

Caracterización de Problemas de Pezuñas en Ganado Bovino Lechero en la Granja Experimental de la Universidad Autónoma Chapingo

Luis. O. Islas Barraza¹., Fco. J. Vera Vázquez¹y Rubén. Esquivel Velázquez².

¹ Tesis profesional de Ingeniero agrónomo especialista en zootecnia.

² Profesor - investigador de la Universidad Autónoma Chapingo, Departamento de Zootecnia.

Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo mostrar el panorama general de los problemas podales del hato lechero de la Universidad Autónoma Chapingo. Se utilizaron 67 vacas lecheras en producción a las que se les realizó una revisión del estado de salud de la pezuña, así como mediciones del borde dorsal de las pezuñas y la altura del talón de los cuatro miembros para calcular la relación 2:1 e identificar irregularidades en los aplomos de las vacas. Las alteraciones pódales y enfermedades más frecuentes fueron: pezuña abierta (21%), pezuña de establo (12%), dermatitis interdigital (11%), pezuña encastillada (7%) y erosión del tejido corneo (2%), destacando que más del 82% de las vacas presentan algún problema podal. La magnitud del problema de cojeras en la explotación lechera es moderada lo que sugiere a tomar medidas que estén al alcance para minimizar sus consecuencias.

Palabras clave: Vaca, Altura del talón.

Characterization dairy cows hooves problems in the experimental farm of the Universidad Autónoma Chapingo

Summary

The aim of the present study was to show the overview hooves problems in the dairy farm of the Universidad Autónoma Chapingo. Sixty seven lactating dairy cows were checked to determinate their hooves health; as well as; measures from the dorsal edge of the hoof and heel height of the four members. The most common lesions and diseases found were: toe open(21%), Sole overgrowth (12%), interdigital dermatitis (11%), Scissor claw (7%) and corneal tissue erosion (2%). More than 82% present some hoof problems. The magnitude of the hoof problems in the herd cows is moderate, which requires taking some actions to minimize the consequences.

Key words: Cow, Heel height.

Introducción

La producción lechera de una vaca es el resultado de la interacción entre el ambiente y la herencia (Warwick, 1980). Las vacas con elevadas producciones de leche deben conservar sanas sus pezuñas y extremidades debido a que son las que sufren más problemas comparativamente con las vacas con mediana y baja producción de leche. Mediante las etapas de reproducción y selección de las vacas se pueden eliminar muchos animales con anomalías, aunque el manejo diario es más importante (Malcom, 1988).

Las cojeras lo cual adquieren cada vez mayor importancia en el manejo de los hatos. Esta importancia es inevitable cuando en las explotaciones, prácticamente todas las vacas pueden padecer alguna cojera en algún momento del año. Curiosamente, la incidencia en algunos rebaños sigue siendo inferior al 7%, cifra que corresponde con la incidencia de cojeras atendidas por el veterinario según en una encuesta nacional en la década de 1970-80, se dispone de poca información confiable en explotaciones de ganado bovino lechero intensivas (Gasque, 2008).

Las cojeras en el bovino lechero son un grupo de afecciones que, por su repercusión en la función locomotora y por el agobio que el dolor producido merman la capacidad productiva de las vacas, el mantenimiento de condición corporal, la fertilidad e inducen al envejecimiento precoz; incluso las cojeras agudas complicadas pueden implicar el sacrificio de la vaca. La interacción de diversos factores de riesgo hacen que, ante un cúmulo de circunstancias se produzca la lesión y, en consecuencia, la cojera. Existe una relación importante entre la alimentación y las cojeras, interviniendo mucho los cuidados a las pezuñas, así como la higiene general del establo y otros factores como la concentración de ganado, la genética, la humedad, las instalaciones, el manejo y el pastoreo, la edad de los animales, el nivel y la fase de producción, así como el factor humano (Cano, 2008).

Las cojeras son económicamente importantes debido a que las vacas afectadas son renuentes a moverse, permanecen más tiempo hechadas e interactúan menos con otras vacas (Ramírez, 2006).

Es necesario practicar medidas preventivas y terapéuticas para conseguir el control de la mayoría de las enfermedades del ganado. La selección del ganado es una forma de prevención para aumentar la resistencia a las enfermedades (Warwick, 1980).

Debido a la carencia de información sobre los distintos problemas podales que pueden aquejar al ganado bovino lechero es conveniente realizar estudios que nos den a conocer el panorama del hato lechero.

Objetivo

Caracterizar los problemas podales en un hato de ganado bovino lechero.

Metodología

Localización y clima

La fase de campo del experimento se llevó a cabo en las instalaciones y con los animales del módulo de producción de vacas lecheras en estabulación del Departamento de Zootecnia de la Universidad Autónoma Chapingo, Km 38.5 de la carretera México- Texcoco, Texcoco, Estado de México. Las coordenadas de ubicación son 19° 32´ de latitud norte y 98° 53´ de longitud oeste, la altitud correspondiente es de 2250 msnm. El clima es templado subhúmedo con lluvias en verano y época seca de invierno, poca oscilación térmica, una temperatura media anual de 15 °C, siendo mayo el mes más caliente y enero el más frío, la simbología para el clima es C (Wo) (W) b (i") con una precipitación media anual de 644.8 mm (García, 1998).

Revisión de los problemas podales

Se asistió al ordeño de las vacas lecheras en el establo de la granja experimental de la Universidad Autónoma Chapingo para identificar los problemas podales, se registro el número de arete y el corral de procedencia, las vacas positivas se transportaron a una trampa de manejo para revisión. El miembro afectado fue inmovilizado y se limpió de lodo y heces, después se procedió a identificar el problema específico. Posteriormente se contabilizó el total de pezuñas que presentaron el problema y fueron clasificadas en las siguientes afecciones: Pezuña de establo (PE), Pezuña encastillada o contraída en tirabuzón (PEC), Pezuña plana (PP), Pezuña llena (PLL), Pezuñas abiertas (PA), Pododermatitis circunscrita (úlceras de la suela) (US), Pododermatitis traumática (PT), Pododermatitis traumática aséptica localizada (escarza) (PTL), Pododermatitis traumática séptica (PTA), Enfermedad de la línea blanca (ELB), Erosión del tejido corneo de la pezuña (ET), Grietas de la pared de la pezuña (fisura vertical; horizontal) (GP), Dermatitis interdigital., Necrobacilosis interdigital (DI), Hiperplasia interdigital (tiloma, callo) (HI), Pododermatitis aséptica difusa (laminitis) (PAD), Dermatitis digital papilomatosa (verruca peluda) (VP), Pezuña sin problemas (SP).

Medidas de la Relación 2:1 del tamaño del borde dorsal de la pezuña con relación al talón de las pezuñas de las vacas.

Se utilizó un sistema de muestreo aleatorio simple para revisar la relación 2:1 en el tamaño del borde dorsal de la pezuña con relación al talón en las vacas seleccionadas.

Una vez que se obtuvieron los números de los aretes de las vacas que se revisarían, se llevaron a la trampa de manejo de forma individual donde con ayuda de una regla se tomaron las medidas del borde dorsal de la pezuña y de la altura del talón de los cuatro miembros de cada vaca.

Resultados

En el cuadro 1 se describen los problemas podales encontrados en los animales revisados.

Cuadro 1. Problemas podales en el establo lechero de la Universidad Autónoma Chapingo.

Problema podal	Miembros positivos
Pezuña de establo (PE)	37
Pezuña encastillada o contraída en tirabuzón (PEC)	21
Pezuña plana (PP)	0
Pezuña llena (PLL)	4
Pezuñas abiertas (PA)	56
Pododermatitis circunscrita (úlceras de la suela)(US)	3
Pododermatitis traumática (PT)	1
Pododermatitis traumática aséptica localizada (escarza) (PTL)	0
Pododermatitis traumática séptica (PTA)	1
Enfermedad de la línea blanca (ELB)	3
Erosión del tejido corneo de la pezuña (ET)	5
Grietas de la pared de la pezuña (fisura vertical, fisura horizontal) (GP)	2
Dermatitis interdigital (DI)	29
Hiperplasia interdigital (tiloma, callo) (HI)	1
Pododermatitis aséptica difusa (laminitis) (PAD)	2
Dermatitis digital papilomatosa (verruca peluda) (VP)	0
Pezuña sin problemas (SP)	103
Total de miembros revisados	268

Vacas revisadas	67
Vacas positivas	55
Vacas negativas	12

Prevalencia

En total se encontraron 67 vacas en producción, de las cuales 55 presentaron algún problema podal en una o más pezuñas.

La prevalencia de los diferentes problemas se obtuvo de la siguiente fórmula:

$$Prevalencia = \frac{\text{vacas con problemas podales}}{\text{total de vacas}} \times 100$$

$$Prevalencia = \frac{55}{67} \times 100 = 82.09$$

El 75 al 90% de los animales presentan algún problema en las pezuñas en un establo lechero, comparando la prevalencia obtenida (82.09%) con respecto a la prevalencia mencionada, el hato de la Universidad Autónoma Chapingo se encuentra entre los parámetros antes mencionados (Tadich, 2005).

Perusia (2001) establece un promedio del 86% de animales con algún problema o afección presente en las pezuñas de las vacas en producción lo que coloca al establo lechero de la Universidad Autónoma Chapingo cuatro puntos porcentuales por debajo del promedio.

Prevalencia específica

En la Figura 1 se presentan los problemas podales identificados en las vacas examinadas. Los cuatro problemas más frecuentes fueron Pezuñas Abiertas con el 21%, Pezuña de Establo con el 12%, Dermatitis Interdigital con el 11% y la Pezuña Encastillada con el 7%.

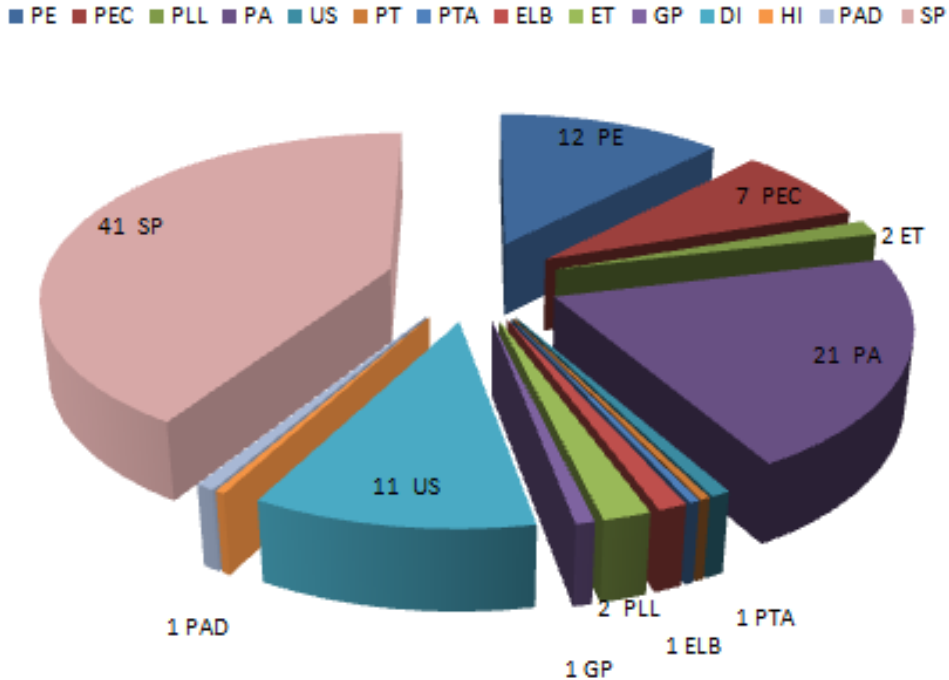


Figura 1. Prevalencia específica (%) de problemas podales en el establo de ganado lechero de la Universidad Autónoma Chapingo.

Las afecciones pódales como son Pezuñas Abiertas, Pezuña de Establo, Dermatitis Interdigital y Pezuña Encastillada individualmente no deben afectar a más del 20% de los miembros torácicos y pelvianos de la población total de vacas en producción (Borrero, 2007).

Medidas de la Relación 2:1 del tamaño del borde dorsal de la pezuña con relación al talón de las pezuñas de las vacas.

Cuadro 2. Medidas de la parte frontal de la pezuña y la altura del talón.

ID	MTD* (cm)	MTI** (cm)	MPI*** (cm)	MPD**** (cm)
	L-T	L-T	L-T	L-T
C22	7:5.0	7:5.0	7:5.0	7:5.0
2229	8:4.0	8:4.0	8:5.0	8:5.0
H69	8:5.0	7:5.0	8:5.0	7:4.0
H70	7:4.5	7:4.5	7:4.0	7:5.0
H118	10:5.0	10:5.0	9:5.0	9:4.5
K57	7:4.0	8:4.0	8:5.0	6:4.0
H100	10:5.0	10:5.0	9:5.0	9:5.0
H19	9:5.0	8:4.0	9:5.0	8:4.0
H136	10:5.0	10:5.0	8:4.0	8:4.0
K113	9:4.5	9:4.5	9:4.0	9:4.0
G87	8:4.0	8:4.0	10:5.0	10:5.0
1975	10:5.0	8:4.0	8:4.0	8:4.0

K73	10:5.0	10:5.0	9:5.0	9:5.0
H35	9:5.0	8:5.0	8:5.0	9:5.0
H109	10:6.0	8:5.0	8:5.0	10:5.0
G36	9:4.5.0	9:5.0	8:4.0	8:4.0
K7	9:5.0	8:5.0	8:5.0	9:4.0
3038	8:5.0	8:5.0	8:5.0	8:5.0
K112	8:5.0	8:5.0	8:5.0	8:4.0
H41	9:6.0	9:6.0	9:5.0	9:5.0

*Miembro torácico derecho, **Miembro torácico izquierdo, ***Miembro pelviano izquierdo, ****Miembro pelviano derecho, L= Longitud de la pezuña T= Talón.

Las medidas adecuadas de la longitud de la pared frontal de las pezuñas de una vaca adulta es de 7a 7.5 cm de longitud y la altura del talón es la mitad de la longitud de la pared frontal, es decir de 3.5 a 4 cm Borrero (2007), por lo que hay poca similitud con respecto a los datos obtenidos.

Conclusión

En el establo de ganado bovino lechero de la Universidad Autónoma Chapingo, se encontraron cuatro principales problemas podales, afectando al 61 % de los animales.

Literatura citada

Borrero, R.D. F. 2007. Cuando su Negocio Cojea. Universidad de La Salle. Master Hoof care programs. Gainesville, Florida. Comforts Cows America Consultant.

Cano, C. J. P. 2008. Alteraciones del Aparato Locomotor de Los Bovinos. Facultad De Medicina Veterinaria Y Zootecnia. Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad Universitaria. México, D. F.

García, E. 1998. Modificaciones al Sistema de Clasificación Climática de Köppen. 3ra. Edición. UNAM, México, D. F. pp. 246.

Gasque, G.R. 2008. Enciclopedia Bovina. Primera Edición. Facultad de Medicina Veterinaria Y Zootecnia. Universidad Nacional Autónoma De México. Ciudad Universitaria. México, D. F.

Malcom, E. C. P. 1988. Producción de Leche Moderna. Editorial Acribia. S.A. Zaragoza, España. pp.198.

Perusia, R.O. 2001. Patologías Podales del Bovino. Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú, 12(2). Facultad de Ciencias Veterinarias de Esperanza, Universidad Nacional del Litoral, Provincia de Santa Fe, República Argentina. Pp. 46.

Ramírez, V.N. 2006. Principales Enfermedades de Las Pezuñas. Escuela De Medicina Veterinaria. Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia.

Tadich, N.A. 2005. Prevalencia de Cojeras en Vacas De 50 Rebaños Lecheros del Sur de Chile. Arch. Med. Vet. XXXVII, Nº 1. Instituto de Ciencias Clínicas Veterinarias. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Austral de Chile.

Warwick, J.E. 1980. Cría y Mejora del Ganado. Edit. Mcgraw-Hill de México S.A de C.V. Tercera Edición. Edo. de México. pp. 247.