

- Vaughan L Mulville P. A surgey of bovine caesarean section in Ireland. Ir Ve J 1977:53:411-5.
- Mijten et. Al. Bacterial contamination of fetal fluids at the time of caesarean section in the cow. Theriogenology(1997;48:513-21.

CIRUGIAS DEL PIE BOVINO

Dr. Santiago Britos

Ejercicio Liberal. Email: sbritosd@hotmail.com

POR QUE LA IMPORTANCIA DE LA CIRUGÍA EN EL PIE BOVINO?

Uruguay es un exportador de alimentos, la carne, la leche y la lana y toda la agroindustria, representan más del 50% de nuestras exportaciones.

En los últimos años los precios han aumentado mucho y por ende el cuidado que los productores dan a sus animales también es mucho mayor. Las presiones de producción cada vez mayores, llevan a exigencias en los animales para las cuales no están preparadas.

Las condiciones pastoriles también tienen muchos factores de riesgo.

- Exigencias a largas caminatas
- Infraestructuras inadecuadas en establecimientos que han crecido mucho en número de animales en ordeño.
- Ríos de barro y estiércol en los senderos en invierno

Las intervenciones en el pie son impactantes, cuando un animal con gran dolor entra en el potro con una cojera grave, la colocación de un taco ortopédico logra muchas veces un resultado inmediato.

La presentación mostrará lo que hacemos en el campo y el 100% de las intervenciones las hacemos así, no hay quirófano ni asepsia, sólo algo de antisepsia y la ayuda de la antibioticoterapia.

La cirugía a campo necesita de:

- CONTENCIÓN
- SEDACIÓN
- AMBIENTE ADECUADO
- INSTRUMENTAL.
- PROTOCOLO.
- CUIDADOS POSTOPERATORIOS.

CONTENCION



Tenemos dos posibilidades; con el animal derribado o con un Potro.

Este último es más confortable para el animal y operario.

SEDACIÓN

Imprescindible en nuestras condiciones.

Trabajamos con animales domésticos pero no son dóciles.

Cuando lo hacemos en el potro usamos acepromacina. Si usamos la vía intramuscular debemos esperar al menos 30 minutos antes de comenzar el trabajo e intravenosa 15 minutos.

AMBIENTE ADECUADO

Quiere decir un sitio limpio, seco, sin barro, sin perros en definitiva un lugar tranquilo que no aumente el stress que ya tiene el animal.



INSTRUMENTAL

Como vemos en esta foto el instrumental es sencillo. Arriba vemos un instrumento muy útil para remover trozos de hueso como es el caso de remover la porción de segunda falange en la amputación.



De izquierda a derecha tenemos:

Vendas.
Hemostaticas curvas.
Hemostatica común con diente de ratón.
Equipo de fetotomía.
Separador
Bisturí

UN PROTOCOLO

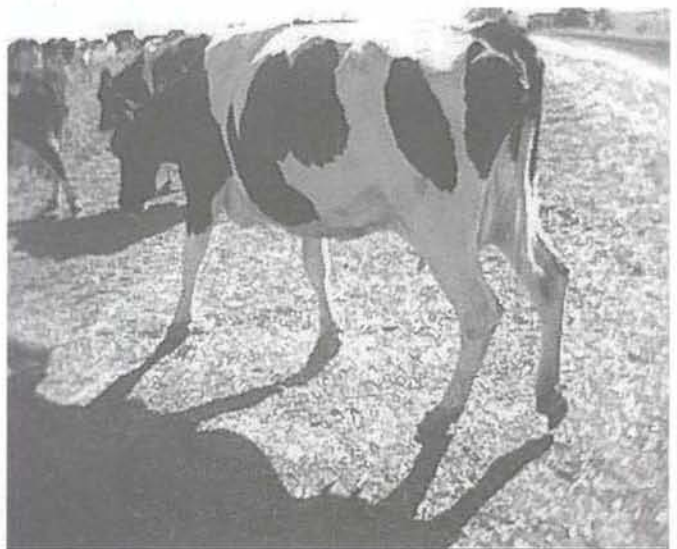
Cada intervención debe tener un protocolo que debe ser respetado por el cirujano.

En el slide 7 podemos ver cuales son las intervenciones mas frecuentes en el pie bovino, enfatizando dos de ellas que en nuestras condiciones son las más comunes: Puedo afirmar que el 90% de las cirugías pódales que hacemos, son la amputación de dedo en ganado lechero y la resección de la hiperplasia interdigital en ganado de carne.

COMENZAREMOS POR LA AMPUTACIÓN

Es un procedimiento simple y barato con excelentes resultados en los sistemas pastoriles, la literatura internacional (hemisferio norte) solamente da una lactancia más luego de la amputación. En nuestra experiencia es mucho mayor con más de una lactancias y en reproductores de carne hasta 4 o cinco años de sobre-vivencia.

Se recomienda para todo tipo de lesiones irreversibles de los tejidos profundos del pie.



- Artritis séptica de la articulación distal.
- Necrosis de la inserción del tendón flexor profundo en la tercera falange.
- Absceso y o necrosis de la almohadilla digital
- Osteítis y o osteolisis de la tercera falange.

Luego de la IVRA (anestesia regional intravenosa) hacemos una incisión que comienza en el espacio interdigital y rodea la piel hacia abacial, se corta todo hasta llegar al hueso y luego se usa la sierra de fetotomía para cortarlo. Una vez finalizado se observa el muñón remanente de la segunda falange pues si está infestado o necrosado también debe ser quitado.

Aflojamos un poco el torniquete para ver si hay hemorragia y si la hay ligamos la arteria cosa que no es muy frecuente.

Lavamos la herida con peróxido de hidrógeno y colocamos una torunda de algodón con polvo de antibiótico, luego vendamos con vendas elásticas tipo Vet-flex.

El animal debe permanecer en sitio seco, sin barro y hacemos antibioterapia.

En 20 a 30 días el animal habrá formado un muñón de tejido de granulación como vemos en la foto. Sería conveniente colocar un taco ortopédico en el dedo sano a fin de evitar roces y dolor en el muñón.

Existe una técnica que conserva la piel como colgajo para ser suturada y dar protección al muñón, es mas trabajosa y personalmente no he encontrado diferencias en los resultados con la amputación clásica.

Reconozco que tengo poca experiencia con esta técnica.

CALLO INTERDIGITAL, LIMAX O HIPERPLASIA INTERDIGITAL

Existe toda una discusión académica acerca de la heredabilidad de esta afección en razas británicas, aunque he visto muchos callos en ganado de origen indico

Es un procedimiento sencillo con pocas complicaciones muy fácil de hacer en el potro.

Lavado y desinfección de la zona.

Anestesia regional intravenosa.

Orificios en las puntas de los dedos, por los que pasamos un alambre fino.

Incisión alrededor de la hiperplasia.

Extracción del callo.

Limpiar y extraer toda la grasa que está debajo del callo. (Esto es muy importante a fin de evitar recidivas)

Torunda de algodón con antibióticos y vendaje.

Atar los dos alambres.

Antibióticos parenterales.

Hay una técnica desarrollada por colegas brasileños que en caso de hiperplasias muy grandes, recurren a la ligadura de los vasos y nervios digitales anteriores. La he probado con muy buenos resultados en varias oportunidades sin ninguna recaída.

Debe ser realizada con el animal en el suelo pues en el potro no hay condiciones para hacerlo.

Es una técnica muy vistosa y da mucho marketing al cirujano.

Comenzamos por la IVRA, luego a 5-6 cms hacemos una incisión dorsal al carpo- metacarpo ligamos el paquete vasculo nervioso en dos partes y lo cortamos, retiramos el callo y hacemos el aplomado del casco.

ARTHRODIESIS DE LA ARTICULACIÓN DISTAL

Esta técnica está indicada para animales muy valiosos donde la estética es importante

La preparación es igual a la de amputación.

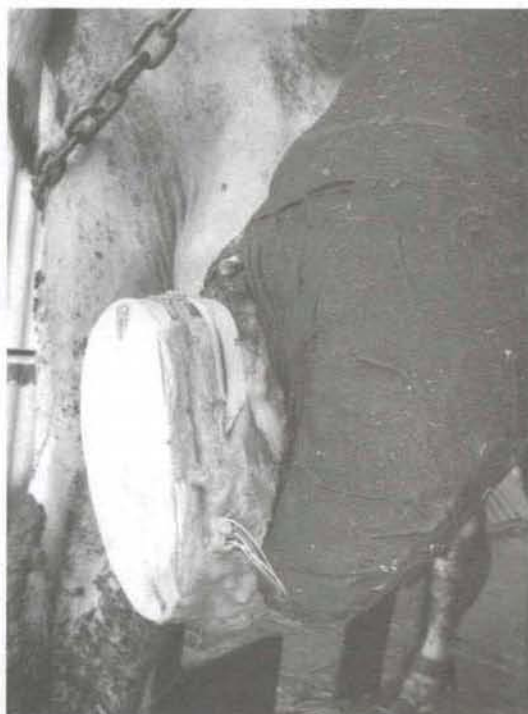
Comenzamos por el aplomado del dedo sano en el que colocamos un taco ortopédico que será fijado con alambre flexible al dedo doliente para su fijación. Hacemos un corte horizontal de la piel encima del talón.

Nos aseguramos de incidir el tendón profundo y luego con un taladro y mecha de 10 hacemos el curetaje de la zona.

Con una cureta manual completamos el curetaje extrayendo los detritus, lavamos con solución salina y antibióticos y luego suturamos con hilo reabsorbible. Fijamos el dedo intervenido al sano con los alambres, vendamos y administramos antibióticos.

En mi experiencia esta intervención no tiene demasiadas ventajas con respecto a la amputación, pero repito que es una opción del cirujano que debe advertir al propietario del largo camino de la recuperación.

La hemos practicado con animales de show y si el post operatorio es correcto los resultados serán buenos.



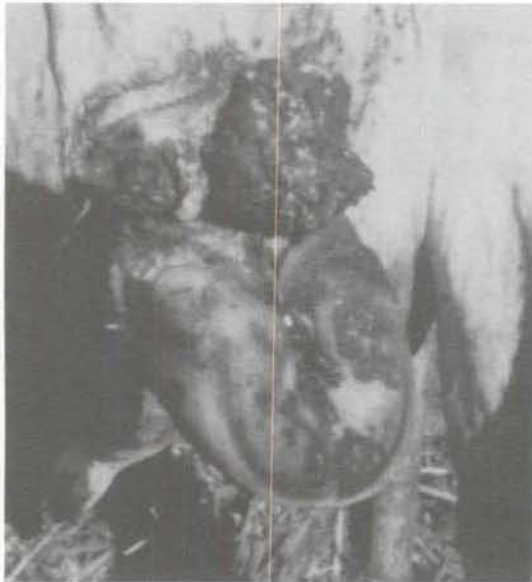
AMPUTACIÓN DE DEDOS ACCESORIOS

Los dedos accesorios, pueden ser afectados por algunas de las enfermedades ambientales siendo la Dermatitis digital la más común. En nuestra práctica hemos encontrado dermatitis proliferativas de los



dedos accesorios donde la resolución quirúrgica es la indicación adecuada.

Es una técnica sencilla y sin complicaciones, realizándose la incisión en círculo alrededor del dedo afectado, extirpándolo totalmente y luego se realiza la sutura a puntos separados.



BIBLIOGRAFÍA

- Acuña R; Rivas G. La artrodiesis quirúrgica de la articulación interfalangeana distal. Revista de ANEMBE especialistas en Buiatría de España Número 24 diciembre 1999; págs., 48-49.
- Alfaro A; Schenk MP. El tratamiento quirúrgico de la pododermatitis circumscripta. Ciencias Veterinarias 2, 47-57; 1980.
- De Vecchis Loris : XIV Symposium in disorders of the ruminant digit Colônia Uruguay Noviembre del 2006 Pag 135
- Ferguson J G: Alternatives to amputation in the Bovine Digit. VIII Symposium on disorders of the ruminant's digit. Banff Canadá 1994.
- Garnero O; Perusia O: Cirugías del pie Bovino: Primer encuentro de podólogos de rumiantes del MERCOSUR. Paso Severino Uruguay 19-20 de setiembre 2003
- Greenough P. Lameness in cattle third edition 1997.
- Greenough P; Acuña R: X Congreso Latinoamericano de Buiatría. Paysandú Uruguay junio del 2002. pp 54-67.
- Sosa Prieto J C. Lesiones traumáticas y cirugía del pie Bovino. Enfermedades Podales de los Rumiantes. ED Hemisferio Sur.
- Weaver D; Cirugías y Cojeras Bovinas: Ed. Acribia 2007.

LEPTOSPIROSIS EN BOVINOS Y CONTROL DE LA ENFERMEDAD EN NUEVA ZELANDA

Colin Mackintosh¹

E-mail: colin.mackintosh@agresearch.co.nz / ¹AgResearch Invermay, P.O.Box 50034, Mosgiel, New Zealand

La leptospirosis es una enfermedad que afecta virtualmente a todas las especies de mamíferos, incluyendo el hombre, y se la encuentra en todo el mundo. Es causada por una familia de espiroquetas gram negativas del género *Leptospira* que comprende al menos 13 especies patógenas: *L. alexanderi*, *L. alstonii* (genomoespecies 1), *L. borgpetersenii*, *L. inadai*, *L. interrogans*, *L. fainei*, *L. kirschneri*, *L. liceraiae*, *L. noguchi*, *L. santarosai*, *L. terpstrae* (genomoespecies 3), *L. weilii*, *L. wolffii* (Adler, 2010). Las leptospirosis se clasifican generalmente en más de 250 serovares y 24 serogrupos basándose en su parentesco antigénico (Adler y de la Pena Moctezuma, 2010).

La leptospirosis ocasiona ingentes pérdidas en la industria pecuaria y es una de las enfermedades zoonóticas más expandidas por el mundo. En virtualmente todos los países del mundo los bovinos son comúnmente afectados por un número de serovares, algunos de los cuales pueden ocasionar infecciones leves o inaparentes, mientras que otros pueden causar una grave enfermedad aguda, afectando riñones, hígado, cerebro y aparato reproductor, con signos clínicos que incluyen hematuria, letargo profundo o debilidad, apatía, reducción de la producción de leche, falla reproductiva y aborto, mortinatos o terneros débiles. Algunas infecciones pueden ser fatales, especialmente en los terneros jóvenes. La infección por lo general