, se suspendió la medicación y esto bastó para que aparecieran nuevos casos de raquitismo en los terneros.

Como se dijo antes, todas las observaciones estaban de acuerdo para indicar la falta de sales minerales en los alimentos y en las aguas.

Por una parte, el hecho de haber sido cubierto en su totalidad el terreno por materias inertes debidas a la erupción del volcán, la alimentación, exclusivamente a base de gramíneas, la ausencia de leguminosas y la falta de materias minerales en las aguas de bebida; así como la forma apetecida en que fue recibida la mezcla mineral que nunca habían comido los animales, fueron datos que concordaron en un todo con la enfermedad presentada en los terneros y el aborto de las vacas, que también se manifiesta cuando hay falta de materias minerales en la alimentación.

El encalado y fosfatado de lsuelo, es prácticamente imposible. El terreno es muy accidentado, sin preparación alguna, porque, como ya se dijo, la semilla de los pastos se riega sobre la super-

ficie del suelo sin labor ninguna; las frecuentes y abundantes lluvias, arrastrarían los elementos mejorantes sin poderse incorporar a la tierra. Por otra parte, la distancia de los centros de producción y la dificultad para hacerlos llegar al lugar de su destino, haría muy costosa su aplicación.

Para subsanar en parte los inconvenientes anotados y con el fin de que los animales tomaran ad libitum, los elementos necesarios para asegurar el equilibrio y desarrollo del esqueleto, se puso en canoas de madera una mezcla de polvo de huesos, cal y sal común, permanentemente. La región del sur de nuestro país es muy pobre en cal. Con frecuencia se observa el raquitismo en los terneros y la osteomalacia en los animales grandes, denominada en algunas partes con los nombres de **paso agullillo** de las vacas y de **manquera**, en otras.

Las anteriores enfermedades son particularmente observadas en los potreros formados exclusivamente por gramíneas, cosa muy frecuente entre nosotros, donde no se presta todavía la atención a las plantas leguminosas en la formación de los potreros.

La alimentación exclusiva de gramíneas, por naturaleza ricas en ácido silílico, dan un exceso de ácido fosfórico que impide la fijación de las sales de calcio en el esqueleto de los animales jóvenes, o hacen desalojar la cal y el fósforo del esqueleto de los animales adultos, cuando no se neutraliza la demasiada acidez con la administración de una alimentación rica en cal, como lo son la mayoría de las leguminosas.

El exceso de ácido fosfórico es perjudicial en la alimentación de los animales pero no lo es el exceso de cal.

## BIBLIOGRAFIA

Kellner. — Notas de bromatología.

Lawes y Gilbert. — Las carencias alimenticias.

Junenepael. — Libro de alimentación racional.

P. J. Cadiol. G. Lesouryries. J. N. Ries. — *Traité de Médecine des Animaux doméstiques*.

G. Moussu. — *Maladies des gros bœuf*.

P. J. Cadiol y J. Almy. — *Thérapeutique quirurgicale*.