



O manexo e a mellora de instalacións enfocados na saúde podal (2): estratexias e pequenas modificacións

Nesta segunda entrega abordamos o manexo e a mellora das instalacións mediante pequenas modificacións ou cambios que permiten unha melloría na saúde das vacas, especialmente na saúde podal do rabaño.



Marc Pineda
DVM, especialista en saúde podal

Antes de empezar a desenvolver esta segunda parte temos que entender que as vacas “falan”, é dicir, co seu comportamento e tendencias están a mostrarnos as deficiencias que poden ter tanto as nosas instalacións como o manexo que facemos dos animais. Así, é moi importante miralas e fixarnos nos detalles que nos mostran a fin de detectar os posibles fallos ou deficiencias. Debemos fixarnos no comportamento, o

tipo de lesións, a cantidade de sucidade que presentan as extremidades, como medran os pezuños, o tipo de estrés animal-persoal de granxa, o tempo que permanecen deitadas, a presenza e tipo de mazaduras, ferida ou inchazóns e un longo etcétera que nos vai encamiñar a detectar deficiencias no ambiente onde se atopan os animais.

Por exemplo, naquelas ganderías onde haxa unha elevada porcentaxe de enfermidades podais de orixe infecciosa deberanse adoptar ou readaptar as medidas preventivas enfocadas á diminución destas. Principal-

mente, este tipo de lesións son tres: **a dermatite dixital, o flegmón interdixital e a erosión dos talóns**. Débese ter en conta que o tratamento destas lesións en estados activos é sempre tópico e individual. O control dentro do rabaño destas lesións baséase sempre na prevención mediante unha boa hixiene, co obxectivo de manter o epitelio nas mellores condicións posibles e utilizando métodos de desinfección dos pezuños, como pode ser o uso de baños de pezuños. Tamén é posible axudar nestas estratexias de prevención mediante o uso de correctores específicos para a saúde podal.

► NAQUELAS GANDERÍAS ONDE HAXA UNHA ELEVADA PORCENTAXE DE ENFERMIDADES PODAIS DE ORIXE INFECCIOSA DEBERANSE ADOPTAR OU READAPTAR AS MEDIDAS PREVENTIVAS ENFOCADAS Á DIMINUCCIÓN DESTAS



Imaxe 1. Lesión de dermatite dixital

1. BAÑOS DE PEZUÑOS

O uso dos baños de pezuños é un dos métodos máis eficaces e rápidos para o control das enfermidades podais de orixe infecciosa, pero debemos ter en conta que a súa eficacia se ve diminuída cando as condicións que predispoñen á aparición de lesións infecciosas non son rectificadas adecuadamente. Débese ter moi presente que os pediluvios son un método de prevención e que non son un método de tratamento de lesións

activas, as cales deberán tratarse de forma tópica. Co obxectivo de maximizar a eficacia dos baños de pezuños hai que respectar unhas premisas básicas:

a) Pases de animais polo pediluvio antes de cambialo

O baño deberíase cambiar cada 150-300 animais, xa que, se non, a acumulación de materia orgánica fará que a capacidade desinfectante do pediluvio diminúa considerablemente. ►►



Imaxe 2. Flegmón interdixital

GALVANIZACIÓN GRATIS

www.joskin.com

Betimax RDS galvanizado por el precio del pintado + irevestimiento de resina de 3 componentes gratis!

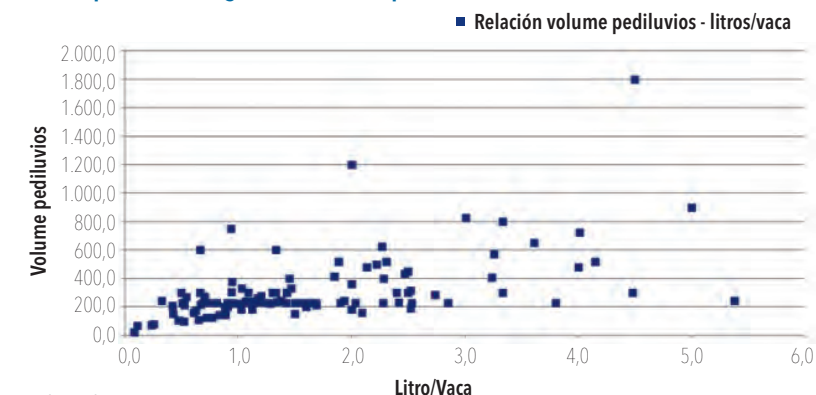
- ✓ Oferta válida hasta el 30/04/24 al comprar un Betimax RDS nuevo / outlet de la gama JOSKIN.
- ❗ Para más información, póngase en contacto con su distribuidor JOSKIN.

GRATIS

ACCIÓN ESPECIAL

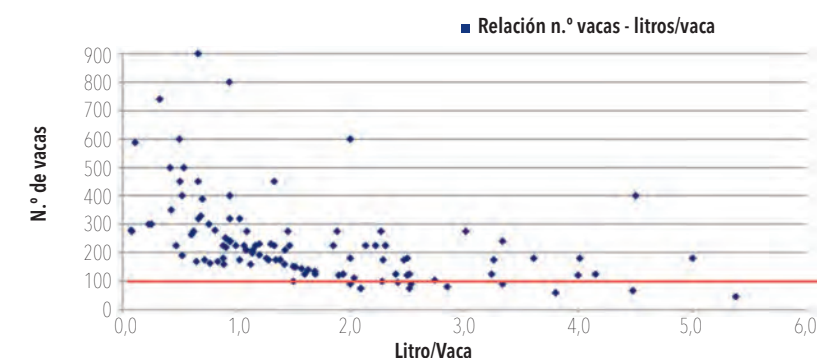
► DÉBESE TER MOI PRESENTE QUE OS PEDILUVIOS SON UN MÉTODO DE PREVENCIÓN E QUE NON SON UN MÉTODO DE TRATAMENTO DE LESIÓNS ACTIVAS, AS CALES DEBERÁN TRATARSE DE FORMA TÓPICA

Gráfica 1. Relación do volume dos pediluvios e os litros por vaca nun estudo realizado en España en 125 ganderías de 18 provincias



Pineda *et al.*, 2017

Gráfica 2. Relación dos litros por vaca e o número de animais que pasan polo pediluvio antes de cambialo nun estudo realizado en España en 125 ganderías de 18 provincias



Pineda *et al.*, 2017

Se se observa que o baño presenta demasiada acumulación, este recambio deberá ser máis frecuente.

b) Litros por animal

As recomendacións do volume dos baños é que deben ter 1 litro de disolución desinfectante por cada animal que pasa polo baño de pezuños, é dicir, se polo baño pasan 100 vacas de cada vez, este deberá ter un volume de 100 litros.

Estes dous principios deberían cumprirse sempre e marcarán a frecuencia de cambiar e repor a disolución desinfectante do baño de pezuños. As recomendacións de concentración dos baños deberán ser as que indique o fabricante do produto que se vai usar. Estas recomendacións deberán ser respectadas, xa que concentracións superiores ás indicadas poden producir queimaduras químicas na pel e concentracións inferiores ocasionarán unha diminución na capacidade desinfectante.

Co obxectivo de utilizar a concentración de solución desinfectante adecuada, o primeiro paso que se deber ter en conta é o volume da bañeira que se vai utilizar. Para coñecer o volume desta, haberá que medila en centímetros utilizando a seguinte fórmula:

$$\text{Anchura} \times \text{longura} \times \text{altura (medido en cm)} / 1.000 = \text{número de litros do baño}$$

Actualmente, só existe un estudo onde se compararon diferentes medidas de pediluvios, e viuse que o baño que se mostrou máis eficaz no control de enfermidades infecciosas é o que presentaba unhas medidas de 3-3,7m*50-60 cm (imaxe 3), cunha profundidade de disolución de 15 cm e con paredes laterais para evitar que os animais non mergullen algunha das extremidades e favorecer, tamén, o paso rápido destes no baño. O motivo principal destas medidas de baño é que con esta lonxitude se asegura que todos os animais mergullen 2 veces cada extremidade.

As frecuencias de uso semanal que se mostraron máis eficaces no control das enfermidades infecciosas son aquelas nas que o baño se usaba dúas veces á semana; no entanto, esta frecuencia de uso debe

adaptarse en cada gandería especificamente segundo as prevalencias de dermatite que haxa. Nos casos onde estas prevalencias sexan moi elevadas deberase aumentar a frecuencia de uso mesmo a unha vez ao día. ►►



Imaxe 3. Baño de pezuños con paredes laterais en forma de V

Foto: cortesía de Rogadri

Hablemos



Tras la aparición de los primeros brotes en 2004, la amenaza del virus de la **lengua azul** es constante tanto en España, como en varios países de Europa.

Desde hace más de 20 años, **trabajamos codo con codo** con veterinarios y ganaderos, protegiendo a millones de vacas y ovejas frente al virus BTV.

Nuestra experiencia en la investigación y desarrollo de vacunas nos permite ofrecer **una vacunación con sentido.**



Imaxe 4. Exemplo de chan con raiado que permite o apoio de todo o pezuño nunha superficie plana



Imaxe 5. Sala de espera con chans de goma cun tipo de raiado que aumenta a tracción



Imaxe 6. Bebedoiro longo e profundo de fácil limpeza

É moi importante usar tamén os baños nas xovencas e nas vacas secas. No caso das primeiras, débese ter en conta que, se un animal se infectou de dermatite dixital durante a etapa de crecemento, terá ata un 50 % máis de posibilidades de desenvolver un episodio de dermatite dixital durante a primeira lactación. No caso das vacas secas, é recomendable o uso dos baños, xa que se presentan lesións iniciais de dermatites dixitais durante o secado, cando inicien a lactación terán moitas máis posibilidades de padecer un episodio activo de dermatite dixital.

2. CHANS

O tipo e raiado dos chans teñen tamén un efecto importante nas lesións que afectan á integridade do estoxo córneo. Recoméndase un raiado o suficientemente ancho para que cada pezuño da extremidade se apoie nunha superficie plana sen diferentes puntos de presión.

O uso de gomas en todo o chan da nave pode enmascararnos as coxeiras; no entanto, a miña recomendación persoal é que os chans de goma se utilicen na sala de espera (imaxe 5), nos corredores de acceso á sala de muxido e na zona

da cornadiza (unha liña de gomas para as extremidades anteriores e outra para as posteriores). Débese ter en conta que os chans de goma teñen unha vida útil e que cando estas se gastan son moi perigosos, xa que favorecen os esvaróns e accidentes.

Outro factor importante na aparición das coxeiras é o tempo no que os animais están de pé sen moverse. Cando os animais están demasiado tempo de pé, as veas dixitais que nutren o pezuño ven-se comprometidas e a osixenación deste diminúe considerablemente. Debido a este motivo, deberíase tentar que os tempos de muxido non superen as tres horas por día. Deberanse adaptar os tamaños dos lotes de muxido á capacidade de muxido de cada sala co obxectivo de que cada lote non supere en exceso unha hora desde que o animal sae do cortello para muxirse ata que volve a el.

3. BEBEDOIROS

O número e tipo de bebedoiros dun curral tamén deben terse en conta desde o punto de vista da saúde podal. Debido a que estes poden ser unha zona onde nos aumenten as interaccións non desexadas, o que

► DÉBESE TER EN CONTA QUE OS CHANS DE GOMA TEÑEN UNHA VIDA ÚTIL E QUE CANDO ESTAS SE GASTAN SON MOI PERIGOSOS, XA QUE FAVORECEN OS ESVARÓNS E OS ACCIDENTES

pode aumentar os movementos e xiros bruscos e incrementar o risco de accidentes, recoméndase que exista unha lonxitude de bebedoiro de polo menos 10 cm por animal, e que estean colocados en varias localizacións do cortello. Outro factor importante á hora de decantarse polos diferentes modelos de bebedoiros que existen é que deben ser profundos e presentar un caudal de 10 a 20 litros por minuto. Aumentar o número de bebedoiros nun cortello é unha medida relativamente fácil e económica que vai mellorar a saúde dos pezuños das vacas. ►►





NUEVO GEMINI

Saca lo mejor de tus vacas



- Más confortable
- Excelente calidad de ordeño
- Menor consumo de agua y energía
- Óptima preparación del pezón con pezonera independiente
- Línea de leche sin restricciones para un flujo de leche continuo
- Análisis individual del rendimiento y de la salud de cada cuarterón

Descubra el futuro: mejore el rendimiento de su granja con nuestra solución exclusiva para su rebaño

Up boumatic.com/gemini-up



Grupanor - Cercampo S.A.
Azufre 4
Torrejón de Ardoz
Madrid 28850
91 656 17 48 Mov.: 609 277 617
pedrojdz@grupacer.com



FRIOR S.L.
Pol. Industrial Pedrapartida
parcela 17
Coirós, A Coruña 15316
981 774 500 Mov.: 616 029 988
www.frior.com

► AS ANORMALIDADES NO TEMPO QUE EMPREGAN AS VACAS EN DEITARSE OU O NÚMERO DE VACAS QUE ESTÁN A FACER *perching* SON UN BO INDICADOR DA COMODIDADE DOS CUBÍCULOS



Imaxe 7. Cubículos coas mesmas medidas fóra da barra educadora. Na liña da dereita, a barra educadora está colocada 5 cm máis baixa en altura con respecto á liña de cubículos esquerda

4. CUBÍCULOS E CAMAS

Outro factor de risco destacable nas ganderías de leite é o deseño dos cubículos. As medidas destes deberían adaptarse ao tamaño das vacas de cada gandería en concreto; as anormalidades no tempo que empregan as vacas en deitarse ou o número de vacas que están a facer *perching* son un bo indicador da comodidade dos cubículos. Na maioría dos casos, pequenas modificacións na colocación e altura da barra educadora dos cubículos existentes en cada gandería poden ser de grande axuda á hora de aumentar a comodidade dos cubículos e aumentar así o tempo no que os animais están deitados.

5. CORNADIZA

O deseño da cornadiza e o comedero son tamén un factor de risco na saúde podal. Co obxectivo de diminuír os esforzos mecánicos e os excesos de presión que sofren as extremidades dianteiras cando as vacas están a comer, recoméndase que o comedero estea máis elevado con respecto ao chan das vacas. Esta diferenza de altura debería ser duns 15 a 25 cm de diferenza; ademais, a cornadiza debería presentar unha inclinación duns 15° para favorecer que non se exerza unha elevada



Imaxe 8. A mesma cuadra; a diferenza é que a barra educadora se adiantou 7 cm



Imaxe 9. Lesións típicas ocasionadas por un mal deseño de cornadizas e/ou comederos



Imaxe 10. Exemplo de cornadiza inclinada 10°

presión sobre os ombreiros e, polo tanto, sobre os pezuños dianteiros cando o animal está a comer. Con estas dúas premisas, á parte de diminuír as forzas e presións sobre as

extremidades anteriores, tamén se van conseguir acurtar os tempos de alimentación e, como consecuencia, o tempo no que a vaca permanece de pé sen moverse. ►►

www.dtafarm.com



Imaxe 11. Inicio da deformación dos pezuños mediais dunha xata de 6 meses debido a un mal deseño da zona de alimentación



Imaxe 12. Deformación do pezuño medial anterior dunha vaca adulta

6. INSTALACIÓNS NA RECRÍA

Como parte final deste relatorio, considerouse interesante falar dunha afección que está a ocorrer a nivel mundial e que está a empezar a ser considerada unha síndrome por parte dalgúñas asociacións científicas. Cada vez é máis frecuente observar a recría con deformacións nos pezuños anteriores mediais. Considérase que hai un factor xenético neste proceso, pero tamén se descubriu que este problema se exacerba cun deseño deficiente dos currais de recría. As instalacións de recría deben estar adaptadas ao tamaño das xatas e xovencas ao longo de toda a súa etapa de crecemento. Observouse que a recría que se criou en instalacións onde o comedero está á mesma altura que o chan do curral é un factor de risco para esta patoloxía, así como a que se criou en cortellos de cubículos con camas de area, xa que a area que acaba caendo ao chan fai aumentar a tracción que teñen os animais e, por tanto, fai aumentar a presión á hora de alimentarse sobre as extremidades anteriores, especialmente sobre o pezuño medial. É por estes motivos polos que se recomenda que os animais en etapas de crecemento non se aloxen en cubículos, especialmente se as camas son de area.

CONCLUSIÓN

Como puidemos ver nestas liñas, un bo deseño das instalacións axuda a que o rabaño presente unha boa saúde podal; o problema é que, en moitas ocasións, as instalacións están deseñadas con base nos estándares que están anticuados ás necesidades de produción actuais. Debido a este motivo, a adopción de pequenas melloras e cambios nas instalacións poden axudar significativamente a mellorar a saúde podal dos rabaños leiteiros. ■

► A ADOPCIÓN DE PEQUENAS MELLORAS E CAMBIOS NAS INSTALACIÓNS PODEN AXUDAR SIGNIFICATIVAMENTE A MELLORAR A SAÚDE PODAL DOS RABAÑOS LEITEIROS

NOTA DO AUTOR

Coma no artigo do número anterior de *Vaca Pinta*, este capítulo baséase no relatorio que se impartiu nas XX Xornadas de Vacún de Leite de Seragro, titulado "O manexo e a mellora de instalacións enfocados na saúde podal"



XXVI

CONGRESO INTERNACIONAL
ANEMBE DE MEDICINA BOVINA

Córdoba 24-26 abril 2024



La sostenibilidad, pilar clave de nuestro progreso



ANEMBE

ASOCIACIÓN NACIONAL
DE ESPECIALISTAS
EN MEDICINA BOVINA
DE ESPAÑA