

SA 07. ESTUDIO RADIOLÓGICO DE LESIONES PODOALES EN EL BOVINO A NIVEL DE CAMPO

R. Cruz, D. Garcia, M. Alvarado-Morillo, U. Jiménez y D. Pino

La Universidad del Zulia Facultad de Ciencias Veterinarias. Maracaibo. Estado Zulia. Venezuela. E-mail:
rcruz@luz.ve

Abstract

Radiological study of bovine foot disorders at the farm

In order to describe radiographic features of bovine foot diseases, 29 tauro - indicus crossbred bovine female were evaluated when they were lame. The age of the animals was between one and eleven years old. Clinical evaluation revealed foot disorders in those animals. A portatil radiographic machine was used in order to take radiographs at the farm. Osteomyelitis of the claw accounted for 48 % (14/29); interdigital abscess, 21 % (6/29); degenerative arthritis 10 % (3/29); fracture of the hoof wall 4 % (1/29); and osteomyelitis together with other lesions, 17 % (5/29). The incidence of foot diseases was higher for animals that were between four and seven years old (48 %, 14/29), 31 % (9/29) for animals that were between one and three years old and 21% (6/29) for animals that were between eight and eleven years old. It is concluded that osteomyelitis of the claw was the most common lesion found, and that foot diseases occurred most frequently in animals that were between four and seven years old.

Palabras claves: Lesiones-podales, bovino, diagnóstico-radiológico.

Key words: Foot-diseases, bovine, radiologic-diagnosis.

Introducción

Las enfermedades podales del bovino comprenden todas aquellas lesiones del dígito que producen claudicación (Pinsent, 1981); las mismas acarrear importantes pérdidas económicas en las explotaciones pecuarias debido a una merma de la productividad en los animales afectados, reflejada en varios índices tales como disminución de la producción de leche, del peso corporal y de la efectividad para obtener y aprovechar los alimentos; así como también elevados costos de la terapéutica requerida, no aprovechamiento de la leche al no poder comercializarla por efecto del tratamiento y eliminación final de los animales severamente afectados (Amstutz, 1965; Nigham y Singh, 1980.). Debido a los pocos trabajos realizados sobre el estudio de estas enfermedades, el médico veterinario buiatra, no dispone de una información científica que le sirva como herramienta valiosa para enfrentar esta problemática y evitar un manejo inadecuado de la lesión (Nigham y Singh, 1980; Payne, 1966). En ese sentido, la mayoría de los animales que presentan lesiones podales responden al tratamiento instaurado, pero algunos pacientes no lo hacen. En tales casos el examen radiológico del área afectada puede ser de gran ayuda en determinar el diagnóstico exacto del tipo de lesión para instaurar así, una terapéutica más precisa, y sugerir un pronóstico confiable relacionado con la salud y con la vida productiva del paciente (Amstutz, 1965; Welker, 1993). El objetivo del presente trabajo fue hacer una descripción radiográfica de lesiones podales en el bovino y realizar una distribución de frecuencia en cuanto a edad y tipo de lesión.

Materiales y métodos

El estudio se llevó a cabo en cuatro (4) fincas del Estado Zulia, Venezuela durante un período de 3 meses (Mayo - Julio, 1996), ubicadas en un ambiente desde sub-húmedo hasta húmedo tropical, con sistemas de riegos por inundación. El estudio se hizo sobre 29 hembras bovinas mestizas tauro-indicus, de edad comprendida entre uno (1) y once (11) años, ubicadas en un sistema de producción doble propósito con dos ordeños al día. Todos los pacientes tenían historia de claudicación y/o presentaban alguna lesión visible en las pezuñas. Se limpió el área afectada con agua y jabón, y posteriormente se tomó una radiografía antero-posterior de la pezuña afectada, para lo cual fue utilizado un equipo radiográfico portatil marca MiniXray (20 mA, 80 Kvp). Los factores radiográficos utilizados fueron 80 Kvp, 20 mA, tiempo de exposición de 0.12 segundos y distancia foco-película de 50 cms. La imagen se registró en películas radiográficas 10 x 12 pulgadas incluidas en chasis con las mismas dimensiones.

Resultados y discusión

El estudio radiográfico reveló que la lesión más frecuente en los pacientes fue osteomielitis de la tercera falange (48 % 14/29), seguido de absceso interdigital (21 %, 6/29), osteomielitis de la tercera falange combinada con otras lesiones (17 %, 5/29), artritis degenerativa (10 %, 3/29) y fractura del tejido corneo de la pezuña (4 % 1/29). Estos resultados difieren de los presentados por Burgai, quien menciona osteoartritis como lesión más frecuente, con un 48% de frecuencia (Amstutz, 1965). Por otro lado, las lesiones podales en el presente estudio, ocurrieron más frecuentemente en los pacientes de edad comprendida entre 4 - 7 años (48 %, 14/29), segundo de 1 - 3 años (31 %, 9/29), y entre 8 y 11 años (21 %, 6/29). En ese sentido, Nigam y Singh (1980) mencionan que no existe predisposición en cuanto a edad, raza o sexo para la ocurrencia de lesiones podales en el bovino.

Los signos radiográficos de osteomielitis de la tercera falange incluyeron la presencia de áreas osteolíticas radiolúcidas en el hueso, representando destrucción ósea, así como también reacción periosteal irregular. Probablemente, la destrucción ósea se deba a una reducción en la vascularización hacia el área afectada. En tal sentido, Gogoi y col., (1982) realizando estudios angiográficos en pacientes bovinos observaron, en animales con osteomielitis de la tercera falange, una pobre vascularización en área afectada demostrada por la visualización de una disminución del calibre de las arterias digitales, produciendo una consecuente necrosis ósea.

En los casos de absceso interdigital se observó un incremento de la radiopacidad de manera circunscrita y aumento de volumen a nivel del espacio interdigital, además de pequeñas áreas radiolúcidas irregulares, representando formación de gas originado por las bacterias responsables del proceso infeccioso. Vale la pena destacar que para la formación de estos abscesos por lo general, es necesario la presencia de una puerta de entrada a los microorganismos hacia el espacio interdigital para dar origen al proceso infeccioso. En tal sentido, la evaluación clínica de todos los casos de absceso interdigital del presente estudio, reveló la presencia de ulcera a nivel de la piel del área interdigital. En tal sentido, Berg (1986) ha reportado la presencia de estos abscesos como consecuencia de dermatitis interdigital.

Los cambios radiográficos en los casos de artritis degenerativa incluyeron pérdida de los espacios articulares, exostosis periarticular y eburnación o incremento de la radiopacidad del hueso subcondral. Otros hallazgos en este tipo de lesión mencionados por otros incluyen formación de quistes óseos subcondrales, remodelación del hueso adyacente y calcificación intra o periarticular (Morgan, 1972).

De los 5 pacientes (17 %) que presentaron osteomielitis de la tercera falange con otras lesiones, 3 presentaron la lesión antes mencionada con absceso interdigital; uno con fractura oblicua desplazada de la porción proximal de la tercera falange, y el otro con artritis degenerativa. Por otra parte, un solo paciente, representando el 4 %, presentó fractura del tejido corneo de la pezuña observada como una línea radiolúcida a nivel de la pared de la pezuña, lo que se corresponde con pérdida de continuidad del tejido corneo.

Conclusiones y recomendaciones

La Lesión que se presentó con mayor frecuencia fue osteomielitis de la tercera falange.

El grupo etario más afectado fue el de edad comprendida entre 4-7 años. La técnica radiográfica resultó ser de gran utilidad en demostrar de manera precisa, el tipo de lesión y permitió determinar la extensión de la misma en el área afectada.

Se recomienda realizar un estudio más amplio incluyendo un mayor número de pacientes, para determinar la presencia de otras lesiones podales. Realizar estudios radiográficos aplicando la angiografía con medio de contraste positivo, para tratar de comprender la patogenia y estudiar con más detalle, las diferentes lesiones podales.

Agradecimiento

Los autores desean agradecer al Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico (CONDES) y a la División de Investigación de la Facultad de Ciencias Veterinarias de La Universidad del Zulia, por haber hecho posible esta investigación.

Literatura citada

Amstutz, H. E. 1965. Cattle Lameness. J. Am. Vet. Med. Ass. 147:333-344

Berg, J. N. 1986. Foot rot of Cattle. Disease of the musculoskeletal System. En: J. L. Howard (Ed.). Current Veterinary Therapy Food Animal Practice 2. Saunders Co. Section 16, 895 pp.

- Burgai, U. 1975. Radiologic Diagnosis of 152 cases of chronic, non-responsive lameness in cattle. *Refuah Vet.* 32:137-142.
- Gogoi, S. N., J. M. Nigham, and A. P. Singh. 1982. Angiographic Evaluation of bovine foot abnormalities. *Veterinary Radiology.* 23:171-174.
- Morgan, J. P. 1972. The Joints. En: *Radiology in Veterinary Orthopedics* Lea and Febiger. 166 pp.
- Nigham, J. M. and A. P. Singh. 1980. Radiography of bovine foot disorders. *Modern Vet. Pract.* 61:621-624.
- Payne, J. M. 1966. The Importance of Cattle disease in the United Kingdom in relation to the research carried out upon them. *Br. Vet. J.* 122:185.
- Pinsent, P. J. N. 1981. The management and husbandry aspects of foot lameness and dairy cattle. *Bovine Practice.* 16:61-64.
- Welker, B. 1993. Osteomyelitis. *Diseases of the musculoskeletal System.* En: *Current Veterinary Therapy 3.* Food Animal Practice.