

Sanidad Animal

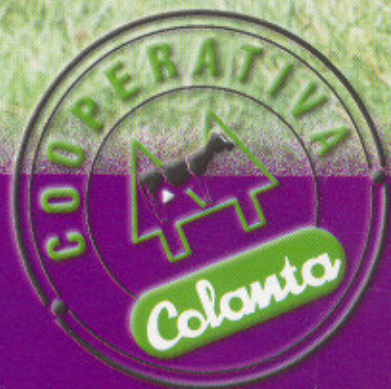


INMUNOCOMPETENCIA DEL TERNERO RECIÉN NACIDO

M.V. Andrés Escobar V.
Asistencia Técnica Colanta

PROBLEMAS PODOALES

M.V. Martín E. Restrepo M.
Asistencia Técnica Colanta



Abstract

One of the most frequent reasons of low production in cattling is the presence of hoof disease, which shows a serie of pathological changes which is classified according to the location, type and the area that covers the lesion.

These abnormalities has a metabolical, mechanical and infectious origen; however you must have in mind risk factors as unbalanced food, which causes toxins, metabolical acidosis formations and bad absorption. Others factors which are also important are installing handling , production, dampness, line evaluation, special care etc.

Knowing beforehand the anamnesis before diagnosing a podal affection you must have in mind the opinion from a professional who evaluates the magnitude of the wound and determine which suitable treatment that should done.

Resumen

Una de las causas más frecuentes de baja producción en las ganaderías, es la presencia de enfermedades de las pezuñas, en las cuales se manifiesta una serie de alteraciones patológicas, que se clasifican de acuerdo con la ubicación, el tipo y el área que cubre la lesión.

Estas anomalías tienen origen metabólico, mecánico e infeccioso; sin embargo se debe tener en cuenta factores de riesgo como una alimentación desbalanceada, la cual puede originar la formación de toxinas, acidosis metabólica y mala absorción. Otros factores igualmente importantes son el manejo de las instalaciones, la producción, la humedad, la evaluación lineal, los cuidados específicos, etc.,

Conociendo de antemano los anamnésticos, antes de diagnosticar una afección podal, debe tener en cuenta el concepto de un profesional, el cual evalúa la magnitud de la lesión y determina el tratamiento adecuado a seguir.

PROBLEMAS PODALES

M.V. Martín E. Restrepo M.

Asistencia Técnica Colanta



Dentro de las laminitis, la de carácter agudo es la causa de un 2% de las lesiones, está asociada a toxemias o excesos de ingesta de cereales que conlleva a una acidosis ruminal.

RECORDEMOS que los animales de producción láctea están influenciados directamente por una buena nutrición, una glándula mamaria sana bien suspendida y un sistema de locomoción fuerte y estable; si este último se afecta patológicamente, incide sobre los diferentes parámetros productivos en las vacas lecheras.

Dentro de los factores de riesgo que originan las cojeras, tenemos las de origen metabólico, mecánico e infeccioso; incluso puede existir una interacción de éstos que desencadenan la enfermedad. Para atacarla y contrarrestarla es necesario conocer la estructura y función del casco; así mismo, tener en cuenta otros aspectos importantes que alteran la locomoción.

FACTORES QUE INTERVIENEN EN LA APARICIÓN DE LESIONES EN LAS PEZUÑAS

1. LA ALIMENTACIÓN

Factor fundamental e inicial en el desarrollo de los problemas podales, ya que un desbalance nutricional permite la manifestación de úlceras palmares y abscesos de la línea blanca en la mitad de los cascos; en consecuencia, se presenta la incapacidad del corion para crecer saludablemente, permitiendo la penetración de cuerpos extraños y lesiones traumáticas.

SANIDAD ANIMAL

En las vacas de producción, las lesiones en las pezuñas y sobre todo la manifestación de laminitis, generalmente resultan con mayor frecuencia de los 30 a 40 días después del parto, la cual se asocia también con la presencia de infecciones, enfermedades metabólicas y con los diferentes tipos de estrés al que está sometido el animal.

Alimentos con bajo contenido en fibra y ricos en proteínas, conducen a un descenso de la salivación y por lo tanto a una reducción del efecto tampón para neutralizar el ácido, producido por la fermentación y descomposición proteica.



Dentro de las laminitis, la de carácter agudo es la causa de un 2% de las lesiones, está asociada a toxemias o excesos de ingesta de cereales que conlleva a una acidosis ruminal.

Las lesiones de la piel tales como la dermatitis digital e interdigital y los flemones coronarios, son enfermedades en las que el agente principal es de tipo infeccioso, se encuentra normalmente

en el ambiente; pero el sistema de alimentación influye produciendo una sustancia que favorece el desarrollo de bacterias. Así mismo, deficiencias alimentarias conducen a inmunodepresión y por lo tanto a menor resistencia por parte de la vaca para atacar los agentes injuriantes.

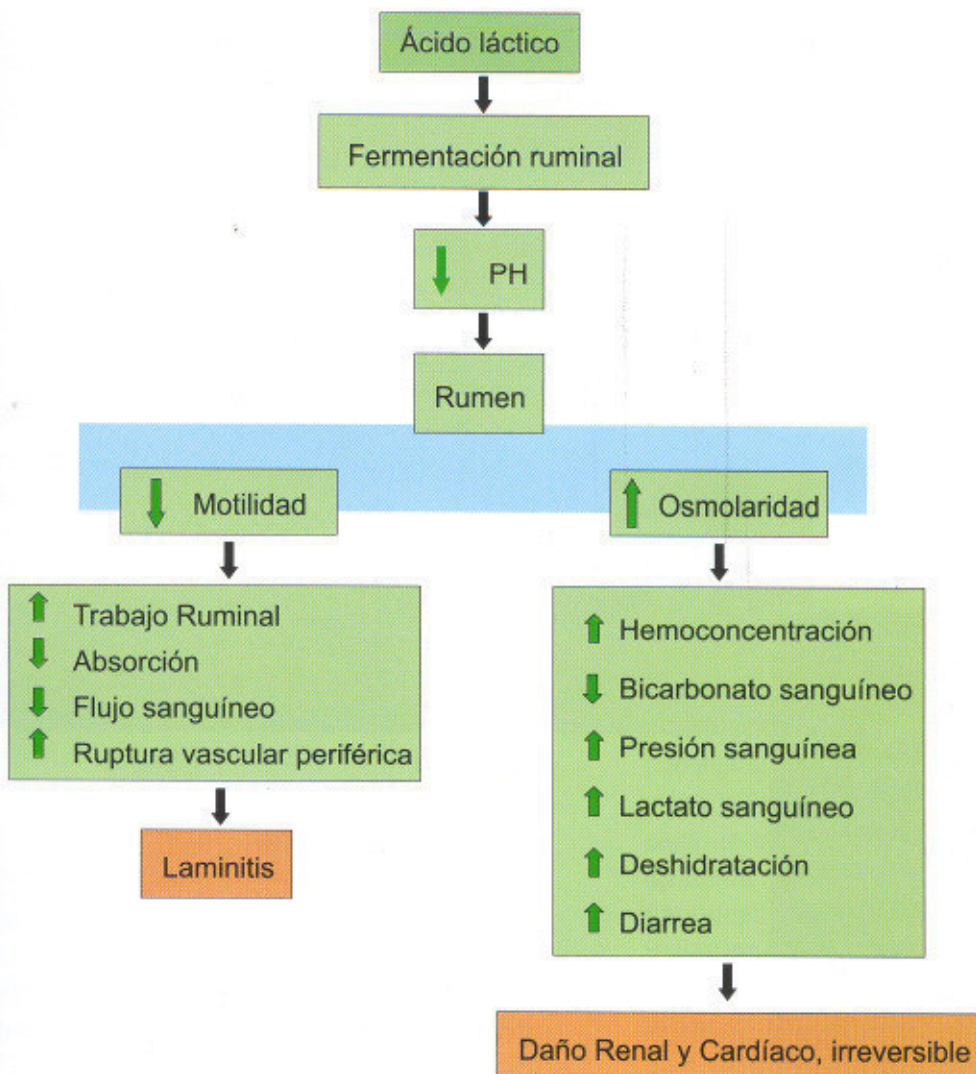
Alimentos con bajo contenido en fibra y ricos en proteínas, conducen a un descenso de la salivación y por lo tanto a una reducción del efecto tampón para neutralizar el ácido, producido por la fermentación y descomposición proteica.

Se presenta cojera cuando hay cambio de un concentrado a otro, o al aumento de éste en el periodo post-parto, cuando el animal presenta bajo consumo de materia seca, en especial si la vaca viene a parir demasiado gorda.

También el consumo elevado de almidones y azúcares de fermentación rápida, ocasiona acidosis ruminal por

la acumulación del ácido láctico, que no solo deteriora las paredes conllevando a la destrucción de las papilas gástricas, sino que además libera toxinas por la destrucción de la flora intestinal causada por el descenso del pH.

PROCESO FISIOLÓGICO QUE RELACIONA LA ACIDOSIS CON LA LAMINITIS



SANIDAD ANIMAL

2. GENÉTICA

Se puede intentar incrementar la rentabilidad de la vaca haciendo que produzca más por unidad de tiempo, mayor volumen de leche o bien, intentar producciones durante más tiempo. También se espera lograr bajar la tasa de reposición para mantener un número constante.

En la valoración morfológica del ganado, una de las características importantes se refiere a pezuñas. Dentro del mismo, se valoran tres rasgos descriptivos a saber: forma del pie o ángulo podal, calidad del hueso y la posición de las patas posteriores. Si cualquiera de éstos se afecta o se encuentra en diferentes proporciones, es muy probable la aparición de futuras cojeras.



La consecuencia es que una vaca coja pasa a ser muy poco competitiva en el medio en que se encuentra, ya que no se alimenta en forma adecuada y es sometida a los ataques de las vacas dominantes.

3. INSTALACIONES

Dentro de nuestro sistema de explotación, se tiene en cuenta que la vaca necesita desplazarse para alimentarse y ser ordeñada; además, entre el grupo se establece una jerarquía en la que los animales más tímidos o debilitados padecen un estrés adicional.

La consecuencia es que una vaca coja pasa a ser muy poco competitiva en el medio en que se encuentra, ya que no se alimenta en forma adecuada y es sometida a los ataques de las vacas dominantes. Las vacas en producción necesitan beber mucha agua y es frecuente encontrar aglomeraciones en los momentos críticos, que dificulta el bienestar de la vaca coja.

Si por el diseño y ubicación del bebedero, las vacas salpican formando charcos, sobre éstos las vacas pisarán predisponiendo una zona de contagio, que sumado a las deyecciones líquidas de los animales, será causa de futuras dermatitis.

De la misma manera, las construcciones a base de cemento, deberán mantenerse limpias y en buenas condiciones ya que generan acumulación de materia orgánica la cual es un rico caldo de cultivo para las bacterias infecciosas. Igualmente se generan traumatismos que lesionan el corion y la piel; además las estructuras rugosas lijan o desgastan la capa córnea del casco, facilitando el ingreso de material infeccioso.

4. PASTOREO

El ejercicio, en principio, disminuye el riesgo de cojeras, favoreciendo la activación de la bomba de retorno venoso por la presión ejercida por el cojinete plantar. Los inconvenientes suelen estar en los accesos, cuando las distancias son largas y el terreno duro como lo es el asfalto o carreteras destapadas con piedras, donde se suele encontrar desgaste y pérdida de la palma del casco, al igual que úlceras del corion.

5. FASE DE LACTACIÓN

En términos generales, la mayoría de las cojeras ocurren entre los 70 días después del parto; incluso algunos autores proponen que el mayor riesgo, se encuentra en

el período de transición y los primeros 50 días post-parto, cuando la vaca está alcanzando su pico de lactación. Es probable que estas cojeras estén ligadas a los cambios físico-químicos y anatómicos del puerperio y la manifestación clínica tenga lugar entre los 40 y 70 días después.

6. HACINAMIENTO DEL GANADO

La falta de espacio en estabulaciones libres, donde el número de cubículos es inferior al número de animales, tiene en consecuencia un tiempo menor de permanencia de los animales echados. Estos animales que se encuentran apretados, poseen menor libertad para descansar, sometiendo a las pezuñas las presiones del peso corporal, traduciéndose en una mayor incidencia de patas afectadas por la enfermedad.

7. HIGIENE

La suciedad del piso combinada con la humedad, tiene una alta relación con la presencia de cojeras; a esto se le suman las complicaciones sépticas expresadas en dermatitis digital e interdigital, erosiones del talón, y pododermatitis. Unos patios llenos de orina y camas húmedas maceran la capa de queratina del casco y de los epitelios, facilitando la entrada de gérmenes; igualmente se provocan irritaciones de los tejidos que posteriormente son sobreinfectados por la alta carga bacteriana que se encuentra en el lugar.

SANIDAD ANIMAL

La pododermatitis, en principio aséptica, es la consecuencia de una laminitis mal tratada que a la vez puede complicarse y ocasionar una sobreinfección acarreado pérdida productiva y en algunos casos la vida útil del animal.

8. FACTOR HUMANO

Se presenta particularmente en aquellos ganaderos que tratan mal sus animales, haciendo en ellos un manejo ofensivo; éstos presentan una mayor incidencia a las cojeras que los propietarios que observan detenidamente su hato y descubren a tiempo un problema de este tipo, consultando de inmediato al profesional para reparar el daño sin dejar que avance la lesión.

9. HUMEDAD

El tejido córneo del casco está formado por b-queratina, cuyo péptido está ordenado en forma de zig-zag en una estructura esponjosa la cual eleva su capacidad de absorción de agua, lo que ocasiona una separación reversible de la estructura córnea. El contenido normal de agua en la tapa de la córnea de la pezuña es de 14% al 20% y el de la palma del 15% al 30%.

Las lesiones en los animales que presentan cojeras y que se encuentran en lugares húmedos, suelen ser más agresivas porque aumentan el daño externamente y por lo tanto, disminuye considerablemente la resistencia mecánica.

10. EDAD DEL ANIMAL

Cuantos más partos tenga una vaca, mayores son las posibilidades de presentar cojeras; ante tal circunstancia, la labor profesional a través de la genética viene contribuyendo con nuevas generaciones de recria en la explotación lechera.

Por otro lado, las exigencias cada vez mayores en la calidad de la leche hacen que las vacas viejas, aunque de probada productividad, tengan cada vez menos cabida en la moderna explotación, pues son ellas las que padecen más problemas crónicos recidivantes de cojeras.

11. PRODUCCIÓN

Dentro de una explotación, las vacas de más alta producción son las de mayor riesgo para la presentación de cojeras; ésto da pie para deducir que en forma tradicional se haya relacionado las mejoras en la producción con aumentos en los problemas podales. Sin embargo, esta afirmación es cuestionable ya que las ganaderías técnicamente rentables, controlan las dificultades sanitarias y nutricionales; razón suficiente para ratificar el argumento de que no es posible obtener alta producción si los animales presentan desequilibrio y afecciones patológicas.

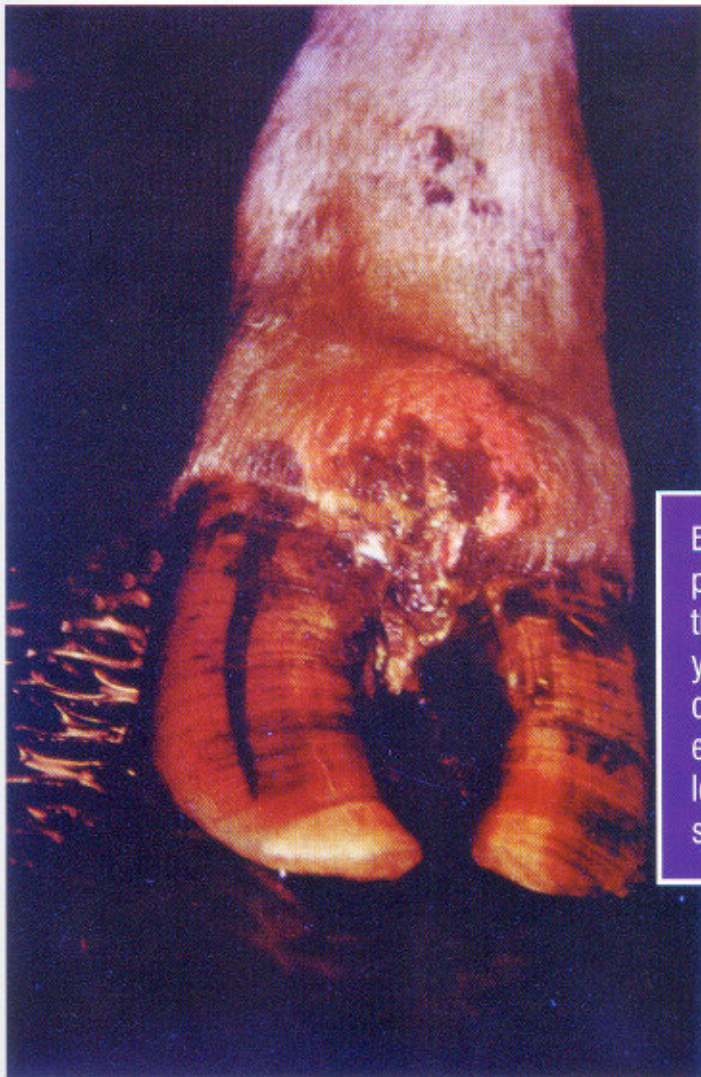
CAUIDADOS ESPECÍFICOS DE LAS PEZUÑAS

En las ganaderías intensivas, se ha creado un cambio en las pautas de manejo con respecto a la locomoción, ya que las vacas hoy día se desplazan menos y lo hacen en superficies no tan enlodadas ni extremadamente húmedas; en estos lugares era

factible observar deformaciones en el casco y la presencia de uñas largas.

El recorte de pezuñas debe hacerse siguiendo unas normas estrictas y ojalá por un profesional. Las cojeras iatrogénicas suelen ser de una gran severidad que conlleva a procesos de osteomielitis y fractura de tejuelo debido al exceso de recorte y mal reparto de las presiones sobre las patas.

El descayado de las pezuñas, puede ser de tipo netamente preventivo y no debe ser confundido con el



recorte funcional en el cual se equilibran los pesos del cuerpo sobre los aplomos. En este último, el objetivo consiste en restaurar la funcionalidad del pie, corregir defectos de suspensión y repartir el ejercicio de las presiones sobre toda la superficie de las pezuñas. Además, se le suma unas normas de saneamiento y curetaje en las zonas lesionadas.

La aplicación de un programa de prevención consiste en proponer una serie de medidas que atenúen los efectos de los factores de riesgo e investigar el origen que provoca la aparición del problema.

El descayado de las pezuñas, puede ser de tipo netamente preventivo y no debe ser confundido con el recorte funcional en el cual se equilibran los pesos del cuerpo sobre los aplomos.

CLASIFICACIÓN TÉCNICA DE LAS COJERAS

En 1976 (Utrecht) y en 1978 (Skara), con un grupo de especialistas, estudiaron con la terminología de las afecciones de los bovinos y determinaron un sistema de diez (10) afecciones podales, basada en la etiología y sintomatología presentada.

• Dermatitis interdigitalis

Es la inflamación de la piel interdigital sin comprometer los tejidos profundos, con presencia

o no de fisuras en la capa córnea, que con el tiempo puede extenderse al talón. Hay presencia insito de polimorfonucleares y posteriormente hiperqueratosis o paraqueratosis.

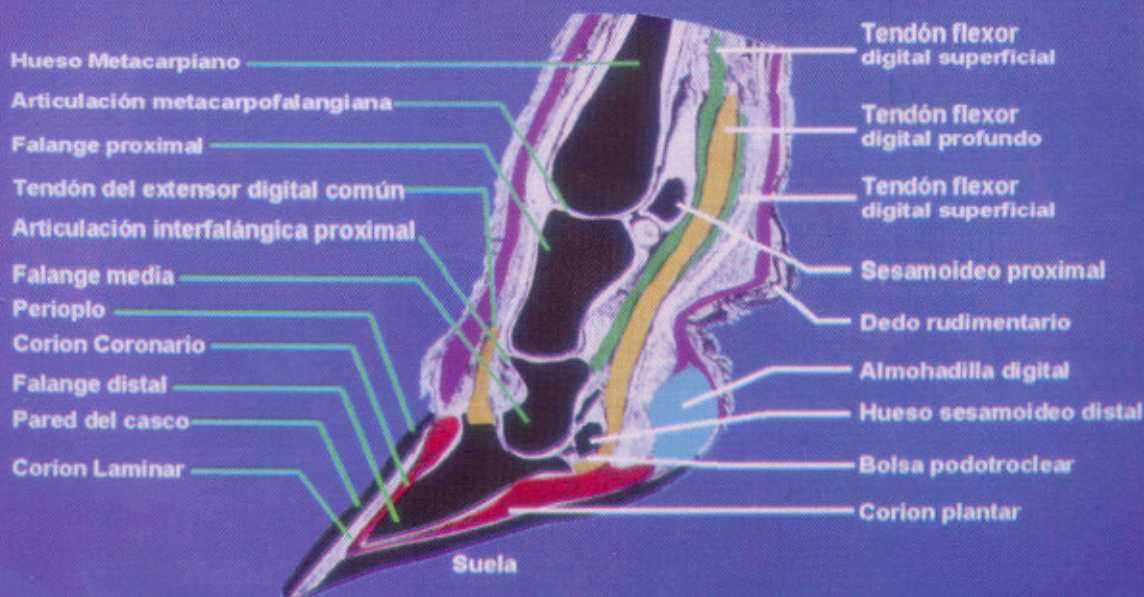
• Erosio ungulae

Es la pérdida irregular de la queratina en la región de los talones en forma de hoyos o fisuras oblicuas, en especial en las extremidades posteriores. Ésta se asocia a los ambientes húmedos.

• Dermatitis verrucosa

Inflamación crónica proliferativa de la piel en la región dorsal o palmar-plantar, con formación de verrugas.

SECCION SAGITAL DE LA PARTE DISTAL DEL MIEMBRO TORACICO DEL VACUNO



• Hiperplasia interdigital

Es una reacción proliferativa de la piel y/o del tejido subcutáneo interdigital, con formación de hiperplasias.

• Dermatitis digital

Es la formación de una úlcera superficial circunscrita o difusa de la piel que bordea el margen superior coronario. En esta lesión se ha aislado con frecuencia *spiroquetas*.

• Plegmona interdigitalis

Es la inflamación aguda de los tejidos subcutáneos de la región interdigital. En ésta se encuentra una tumefacción que afecta la corona y la piel interdigital.

• Pododermatitis aséptica difusa

Es una inflamación aséptica aguda, subaguda o crónica de los dedos, los cuales se encuentran álgidos, calientes y con presencia de exudado sanguíneo. Esta patología puede conllevar a malformaciones del corion y engrosamiento de la línea blanca. Es causada por factores de estrés durante el puerperio, aportes excesivos de carbohidratos y/o proteína, agentes vasoactivos y alteraciones vasculares periféricas.

• Pododermatitis circunscrita

Aquí se encuentra una inflamación de la capa córnea en la región axial de la unión de la palma y de la pared de los dedos laterales posteriores, con protrusión de tejido de granulación debido al sobrepeso en la pezuña.

• Pododermatitis séptica

Es una inflamación difusa o localizada del pododerma, posiblemente se puede complicar secundariamente, con una osteomielitis.

• Fisura longitudinal o transversa de la pezuña

Son fisuras que se encuentran en el tejido córneo paralelo a la cara dorsal o a la corona, facilitando la entrada de agentes infecciosos secundarios; es una afección ocasionada por la fragilidad o producción anormal de la queratina durante los procesos febriles y en casos de acidosis ruminal.

RECOMENDACIONES PARA LA PREVENCIÓN DE COJERAS

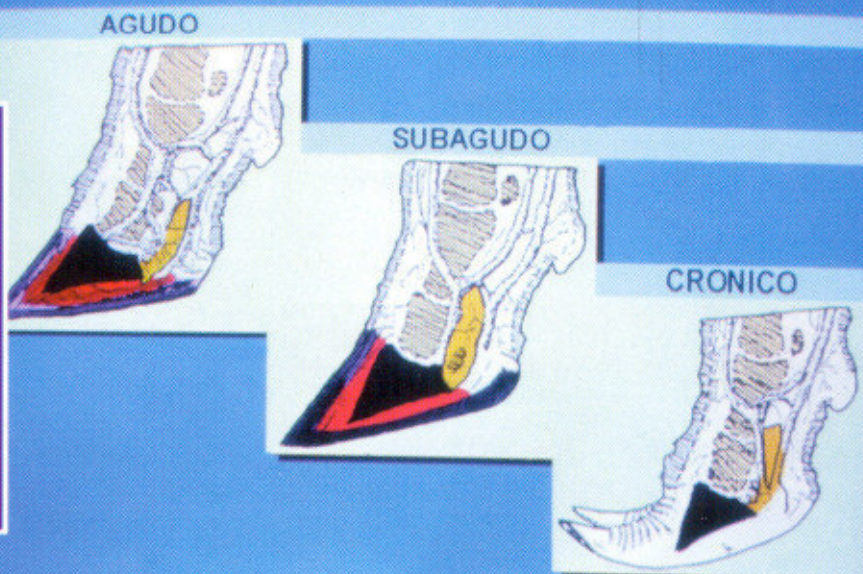
Para prevenir la laminitis y por consiguiente el riesgo de cojeras se debe seguir una serie de pautas básicas, en su mayoría de tipo alimentario:

- Formular las raciones recomendadas por la NRC para la fibra detergente ácida (FDA) y neutra (FDN).
- La ración debe tener un mínimo del 18% al 21% de FDN procedente del forraje.

SANIDAD ANIMAL

- En los lugares donde se acostumbre a dar silo, éste deberá contener un 25% de partículas mayores de 5cm.
- Si los silos se pican demasiado finos se debe considerar añadir 2,5 a 4,5 Kg de heno largo por vaca al día.
- No exceder del 35% al 40% de los carbohidratos no fermentables (CNF) de la ración.
- Controlar la fermentación ruminal del CNF suplementario con la inclusión de fuente de fibra de alta digestibilidad como pulpa de remolacha, soya o semilla de algodón en el concentrado.
- Suplementar con Buffer al principio de la lactación. Se recomienda añadir 0.75% de carbohidrato de sodio del total de la materia seca de la ración.
- Alimentar con raciones UNIFEED (mezclas de raciones totales), para tener en cuenta los balances de la relación Calcio-Fósforo (C:F) ajustando las raciones de acuerdo con los cambios en la humedad de los forrajes.
- Proporcionar una ración de transición 15 días antes del parto, con un consumo de concentrado de 0.5% a 0.75% de su peso corporal o 3.5 a 5Kg por vaca al día.
- Como última norma, se debe controlar los otros factores de riesgo dentro de la explotación como la consideración de la evaluación lineal de los animales, controles de humedad, diseño y mantenimiento de las instalaciones, cuidados especiales al inicio e incluso durante la lactación, tratamiento oportuno de la cojera, etc. Todo lo anterior simplifica la prevención oportuna de futuras lesiones por medio de un manejo adecuado.

FASES DE LA LAMINITIS



Para prevenir la laminitis y por consiguiente el riesgo de cojeras se debe seguir una serie de pautas básicas, en su mayoría de tipo alimentario

Conclusiones

Es necesario realizar inspecciones frecuentes en las regiones digitales, que puedan revelar la presencia de erosiones, úlceras circunscritas que bordean la comisura plantar, abscesos, tejido de granulación, traumas, crecimiento excesivo de la pezuña, etc. Igualmente, debe observarse la forma en que los bovinos se desplazan y los movimientos particulares que puedan adquirir al hacerlo.

Un protocolo que se aconseja y que da buenos resultados, es la limpieza de las patas y los lugares de ordeño con agua a presión; seguidamente la utilización de una solución de formol al 5% cada semana después del ordeño. Igualmente, se debe contratar los servicios de un profesional para que realice los recortes de uñas.

En términos generales, la prevención consiste en optimar los factores alimenticios, de manejo y en especial, tratar los animales afectados, ya que éstos se consideran un reservorio bacteriano.

Si se llevan estas normas, con absoluta seguridad, tendremos un hato sano, libre de molestias podales y especialmente una alta producción libre de inhibidores que alteren la calidad de la leche.

Bibliografía

BASSTT H.T., et al. Bovine digital dermatitis. En: Vet. Rec. (1990); p. 126,164-165.

BLOWEY R.L., et al. Digital dermatitis. En: Vet. Rec. (1992); p. 113-139.

BLOWEY, R.L. and Wever A.D. A Color Atlas of Diseases and Disorders of Cattle". 1992. P. 89-105.

BRIZZI, A. Bovine digital dermatitis. En: Bovine Practitioner, 1993. P. 27, 33-37.

CHELLI R., Morterallo C.M. La Dermatite digitale del Bovino. Sociedad de Buiatría VI. 1974. P. 208-213.

STOCK R., Britton R. Acidosis. Neb Guide, Institute of Agriculture and Resources, University of Nebraska-Lincoln. 1998. P. 1-6

NOCEK, J.E. The Link Between Nutrition, Acidosis, Laminitis and Environment. 1998. P. 1-14. Dirección electrónica: jnocek@attmail.com.